

# GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NUMERO 2,358  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
FEBRERO 16/89

Nombramientos en el CISE,  
DGIRE y Radio UNAM

páginas 4 y 5

*A los integrantes de la  
Comisión Organizadora del  
Congreso Universitario  
A la comunidad universitaria*

**E**n el discurso de toma de posesión ofrecí que revisaría con todo cuidado las condiciones que habían dificultado los trabajos de la Comisión Organizadora del Congreso Universitario y que, para tratar éste y otros asuntos, convocaría a una reunión del Consejo Universitario. En el mismo sentido, en fecha reciente me comprometí a que antes de que tuviera lugar la sesión del Consejo designaría a los ocho representantes del Rector ante la Comisión Organizadora del Congreso Universitario. Al respecto puedo informar lo siguiente:

1. El 8 de febrero pasado quedó  
(pasa a la página 2)

## Una red de museos cubriría las necesidades de la ciudad de México



La integración de una auténtica red de museos, que satisfaga las necesidades culturales de nuestra sociedad, fue propuesta por el maestro Rodolfo Rivera, director del MUCA, quien aseguró que el porcentaje de la población visitadora de museos es casi nula en relación con el total de los habitantes de la ciudad de México.

página 17

## Diseña IFUNAM dispositivo anticontaminante para autos

*Combatirá especialmente la emisión de ozono. Su fabricación, a partir de metales no convencionales, permitirá abatir sus costos. Falta financiamiento*

Desde hace ocho meses, tres investigadores del IFUNAM trabajan en un proyecto de gran interés hoy en día: el diseño de un convertidor catalítico adaptable a automóviles usados que permitirá disminuir especialmente la contaminación por ozono. En virtud de que su fabricación se hará a partir de metales no conven-

cionales, su costo podrá abatirse considerablemente respecto al de los dispositivos similares existentes en el mercado. Cabe decir que se trata del primer dispositivo en su género que se diseña en México y, probablemente, en América Latina.

El convertidor catalítico —diseñado por los doctores Gabriela Díaz y Sergio Fuentes, y por el maestro en ciencias Armando Vázquez— es adaptable a la salida de los gases de un automóvil y puede disminuir esa emisión hasta en 80 por ciento. Su uso se recomienda en ciudades donde la contaminación atmosférica es resultado principalmente de la circulación de automóviles, como es el caso del Distrito Federal, donde los vehículos automotores generan más del 80 por ciento de los gases contaminantes.

En Estados Unidos, Japón y Canadá se utilizan convertidores catalíticos en forma masiva y con buenos resultados. No obstante, éstos fueron creados para automóviles nuevos y resultan costosos porque son fabricados con metales nobles como el platino, el rodio y el paladio. Por ello, los investigadores universitarios estudian metales alternativos de bajo costo y gran eficacia, ventajas que encontraron en el cobre, el níquel y el cromo, con una pequeñísima cantidad de algún otro metal noble.

Los especialistas del Instituto de Física esperan concluir el diseño definitivo de un prototipo del convertidor analítico en un plazo no mayor de tres años.

página 10

*Repudió el Consejo Universitario  
los hechos vandálicos en el  
Estadio Olímpico*

página 2

*Se refrendó el convenio de  
colaboración entre la ENEP  
Zaragoza y la Delegación  
Iztapalapa*

página 3

*La Reserva del Pedregal, un  
santuario ecológico en  
constante deterioro*

página 12

*Con la moratoria, la deuda  
tendría que pagarse completa,  
incluyendo los intereses*

página 14

*Importancia de la biotina en la  
desnutrición, estudio del PUIS  
único en el mundo*

página 16

*Medicina editó el primer libro  
en México sobre epidemiología  
clínica*

página 18

## A la comunidad universitaria:

Ante los hechos de violencia ocurridos el 3 de febrero en el Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria, el Consejo Universitario, en respuesta a los reclamos de un amplio sector de la comunidad y, en particular, de las organizaciones representativas del estudiantado, quiere dejar claro su repudio a los actos de vandalismo que envilecen la imagen pública de la Universidad Nacional y lesionan las normas de convivencia civilizada entre los universitarios. No es posible tolerar que personas ajenas a los valores de la Universidad e inclusive miembros de nuestra comunidad incurran en conductas irracionales, lesivas de bienes y personas.

El deporte forma parte de la formación integral de los universitarios. Nos sentimos orgullosos del continuo esfuerzo de superación de los jóvenes integrantes de la organización "Pumas", que provienen en gran parte del estudiantado de diversas escuelas y facultades. Por ello, lamentamos profundamente que, bajo el encubrimiento del anonimato, se desvirtúe su trabajo.

La Universidad no descansará en llevar a cabo todas las investigaciones y promover las acciones que, de acuerdo a la legalidad, resulten necesarias para erradicar la violencia en nuestra Institución. Para ello, resultará indispensable contar con la participación firme y solidaria de toda la comunidad.

El Consejo Universitario hace un llamado para que, a través de su Comisión de Seguridad, hechos de esta naturaleza puedan ser sancionados y eliminados de nuestro medio.

Ciudad Universitaria, DF, 15 de febrero de 1989.

La Comisión del Consejo Universitario

Doctor Marcos Rosenbaum P.  
 Doctor Luis F. Aguilar Villanueva  
 Señorita María Guadalupe Rodríguez Luévano  
 Señor Rodolfo Álvarez del Castillo L.

## A los integrantes...

(viene de la página 1)

conformada la representación del Rector como sigue: doctor Mariano Bauer Ephrussi, licenciado José Blanco Mejía, ingeniero José Manuel Covarrubias, doctor Claudio Firmani Clementi, doctor Jaime Litvak King, maestra Leonor Ludlow Wiechers, licenciada Alicia Reyes Amador y señor Hugo Setzer Letsche.

2. El Consejo Universitario sesionó normalmente el 9 de febrero y durante la reunión se discutieron ampliamente los asuntos de ese cuerpo colegiado, entre los cuales puede señalarse el caso de la representación del Consejo frente a la Comisión Organizadora. Al respecto, cabe anotar la determinación del órgano colegiado de renovar dicha representación, misma que quedó integrada de la siguiente manera: ingeniero Guillermo Aguilar Campuzano, doctor Francisco Barnés de Castro, señor Juan Martín Beltrán Álvarez, señor René Ceceña Álvarez, licenciado Fernando Flores-Gómez González, señorita María Eugenia de la Garza Campero, señorita Adriana Hernández Alarcón, señorita Mireya Imaz Gispert, señor Ulises Lara López, M

en C Arlette López Trujillo, doctor Ignacio Méndez Ramírez, doctor León Olivé Morett, señor Roberto Paz Neri, señorita Mónica Raya Mejía, señorita María Guadalupe Rodríguez Luévano y señor Armando Solares Bazaldúa.

3. En la sesión antes referida, el Consejo hizo un llamado para que la Comisión Organizadora del Congreso Universitario pudiera, en el marco de los acuerdos del 10 de febrero de 1987 y con apego a las normas y costumbres del trato universitario, desarrollar activamente los trabajos que permitan la conclusión del Congreso Universitario antes del fin de septiembre próximo. Al respecto es necesario tener presente que la Comisión Organizadora tiene una misión claramente determinada por los acuerdos del Consejo que le dieron origen y que, en la medida en que sus trabajos se apeguen a ese propósito, será posible cumplir el objetivo.

En virtud de lo anterior, me permito convocar por este medio a los integrantes de la Comisión Organizadora del Congreso, a que reanuden sus trabajos a partir del próximo viernes 17 a las 10:30 horas en el salón del Consejo Universitario, ubicado en el 3er. piso de la Torre de Rectoría.

Asimismo, como lo hice en la sesión del Consejo Universitario ya citada, quiero dejar constancia de mi reconocimiento a los 16 miembros de la Comisión Especial del Consejo que trabajaron en la organización del Congreso Universitario durante casi dos años. Ciertamente su tarea fue ardua y desgastante. También soy sensible al costo personal que esto representó para muchos de ellos. Sin embargo, deben saber que la Universidad, su Universidad, se los agradece y reconoce por mi conducto.

Exhorto a los integrantes de la Comisión Organizadora a que, al iniciar esta nueva etapa en sus trabajos, comprometan todas sus capacidades en el debido cumplimiento del importante encargo que el Consejo Universitario les ha formulado, así como a que durante sus deliberaciones permanentemente antepongan los intereses de la Universidad por encima de los de cualquier tipo.

**"POR MI RAZA HABLARA EL  
 ESPIRITU"**

Ciudad Universitaria, DF, a 13  
 de febrero de 1989.

**EL RECTOR**

Doctor José Sarukhán

Se refrendó convenio

## Colaboración académica, científica y cultural con la Delegación Iztapalapa

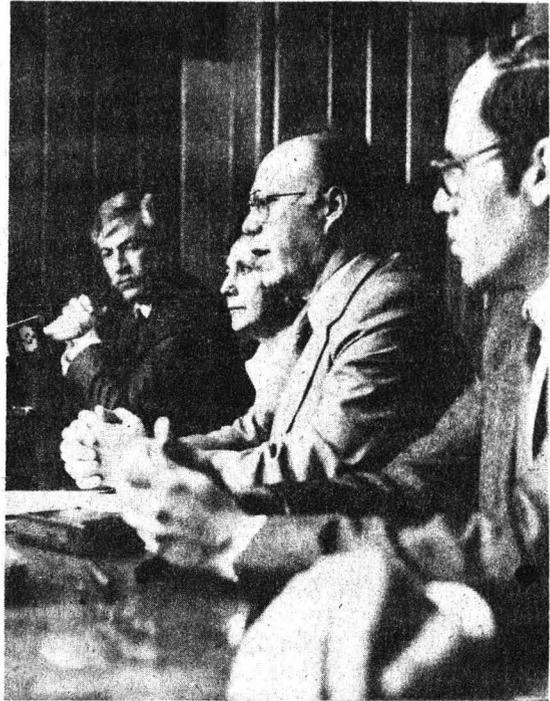
*La ENEP Zaragoza formalizó una serie de acciones en beneficio de la población de esta zona del DF*

**L**os problemas de la ciudad de México son considerados fundamentales por la UNAM, y los investigadores de nuestra Institución los estudian con el interés que ameritan, afirmó el doctor José Narro Robles, secretario general de la UNAM, durante el acto en que se refrendó el convenio de colaboración académica, científica y cultural entre la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza y la Delegación Iztapalapa del DDF.

A su vez, la doctora Alejandra Moreno Toscano, directora general de Desarrollo Social del DDF, tras señalar que Iztapalapa representa en una dimensión menor lo que es la ciudad de México, con todos los problemas que acarrea la aglomeración metropolitana, aseguró que si se logra poner en movimiento el conocimiento, experiencia e inteligencia del trabajo de los universitarios para encontrar alternativas de solución, sobre todo en el ámbito de la salud y bienestar social, es seguro que se cambiarán condiciones inequitativas de vida, haciéndolas mucho más aceptables.

El delegado del DDF en Iztapalapa, doctor Marco Antonio Michel Díaz, durante la firma del convenio, el 15 de febrero en las oficinas de la Secretaría General de la UNAM, expresó que se estima la colaboración de la Universidad establecida en el acuerdo, pues Iztapalapa es un ámbito de grandes carencias, con un crecimiento poblacional superior incluso a las tasas promedio nacionales.

En esta delegación, dijo, se concentra el 50 por ciento de irregularidades de tenencia de la tierra en el DF, al igual que la falta de dotación de agua. Mientras el resto de la población metropolitana dispone de 300 litros del vital líquido por habitante, en Iztapalapa se destinan de 120 litros/habitante, por lo cual solamente dos o tres días se provee de agua potable a las colonias. Asimismo, un 30 por ciento de las mismas carece del servicio de drenaje y



Herrero,  
Moreno,  
Narro y  
Michel.

sólo el 60 por ciento cuenta con pavimento y carpeta asfáltica. En materia de áreas verdes, el promedio en el DF es de 5.3 metros por habitante y en Iztapalapa es de menos de un metro por habitante.

El doctor José Narro Robles precisó que con la firma del convenio se formaliza una serie de acciones y compromisos entre la UNAM y el gobierno del Distrito Federal, a través de la ENEP Zaragoza y la Delegación Iztapalapa.

A su vez, el doctor Rodolfo Herrero Ricaño, director de la ENEP Zaragoza, afirmó que resulta indispensable la optimización de los recursos para colaborar de mejor manera con las actividades de la delegación. Se ofrece, dijo, lo que la escuela tiene en su haber: la formación de recursos humanos, investigación y extensión de la cultura, dentro de la filosofía de la Ley Orgánica de la UNAM.

El convenio, que tiene una duración de tres años a partir del 15 de febrero de 1989, compromete a ambas partes a conjuntar esfuerzos, experiencias y conocimientos para llevar a cabo proyectos relacionados con actividades de carácter académico, científico y cultural. Se nombrará una comisión que coordinará la elaboración de proyectos específicos de trabajo y de colaboración. □

### Nota aclaratoria:

En la edición anterior de **Gaceta UNAM** (número 2,357), específicamente en la información relacionada con la sesión del Consejo Universita-

rio, aparecen dos errores que a continuación corregimos:

1. En el tercer párrafo del texto de portada se menciona el nombre del consejero "Adrián Hernández Alarcón", quien en realidad es consejera

y se llama **Adriana Hernández Alarcón**.

2. En la página 3, tercera columna y con el número 1 aparece el "Contador Público Rafael Reza García", cuyo nombre y primer apellido correctos son **Manuel Resa García**.

## Alberto Dallal dirigirá Radio UNAM

Es ineludible que Radio UNAM, como entidad universitaria, cumpla con calidad y eficiencia técnicas y profesionales con los objetivos de ser, al mismo tiempo, un informador veraz, expedito, un centro de investigación y un divulgador de la cultura, concebida esta última como un haz de obras, intereses, tradiciones, conocimientos y actitudes nacionales y universales, afirmó el maestro Alberto Dallal en el acto en que el maestro Gonzalo Celorio, coordinador de Difusión Cultural, le dio posesión como director de Radio UNAM, en sustitución de la licenciada Beatriz Barros Horcasitas.

En la era de los satélites, las computadoras y la actividad electrónica es impensable que la Universidad Nacional no examine el funcionamiento de sus propios servicios; en este sentido, Radio UNAM, aseveró Dallal, debe acelerar su paso hacia una operativa profesionalidad, que a la vez satisfaga los requisitos de su origen universitario y considere los cambios y adelantos ocurridos, tanto en el ámbito de la tecnología, como en los espacios de la realidad social.

Señaló que en el proyecto de cambio de esta noble, persistente y sus-

tanciosa entidad llamada Radio UNAM, se extrae de un comprobable cúmulo de hechos, factores y razones, y de la propia comunidad universitaria. Añadió que en lo inmediato "pertenezco a la comunidad de trabajadores de Radio UNAM, y a la cual pido su colaboración más intensa, firme y honesta".

Para finalizar Alberto Dallal señaló que ninguna institución —y mucho menos la UNAM— puede prescindir de lo que sus miembros han hecho; no puede haber un simple "borrón y cuenta nueva".

En su momento, Gonzalo Celorio destacó las tareas de difusión cultural que desempeña Radio UNAM, "las cuales, responden de manera cabal al espíritu universitario", y señaló que esta característica se verá fortalecida tanto por la presencia del maestro Dallal, como por la reubicación de las instalaciones de la estación, que regresarán a su entorno en Difusión Cultural.

Alberto Dallal, dentro de la Universidad Nacional, ha ocupado los cargos de coordinador de Difusión Cultural, 1968-1969; el de jefe del Departamento de Distribución de Libros Universitarios, 1966-1967; jefe de redacción de la *Revista de la Universidad de México*, 1963-1969; y colaborador de Radio UNAM.

Es articulista de los principales suplementos y revistas culturales de México, y ha fungido como director de la *Revista Mexicana de Cultura*



Dallal.

(suplemento dominical del periódico *El Nacional*), de 1976 a 1979; jefe de publicaciones de *El Colegio de México*, durante 1972-1980; y jefe de redacción de la revista *Diálogos*, de 1970 a 1981.

Desde 1985 está adscrito al Sistema Nacional de Investigadores; es miembro del Instituto de Investigaciones Estéticas desde 1975; profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y director de un taller de revistas literarias en la Facultad de Filosofía y Letras; en 1979 y 1982, respectivamente, obtuvo los premios Magda Donato por su libro *La danza contra la Muerte* y Xavier Villaurrutia, por el *El "dancing" en México*. □

**GACETA  
UNAM**   
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

Dr. José Sarukhán  
Rector

Dr. José Narro Robles  
Secretario General

Dr. Tomás Garza  
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán  
Secretario Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Alvarez  
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar  
Director General de Información

Fernando Guzmán Aguilar  
Director de Gaceta UNAM

Miguel Angel López Camacho  
Jefe de Información

Miguel Conde D'Arbell  
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves. publicada por la Dirección General de Información.

Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades.

Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 3320.

Año XXXIV, Novena época.

Número 2,358

Nombramiento de directores

## Alvarez Manilla, al CISE; Pérez Fernández, a la DGIRE



Alvarez. Educador.

**E**l doctor José Narro Robles, secretario general de la UNAM, dio posesión al doctor José Manuel Alvarez Manilla como director del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), y a la doctora Celia Pérez Fernández como directora general de Incorporación y Revalidación de Estudios.

En las instalaciones del CISE, Narro Robles presentó al doctor Alvarez Manilla como un educador, por su larga trayectoria en el ámbito de la formación profesional. Ha sido, añadió, uno de los promotores de la innovación en programas educativos y fue fundador de las escuelas nacionales de Estudios Profesionales.

Agradeció el desempeño del director saliente, físico Rafael Velázquez, y, después de reconocer que se ha avanzado mucho en los 12 años de existencia del CISE, anunció una nueva etapa de desarrollo para dicho centro.

El doctor Alvarez Manilla manifestó su satisfacción por reintegrarse a la UNAM, que calificó como piedra angular de la vida nacional.

Alvarez es egresado de la Facultad de Medicina y cuenta con estudios de maestría en Sociología. Fue director

general del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, y de Promoción Cultural del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, así como fundador y director de la ENEP Zaragoza y del Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud.

Es miembro de número en las academias Nacional de Ciencias Médicas y Mexicana de la Educación, e integrante vitalicio honorario de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. Hasta antes de su nombramiento como titular del CISE ocupaba el cargo de director general de Enseñanza en Salud de la Secretaría de Salud.

Pérez. Sólida formación académica.



A su vez, la doctora Celia Pérez Fernández expresó: Asumo un compromiso que se traduce en un trabajo académico necesario para la incorporación de los planes y programas que se imparten en otras instituciones educativas. Para cristalizar con éxito este fin consideró indispensable el apoyo del personal que estará a su cargo.

La doctora Pérez Fernández es egresada de la Escuela de Medicina de la Universidad de Yucatán y ha realizado estudios de posgrado en Salud Pública y Ciencias Clínicas en Brasil y Canadá, respectivamente. Profesionalmente se ha desempeñado en la Facultad de Medicina desde 1973. Ocupó el cargo de jefa del De-

partamento de Extensión a la Comunidad de la Dirección General de Extensión Académica y fue directora del Centro de Estudios en Atención Primaria de la Facultad de Medicina, y directora del Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud de la UNAM. Fue directora de Enseñanza, Investigación y Capacitación de la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal, dependiente de la Secretaría de Salud.

Destacó la importancia de la validación de estudios, fórmula que ha explorado la UNAM desde hace 50 años; ésta, sin embargo, es muy poco conocida por la comunidad. Es, dijo, la otra cara de la Universidad. Asimismo, elogió la labor del director saliente, doctor Joel Velasco, y de sus colaboradores.

partamento de Extensión a la Comunidad de la Dirección General de Extensión Académica y fue directora del Centro de Estudios en Atención Primaria de la Facultad de Medicina, y directora del Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud de la UNAM. Fue directora de Enseñanza, Investigación y Capacitación de la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal, dependiente de la Secretaría de Salud.

Es profesora de tiempo completo del Departamento de Medicina General, Familiar y Comunitaria de la Facultad de Medicina; ha prestado asesoría a varias universidades, como las de Querétaro, Yucatán y Nuevo León. □

En ciencia y tecnología

## Superar aislamiento y fragmentación, reto de AL

En el I Encuentro latinoamericano de educación en física se propuso reformar y replantear la enseñanza científica

Los países latinoamericanos tienen que dejar a un lado el aislamiento y la fragmentación de esfuerzos para tratar de entrar conjuntamente al próximo siglo, en el cual se agudizarán las complejas y desiguales interrelaciones entre las naciones desarrolladas y las que están en proceso de lograrlo, expresó el doctor Juan Ramón de la Fuente, coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, al inaugurar el I Encuentro latinoamericano de educación en física, el 13 de febrero.

En este sentido, el doctor Alvaro Pantoja, director del Centro Internacional de Física (CIF) de Colombia, dijo que, en el contexto de la cooperación regional, a través de este encuentro se crean las bases de la colaboración científica de América Latina y se hace posible la unidad en el campo de la ciencia y la tecnología que tanto necesitan nuestros países.

Por su parte, el MC Manuel Estévez, director del Centro de Instrumentos de la UNAM, señaló que esta actividad académica tiene entre sus objetivos: impulsar la cooperación entre diversos grupos, por medio de investigaciones interdisciplinarias, a nivel nacional e internacional; generar estrategias de cooperación entre diferentes grupos e instituciones y obtener el apoyo de organismos nacionales e internacionales, así como publicar un documento donde se plasme la situación actual de las investigaciones y proyectos educativos que se realizan en América Latina y las perspectivas en este campo.

### Una concepción a seguir

De la Fuente afirmó que la educación, la ciencia y la tecnología deben considerarse factores fundamentales "si queremos que la brecha que separa a nuestros países de los desarrolla-

Flores, Estévez,  
De la Fuente,  
Tacher, Ramos y  
Barnés.



dos no se haga cada vez más honda y ancha".

Luego de señalar que "nuestros colegas europeos se están preparando" para enfrentar los retos que representan las nuevas relaciones entre países, observó que dentro de los programas que están estructurando (en el marco de la Comunidad Económica Europea), la educación, la ciencia y la tecnología desempeñan un papel preponderante, pues conciben estos tres factores como la única opción para seguir siendo competitivos ante países como Estados Unidos y Japón.

"Ciertamente —dijo— nuestros problemas son diferentes. Nuestras distancias mayores, las comunicaciones más deficientes, además de los serios problemas económicos de cada país", pero, no obstante, "es absolutamente necesario un esfuerzo, y este tipo de reuniones contribuyen a hacerlo".

### Capacitación y actualización

El Director de la institución colombiana resaltó que el campo de la enseñanza ha sido una preocupación permanente del CIF, porque los problemas científicos-tecnológicos no pueden resolverse con acciones de "remedio", sino atacándolos desde la base. Esto es, desde la capacitación y actualización. Por ello, propuso reformar y replantear la enseñanza científica, para lograr que ésta realmente forme "un espíritu y actitud científicos" en los jóvenes.

El CIF, informó, mantiene conve-

nios con cerca de treinta universidades y con un laboratorio de biofísica recién inaugurado en Bogotá. Esto se ampliará con la próxima apertura de otros sobre diferentes temas de física.

### Propósito del encuentro

En tanto, el MC Manuel Estévez expuso que otros propósitos del encuentro son efectuar un balance sobre las investigaciones y su grado de desarrollo en diversos campos de la educación en física, realizados durante los últimos años en América Latina, y promover la investigación encaminada a fortalecer proyectos educativos en áreas como elaboración de equipo didáctico y computación en la enseñanza de la física.

Subrayó que el CI cuenta con gran experiencia y tradición en la enseñanza experimental de las ciencias. Desde su fundación ha desarrollado material didáctico para los distintos niveles escolares, en particular en el área de física.

El Director del CI agradeció la colaboración de las direcciones generales de Asuntos del Personal Académico, de Intercambio Académico, de Investigación Científica y Superación Académica —ésta de la SEP— y del CONACyT, lo cual hizo posible la realización de este encuentro, en el que 31 grupos de investigación del subcontinente trabajan a lo largo de esta semana, teniendo como marco la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez del Jardín Botánico Exterior. □

## Cátedras especiales Odón de Buen Lozano, Fernando Espinosa Gutiérrez y Aurelio Benassini Vizcaíno

La Facultad de Ingeniería, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los profesores de carrera de todas las especialidades adscritos a la misma a presentar solicitudes para ocupar por un año una de las **cátedras especiales Odón de Buen Lozano, Fernando Espinosa Gutiérrez y Aurelio Benassini Vizcaíno**, a partir del 1o. de mayo de 1989.

Las cátedras especiales tienen por objeto promover la superación del nivel académico de la Institución mediante un incentivo a profesores de carrera que se hayan distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas.

El estímulo consistirá en el 30% de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para cada cátedra.

Los requisitos establecidos en el Reglamento referido son:

### Artículo 13:

Podrán recibir las cátedras especiales los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la calidad de profesores de carrera y que, a juicio del consejo técnico correspondiente, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución.

### Artículo 16:

No podrán concursar: quienes no tengan una relación laboral con la Universidad, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la cátedra.

De acuerdo con el artículo 15, inci-

so d), del referido Reglamento, el consejo técnico ha fijado los siguientes requisitos, a los que se comprometerán los aspirantes a ocupar cualquiera de las cátedras indicadas:

- a) Ser profesor de tiempo completo y cumplir cabalmente con su compromiso en la UNAM, en exclusión de toda actividad profesional externa.
- b) Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura y/o posgrado.
- c) A solicitud del consejo técnico, dictar conferencias sobre su actividad académica.
- d) Dirigir al menos un proyecto de investigación o un estudio en el que participen profesores jóvenes y estudiantes de la facultad.
- e) Participar en comisiones académicas de la Facultad de Ingeniería que no interfieran con sus actividades académicas de docencia e investigación.
- f) Participar activamente en la interrelación docencia-investigación.
- g) Al término del año de ocupación de la cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas.

Las solicitudes deberán entregarse en la secretaría general de la facultad en un plazo que concluirá a los treinta días de haberse publica-

do ésta Convocatoria en **Gaceta UNAM**, y deberán acompañarse de:

- a) Currículum vitae.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- c) Documentación en la que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Documentación que permita al consejo técnico la evaluación del solicitante en lo que se refiere a las actividades de docencia, investigación y extensión académica.
- e) Carta de compromiso de no tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, con excepción de los estímulos relativos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). El consejo técnico ha decidido que pertenecer al SNI no es impedimento para ocupar una cátedra especial, pero en igualdad de otros merecimientos académicos dará preferencia a quienes no disfruten de beca del SNI.
- f) Propuesta de programa de actividades completa para el periodo de ocupación de la cátedra, y relación de resultados esperados.
- g) Indicación de la cátedra especial que el solicitante aspira ocupar.

Aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión del 2 de febrero de 1989.

## Aviso de Gaceta UNAM

Se comunica a todas las dependencias universitarias que con el fin de brindarles una promoción más oportuna de las distintas actividades que organizan, será conveniente que nos envíen con la anticipación adecuada sus originales. Ejemplo: para publicar un aviso en la Gaceta del jueves es necesario que la información la recibamos, a

más tardar, el martes a las 12:00 h; y para Gaceta del lunes, el plazo máximo deberá ser el jueves a las 20:00 h.

Asimismo, suplicamos que el aviso sea lo más simplificado posible, pero que contenga los datos mínimos, como son: nombre de la dependencia, título de la actividad, ponentes, lugar, hora y fecha o fechas.

## Conmemora su XXV Aniversario el Plantel 4 de la ENP



Virgilio, Narro y Schettino, en la celebración.

**A**l dar apertura a los festejos conmemorativos del vigésimo quinto aniversario de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4 "Vidal Castañeda y Nájera", el doctor José Narro Robles, secretario general de la UNAM, presidió el cambio simbólico de bandera que realizó la escolta de la primera generación (1964-1967); asimismo, inauguró una exposición de pinturas y esculturas de Paloma Torres Estrada que se exhibe en la Biblioteca "Concepción Gálvez" del plantel.

El doctor José Narro manifestó su doble satisfacción —como funcionario de la Universidad y como exalumno de la Preparatoria de Tacubaya— por la celebración, de "profundo contenido universitario", que incluye actos culturales, artísticos y deportivos, y concluirá mañana.

Durante su intervención en el acto inaugural, el licenciado Joaquín Augusto Virgilio Roca, director del plantel, dijo que la Preparatoria 4 se ha distinguido por la gran calidad de sus profesores y alumnos, a quienes exhortó para que en los momentos difíciles que vive la Universidad "no se dejen arrastrar a una lucha estéril" y puedan sentirse orgullosos de "ser hijos de la Preparatoria Tacubaya".

Por su parte, el doctor Augusto Lozano Hernández, primer director de la Preparatoria de Tacubaya, recordó la etapa inicial del plantel, inaugurado hace 25 años por el Presidente Adolfo López Mateos y el entonces rector de la UNAM, doctor Ignacio Chávez.

En nombre de los alumnos habló el licenciado José Monroy, quien consideró a la Preparatoria 4 "como la mejor escuela de bachillerato de la Universidad" y resaltó el espíritu universitario de sus egresados.

A su vez, el maestro José Muñoz Cota, profesor jubilado del plantel y reconocido catedrático que da nombre al auditorio en donde se realizó la ceremonia, aseveró que la preparatoria es, poéticamente, la síntesis de los tiempos: el pasado, el presente y el futuro se conjugan en uno solo, "en el cual el maestro se erige como una figura definitiva en la formación del estudiante".

A la ceremonia inaugural del XXV Aniversario de la Preparatoria de Tacubaya asistieron el licenciado Ernesto Schettino Maimone, director general de la ENP; el licenciado Moisés Torres Martínez, secretario general de la Preparatoria 4; la actuario Viela Maldonado, subdirectora del plantel; el doctor Hugo Fernández de Castro, secretario académico; los licenciados Germán Valdés Álvarez, secretario administrativo, y Manuel Cabrera López, secretario de Difusión Cultural.

Estuvieron, además, el arquitecto Héctor Herrera León, director del Plantel 2; el ingeniero José Armando Broza, director del Plantel 3; el ingeniero Joaquín Pérez Ruelas, director del Plantel 5, y el licenciado José Luis Balmaceda Becerra, del Plantel 6. Como invitados especiales asistieron la licenciada Rosa Luz Alegría, la Sociedad de Exalumnos de la Generación 1964-1967 de la Prepa 4, así como exalumnos de distintas generaciones. □

## Reconocimiento a maestros de Prepa 7 en los 25 años del Plantel

**C**omo parte de los festejos del XXV Aniversario de las instalaciones del Plantel No. 7 "Ezequiel A. Chávez" de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), el lunes 13 el licenciado Salvador Azuela Arriaga, director de la dependencia, entregó diplomas y medallas a 50 profesores y trabajadores con 10, 15, 20, 25 y 30 años de servicio ininterrumpido.

Al hacer entrega de las distinciones, Azuela Arriaga destacó que hacer un reconocimiento por mero formalismo "no otorga la dimensión exacta del valor de una persona al desempeñar su trabajo, porque esto haría pensar que se premia el simple paso del tiempo".

Nosotros, dijo, consideramos que es necesario exaltar la dedicación de los catedráticos, porque ellos son los encargados de forjar a las nuevas generaciones de mexicanos que habrán de enfrentar los retos del país en el próximo siglo.

A los trabajadores administrativos, en tanto, los instó a continuar desempeñando eficazmente sus funciones para facilitar las tareas de la Universidad, pues en ellos, dijo, recae gran parte de la responsabilidad académica, al agilizar los trámites de estudiantes y maestros.

El Director del Plantel 7 estimó necesario también redoblar esfuerzos a fin de mejorar los sistemas de enseñanza-aprendizaje, e involucrar a los estudiantes con el compromiso de ser mejores universitarios y profesionistas.



Azuela Arriaga hizo entrega de los reconocimientos.

Durante la ceremonia, amenizada por la Orquesta de Cámara de la ENP, dirigida por el maestro Uberto Zanolli, estuvieron los licenciados Manuel Cabrera, Mario del Moral y Orlando García, representante del licenciado Ernesto Schettino, director general de la ENP, subdirector y secretario escolar del Plantel 7, respectivamente.

Asimismo, dentro de los festejos por el XXV Aniversario, el 8 de febrero se realizó un Mosaico deportivo y las finales de los torneos interiores de varias actividades físicas.

En presencia de Elena Subirats, directora general de Actividades Deportivas de la UNAM, del licenciado Azuela Arriaga y otros funcionarios, el espectáculo organizado por la Coordinación de Educación Física de ese Plantel, a cargo del profesor Ignacio Torres, inició con la exhibición de natación en sus distintas modalidades y la ejecución de algunas maniobras por parte del equipo de buceo de la escuela.

Posteriormente, el equipo de Acondicionamiento físico ofreció una demostración de varios ejercicios en la llamada "máquina universal", con la cual se logra el desarrollo armónico del cuerpo. Más adelante se realizaron las dis-

tintas finales de atletismo y se ejecutaron demostraciones de gimnasia, basquetbol, karate do, lucha y otras disciplinas. El mosaico deportivo concluyó con los encuentros de los representantes de diferentes actividades del Plantel anfitrión contra sus similares de otras instituciones educativas. □

## foro

### Al H. Consejo Universitario A la comunidad universitaria

El martes 13 de diciembre de 1988, el doctor Arturo Warman anticipó a la asamblea de Academia Universitaria que se encontraba en la necesidad de retirarse de la COCU por haber sido nombrado director del Instituto Nacional Indigenista. Precisó que presentaría su renuncia por escrito cuando el nuevo rector entrara en funciones en el mes de enero de 1989 y que enviaría copia de ese documento a Academia Universitaria.

A pesar del reconocimiento por la encomiable labor que desempeñó el doctor Warman como representante de los investigadores, la asamblea no pudo objetar su decisión, puesto que la magnitud de las responsabilidades que atañen al director del Instituto Nacional Indigenista no dejan el tiempo disponible para participar en la COCU y asistir a las asambleas de Academia Universitaria; las obligaciones de un cargo público de esa naturaleza no son compatibles con la indispensable independencia hacia las autoridades universitarias y

centrales. Tal autonomía se requirió explícitamente para ser postulado por Academia Universitaria en las elecciones de 1987 que dieron lugar a la COCU.

En vista de esta nueva situación, se inició el debate en las asambleas de Academia Universitaria y en colegios de Humanidades sobre la manera de remediar el retiro del único representante de ese sector ante la COCU. Se pospuso cualquier solución hasta que se formalizara la decisión del doctor Warman. Las soluciones que se propusieron fueron: o nuevas elecciones en el sector de Humanidades o una suplencia en base a los resultados de las elecciones de diciembre de 1987, en las cuales el doctor Sergio Zermeño alcanzó el segundo lugar, pero no se integró a la COCU por el derecho otorgado a la planilla minoritaria denominada PUI, o cualquier determinación que tome la COCU para solucionar los problemas que ha ocasionado en su composición interna la demora de la realización del

congreso, respecto a sus miembros designados por la administración anterior y a los que fueron electos en circunstancias distintas a las presentes.

Desgraciadamente las nuevas obligaciones del doctor Arturo Warman no le permitieron dirigirse a Academia Universitaria antes de la presente sesión del Consejo Universitario para precisar si su renuncia fue aceptada. Nos permitimos, en esas circunstancias, dirigirnos al H. Consejo Universitario para transmitirle la inquietud de los investigadores de Humanidades que participan en Academia Universitaria para seguir siendo debidamente representados ante la COCU y, en general, el interés prioritario que ha manifestado siempre Academia Universitaria para la pronta realización del Congreso Universitario en un clima de concertación en el cual prevalezcan los intereses académicos.

Atentamente,  
Mesa Coordinadora de Academia Universitaria.

México, DF, 9 de febrero de 1989.  
José Ruiz de Esparza. Marie-Areti Hers.

## CONVERTIDOR CATALITICO CONTRA LA CONTAMINACION

Se diseña en el IFUNAM

*Su fabricación, a partir de metales no convencionales, permitirá abatir su costo. El prototipo, en un plazo no mayor de tres años. Se elabora paquete de propuestas para solicitar financiamiento*



Fuentes. Dispositivo recomendable para ciudades.

**L**os doctores Gabriela Díaz y Sergio Fuentes, y el maestro en ciencias Armando Vázquez, investigadores del Instituto de Física; diseñan un convertidor catalítico adaptable a automóviles usados para combatir, especialmente, la emisión de ozono. Su fabricación, a partir de metales no convencionales, abatirá considerablemente su costo, respecto de los dispositivos similares disponibles en el mercado.

El convertidor catalítico es un dispositivo adaptable a la salida de los gases de un automóvil para disminuir la emisión hasta en un 95 por ciento. Es recomendable en ciudades donde la contaminación atmosférica es resultado, principalmente, de la circulación de automóviles. Este es el caso del Distrito Federal, donde los vehículos automotores generan más del 80 por ciento de los gases contaminantes.

Las investigaciones específicas para el convertidor catalítico del IFUNAM —el primero diseñado en el país y, probablemente, en América Latina— dieron inicio hace aproximadamente ocho meses, enfocándose, desde el principio, a la delimitación de un dispositivo especial para automóviles con un tiempo considerable de uso y que resultara barato, dadas las características de utilización de automóviles en el Valle de México, donde cada año sólo es introducido a la circulación un cinco por ciento de vehículos nuevos.

El objetivo del dispositivo es promover todas las reacciones deseables de los gases contaminantes como la oxidación de hidrocarburos y de monóxido de carbono, al mismo tiempo que la reducción de los óxidos de nitrógeno. Debe evitar, sin embargo, promover reacciones como la

oxidación del bióxido de azufre.

Todo automóvil, aun cuando se modifique sustancialmente el motor, va a emitir una determinada cantidad de contaminantes, cuya composición depende de la relación aire-combustible alimentada al motor. La única solución técnica con buenos resultados, hasta ahora, ha sido la incorporación de convertidores catalíticos que ya se usan masivamente en Estados Unidos, Japón y Canadá y que empiezan a ser introducidos en países de Europa septentrional.

Desgraciadamente estos convertidores están pensados para automóviles nuevos y resultan costosos porque su fabricación se hace a partir de metales nobles como el platino, el rodio y el paladio (el primero es sensiblemente más caro que el oro, y el segundo, dos veces más caro que el platino).

### Metales alternativos

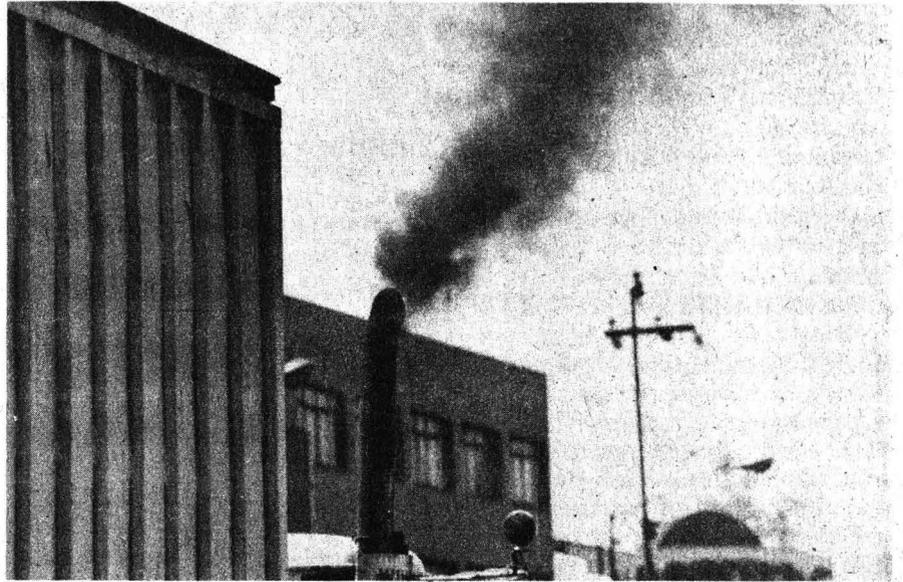
Por ello, los investigadores universitarios estudian metales alternativos que abatan costos y conserven un alto nivel de eficacia. Han encontrado que un catalizador con metales mucho más baratos (cobre, níquel y cromo) y una pequeñísima cantidad de algún otro metal noble, asegura una eliminación de gases contaminantes



de hasta un 80 por ciento. Esto es bastante aceptable tratándose de un dispositivo para automóviles usados. Con ello, asegura el doctor Sergio Fuentes, será posible reducir la contaminación en un factor de 4 a 5, en un plazo no mayor de cuatro años.

Otro de los aspectos destacables de este dispositivo es que está siendo diseñado para combatir de modo especial la emisión de ozono, gas sumamente corrosivo e irritante, y principal contaminante en el Valle de México.

Fuentes, especialista en catalizadores, más de diez años de experiencia y con aportaciones relevantes en la materia a nivel internacional, expresa que el Gobierno Federal debe tomar decisiones más duras para combatir la contaminación, que ha alcanzado ya índices alarmantes en ciudades como México, Guadalajara y Monterrey. Desde su punto de vista, la determinación de obligar a los fabricantes de automotores a incorporar convertidores catalíticos en sus productos a partir de 1991, sólo reducirá la contaminación mínimamente, pues la mayor parte de los automóviles en circulación son autos "viejos". Medidas como la verificación de vehículos —advirtió— pueden resultar prácticamente inútiles, pues los resultados no son del todo realistas. En este sentido, mencionó



una serie de "trucos" que prefiere no hacer del dominio público.

### Daños irreversibles

De atenernos a la paulatina incorporación de convertidores catalíticos en vehículos nuevos, habrá que esperar 20 años para limpiar la atmósfera, tomando en cuenta el índice de 5 por ciento que representan éstos cada año, y en el caso de que su cantidad se mantenga estable; es decir, que entren y salgan de servicio un número igual de automóviles. Pero

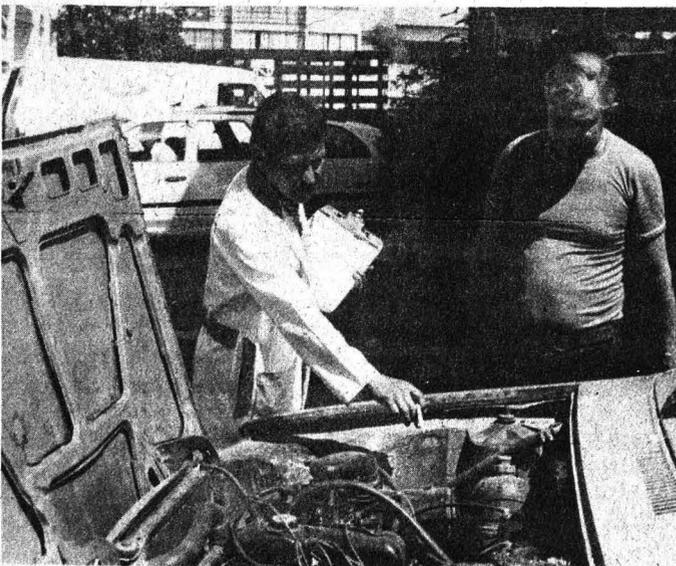
para dentro de 20 años, puntualizó, ya se habrán generado daños irreversibles.

Para el investigador es urgente la conformación de un Programa Nacional de Investigación en Convertidores Catalíticos, por medio del cual se destinen mayores recursos a los grupos de investigación, con aportaciones provenientes tanto del Estado como del sector privado.

El especialista del IFUNAM asegura que es factible la generación de una industria basada en la lucha contra la contaminación (talleres, fábricas de convertidores catalíticos, etcétera) que generaría, además muchas fuentes de empleo y varios miles de millones de pesos, dada la cantidad de automóviles que circulan en el país. También constituiría una fuente permanente de divisas, porque la lucha contra la contaminación ya no puede detenerse.

Los investigadores universitarios, que esperan concluir el diseño definitivo de un prototipo del convertidor catalítico en un plazo no mayor de tres años, se encuentran actualmente —aparte de la investigación misma— en la elaboración de un paquete de propuestas para solicitar financiamiento a entidades interesadas, sean organismos gubernamentales o empresas privadas. □

Juan Carlos Bautista.



El área, profusamente pedregosa y con plantas que en otras partes son sólo arbustos y aquí alcanzan estaturas arbóreas, fue el escenario —necesariamente hermoso— que Federico Gamboa eligió para que Santa, la más célebre heroína literaria del Porfiriato, llevase a cabo su holocausto amoroso que fue el principio de su caída. Antes el Pedregal ocupaba 40 kilómetros cuadrados y se extendía desde Chimalistac hasta los pies del Ajusco, poblado por venados, gatos monteses, pumas y zorros. Hoy, de la zona sólo queda un kilómetro y cuarto, donde la última zorra fue localizada en 1982 y los mamíferos más grandes todavía existentes son los tlacuaches, que antes fueron la alegría de las canciones infantiles y hoy sólo son víctimas de lamentables confusiones.

Tal vez usted fue uno más de los habitantes del Distrito Federal que leímos en los periódicos del 20 de octubre del año pasado, entre horrorizados y escandalizados, el tamaño que los roedores habían alcanzado ya en esta capital. Vecinos de la colonia Santo Domingo, contigua a Ciudad Universitaria habían matado una "superrata" que medía nada menos que 90 centímetros hasta la punta de la cola y pesaba 5 kilogramos. Poco después se supo que el "ser infernal" —como le llamaron entonces— no era más que un tlacuache, es decir, un marsupial y no un roedor, y una de las especies más inofensivas que pueda haber.

"Lo que pasa —explica el doctor Jorge Soberón, uno de los responsables de la Reserva Ecológica del Pedregal— es que nuestra cultura biológica está tan mal que ya hemos perdido toda idea de lo que es un tlacuache. Hace cuarenta años, en el Valle de México todos sabían lo que era".

El tlacuache asesinado por la ignorancia seguramente provenía de la Reserva Ecológica del Pedregal, que constituye lo último que queda de lo que fue el Pedregal de San Ángel. Legalmente propiedad de la UNAM, mide 124 hectáreas, 84 al lado poniente de la avenida de los Insurgentes y 40 del lado oriente. Biológicamente

## RESERVA DEL PEDREGAL, SANTUARIO EN DETERIORO

### Saqueo y depredación

*Se recolectarán fondos para protegerla. Es una zona ideal para la formación de biólogos. Habitan unas 300 especies de plantas, 20 de mamíferos, 50 de mariposas y entre 50 y 60 especies de aves; la última zorra fue encontrada en 1982.*

camente rica —se le considera una de las zonas ecológicas más interesantes del país—, la habitan aproximadamente 300 especies de plantas, 20 de mamíferos, 50 de mariposas y entre 50 y 60 especies de aves. Para un biólogo puede resultar un paraíso porque aquí puede toparse con especies sumamente interesantes, como la *Manfreda brachystachia* (cuya raíz empleaban los aztecas para fabricar jabón); la *Dioscorea geleotiana* (de la que se extraen esteorides, de uso médico); la *Mammillaria san angelensis* o "biznaga de chilito" (de la que quedan sólo cuatro ejemplares y que probablemente es exclusiva del Pedregal) y el *Senecio praecox* o "palo loco" (que es la más característica de la zona). Además, la habitan dos especies de zorrillos y otros mamíferos menores.

### Academia y cultura

Por todo lo anterior, la reserva es un área ideal para la formación de biólogos y particularmente de ecólogos. Descrita ecológicamente por primera vez en 1954 por el doctor Jerzy Rzedowsky, a quien se le puede considerar como pionero en su estudio sistemático, el Pedregal ha merecido, no obstante, más de 150 trabajos publicados desde el siglo pasado. Actualmente su papel en la investigación y la docencia de las ciencias biológicas es muy grande. Muchos cursos de la Facultad de Ciencias toman la reserva como modelo o como sitio de prácticas. Anualmente, decenas de futuros especialistas en ciencias naturales se adiestran aquí.

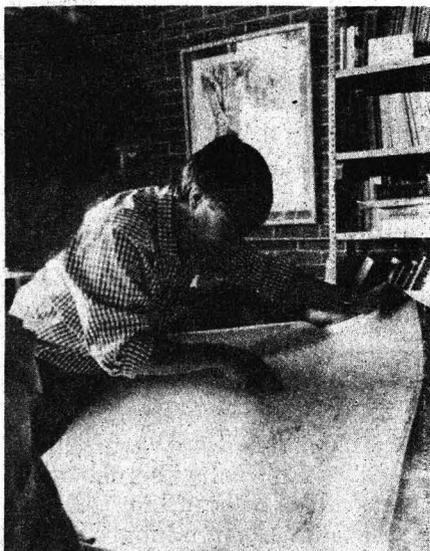
"Pero hay otro aspecto notable de la reserva ecológica que se menciona

poco —nos señala, enfático, el doctor Soberón—, y es su importancia cultural. México es la ciudad más contaminada del mundo, con muy poca flora y fauna y, sin embargo, en su interior, completamente rodeada por zonas urbanas, tenemos un área silvestre en la que ocurre una gran cantidad de procesos biológicos de manera muy natural. La gente debería comprender que nuestras reservas ecológicas son tan importantes para nuestra cultura como los monumentos históricos y artísticos, y que perder una como la del Pedregal sería tanto como construir un estacionamiento sobre la Cathedral Metropolitana".

Desgraciadamente, tal destrucción está ocurriendo y es en parte inevitable. Por su extensión tan reducida, la "reserva" es más bien un santuario, es decir, un lugar donde se trata de preservar lo mejor posible un sistema ecológico al que no se le puede dotar de mayor espacio. Las 124 hectáreas con que cuenta son suficientes para asegurar la existencia de un buen número de plantas y pequeños animales, pero no la de especies animales mayores (ya se mencionó la relativamente reciente desaparición de la zorra en el área); de una de las dos especies de zorrillo —la mayor— que habitan aquí hoy posiblemente sólo existen alrededor de 20 ejemplares que ya deben presentar problemas de consanguinidad en la reproducción. Esta paulatina extinción de las especies más grandes es inevitable a menos que, como indica el doctor Soberón, se establezca un programa de reintroducción permanente de ellas.

**El hombre, entre los enemigos**

Otros causantes del deterioro de la reserva se derivan del contacto con su entorno. Especies ajenas, como las ratas domésticas, gatos y perros ferales —que además representan un peligro para los trabajadores y los investigadores— se han establecido en ella en franca competencia con las especies nativas. Por su parte, las plantas originales de la zona están siendo desplazadas por otras provenientes de los jardines cercanos. Algunas no representan mayor peligro para el equilibrio ecológico de la reserva, pero hay otras —como el eucalipto— que constituyen una verdadera amenaza.



Soberón. Deficiente cultura biológica.

Originario de Australia, el eucalipto es el árbol preferido por los urbanistas debido a su rápido crecimiento, su follaje abundante y su resistencia, pero ecológicamente es uno de los árboles más empobrecedores que puede haber. Como su hojarasca se degrada muy lentamente y su corteza y hojas contienen sustancias que resultan tóxicas para una gran cantidad de organismos, el eucalipto no permite la proliferación de demasiadas plantas a su alrededor y brinda alimento a muy pocos animales (entre ellos, a ciertas aves necróvoras). El problema, pues, es

grave, porque este árbol ha comenzado a proliferar en la reserva. La cuestión que se presenta es: ¿cómo detener su avance o lograr su erradicación, conservando no obstante algunas zonas con el árbol para dar alimento a las aves que se nutren de sus flores?

Pero el principal enemigo de la reserva lo constituye, como casi siempre sucede, la actividad del ser humano. Por lo menos una hectárea ha sido destruida por la basura que arrojan ahí los vecinos del área del Fraccionamiento Jardines del Pedregal. Hay lugares, señala el doctor Soberón, en que la basura alcanza hasta los siete metros de espesor.

Además de la basura, la reserva



recibe el daño más considerable por el saqueo permanente de sus especies vegetales y animales: desde el inofensivo o poco peligroso practicado por niños —que extraen varitas para fabricar papalotes— y de las personas que buscan plantas medicinales, hasta el robo de plantas de ornato (que en otra época se llegaron a sacar por “camionadas”, según refiere el mismo doctor Soberón), principalmente de cactus, orquídeas y biznagas.

“Hoy este saqueo lo realizan, y esto hay que decirlo no sin vergüenza —manifiesta el investigador— los

mismos universitarios, que extraen las plantas para adornar sus casas, sin reparar en la alteración que están ocasionando”.

**Colecta para una barda**

La creación de la reserva fue decretada en 1983, tras las movilizaciones de estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias preocupados por el uso de basurero que le daba a la zona la misma Universidad. A partir de 1986 se le asignaron recursos económicos que hicieron posible emprender proyectos más amplios de investigación y de recuperación ecológica. Sus responsables son el doctor Jorge Soberón (del Centro de Ecología) y la M en C Julia Carabias (de la Facultad de Ciencias). Además trabaja directamente en ella un gran número de universitarios, entre ellos Jorge Meave, Alfonso Valiente, Ariel Rojo y Carlos Suárez, aparte del ya mencionado doctor Rzedowsky, del IPN.

A juicio del doctor Soberón, el siguiente paso para proteger la reserva —si es que se quiere conservar— es la construcción de una barda que la salve de la depredación del exterior y que también evite los continuos actos delictivos que se realizan en ella, como las violaciones, además de la práctica del alcoholismo y la drogadicción. Para levantarla se planea ya una campaña de colecta que buscará el apoyo de la sociedad civil y, fundamentalmente, del sector empresarial.

Así se evitarán muchos de los factores que afectan a este patrimonio, no sólo de los universitarios, sino de todo el país. ¿Podemos hacer algo para proteger la reserva? Sí, por supuesto: difundir su importancia, aportar lo que esté a nuestro alcance ahora que se inicie la campaña económica para la construcción de su barda, y sobre todo respetándola. La reserva es tan pequeña que es preferible no visitarla, pues cualquier intromisión puede dañarla. Pero, por si alguna razón vamos a ella, no olvidemos que cada planta y animal que ahí veamos representa un baluarte para la supervivencia de este extraordinario santuario natural. □

Juan Carlos Bautista.

## LA RECONVERSION MODIFICA LA ORGANIZACION DEL TRABAJO

### Estimular la ocupación, nuevas necesidades productivas

*El sindicalismo ha de participar en la modernización industrial y de sus frutos*

Los altos niveles de desempleo demuestran el fracaso en México de la reconversión industrial como generadora de nuevas actividades ocupacionales, estrategia que hasta el momento sólo ha beneficiado a empresas transnacionales, como la automotriz, cuyas innovaciones tecnológicas modificaron las condiciones y organización del trabajo y, consecuentemente, debilitaron a las agrupaciones sindicales.

Ante la confrontación social, generada por la modernización tecnológica en los terrenos de la ocupación, en la defensa de la integridad física y mental del trabajador, en la calificación profesional, en la organización obrera y en las condiciones generales de vida del individuo como consumidor y ciudadano, la alternativa del movimiento obrero será propugnar porque realmente la reconversión industrial estimule nuevas necesidades productivas y cree otras ocupaciones internas, como un requisito clave para que éste participe en el aparato productivo nacional.

Durante su participación en el Seminario sobre modernización tecnológica y sus implicaciones socioeconómicas en México, organizado por la Facultad de Economía y la Fundación Friedrich Ebert en México, Dimas Rangel Fernández —secretario general del Sindicato Regional de Trabajadores de la Industria Manufacturera Metal Mecánica del Estado de Guanajuato— señaló que el movimiento obrero deberá también propugnar por una reconversión productiva generalizada, que englobe las actividades agropecuaria, industrial y de servicios, entre otras, y dejar de modernizar aquellas ramas productivas de carácter lucrativo.

Luego de afirmar que el Estado deberá legislar sobre la participación

del sindicalismo en la planeación, instrumentación y modernización del aparato productivo, dijo que los obreros mexicanos “tenemos que redoblar esfuerzos para incrementar la unidad del movimiento sindical a nivel nacional e internacional y crear empresas sociales que contrarresten los efectos nocivos de la reconversión, como el desempleo”.

Hoy más que nunca, añadió, es

imprescindible dar a conocer a los obreros, a través de una adecuada educación, la problemática implícita de la reconversión industrial para rediseñar estrategias de lucha e irradiarlas hacia todos los organismos sindicales.

El dirigente sindical manifestó que la alternativa del movimiento obrero debe basarse en un recuento histórico de su intervención en la economía mexicana y exponerlo ante los propios trabajadores, el gobierno y la iniciativa privada, lo cual permitirá participar efectivamente en la modernización industrial y productiva de México y, sobre todo, del reparto justo y equitativo de sus frutos.

#### Pros y contras

Por su parte, Alejandro Dabat, de la FE, manifestó que los “efectos

## LA MORATORIA SERIA RETARDATARIA

“Un pronunciamiento por la moratoria refleja ingenuidad e ignorancia”, pues lejos de ser una solución progresista para renegociar la deuda externa de México, sería la medida más retardataria; con ella se reconocería el monto de la deuda y terminaría por pagarse completa, incluso con los intereses, manifestó Armando Labra durante la presentación de su libro **Para entender la economía mexicana**, en la Casa Universitaria del Libro.

Sostuvo que los 107 mil millones de dólares de la deuda nacional se reducen, en el mercado secundario, a 40 mil millones de dólares “y si nosotros reconocemos, con la moratoria, la totalidad del débito, les daremos un obsequio a los banqueros”.

Para Arturo Huerta, aún sin pagar la deuda, no tenemos posibilidades de crecer “porque carecemos de capacidad productiva”. Disminuir la participación del Estado en la actividad productiva no ha sido el camino adecuado para solucionar el problema de la crisis económica del país, agregó.

David Márquez Ayala, a su vez, subrayó que la actual renegociación de la deuda externa será un fracaso, porque nuestro país, dadas las características de su política económica, ha dejado de tener presencia en el campo de la negociación.

En opinión de Labra, una alternativa para enfrentar el problema de la deuda es la de la “ilusión”. Esta consiste, explicó, en minimizar el pago de intereses y no tocar en lo sustancial su monto ni la estructura de los compromisos adquiridos. “Su limitación es esa misma: no tocar la magnitud de la deuda, porque no descarga al país de su peso. Nos daría un alivio a corto plazo”.

Sin embargo, afirmó que la opción más viable es la “quita” o “efecto goma”; es decir, borrarle ceros a la deuda, ya sea de capital o de intereses. “Esto no es ninguna ‘salvajada’, sino una medida ortodoxa en las finanzas internacionales. Ha habido muchos casos de estos; incluso, México tuvo el “efecto goma” en 1944, cuando se le quitó el 90% al monto de la deuda externa (de mil millones

destructivos" de la reconversión industrial sólo pueden contrarrestarse a partir del conocimiento profundo del fenómeno y de una reformulación de la táctica de lucha y las formas de organización del movimiento obrero.

Tras comentar que es el desempleo la repercusión más grave de la innovación tecnológica, Dabat dijo que ésta constituye, desde una perspectiva histórica de largo alcance, un enorme salto en la búsqueda del aumento de la productividad, la socialización y la internacionalización del trabajo, "que hacen objetivamente posibles el mejoramiento radical del nivel de vida y educación de los pueblos, el incremento del tiempo libre, la cooperación entre las naciones y la capacidad de negociación de los trabajadores".

Sin embargo, reconoció que es

también un instrumento en manos del capital para elevar su rentabilidad a costa del trabajo de los demás.

Con respecto al papel de los sindicatos, afirmó que la reconversión pretende también romper con su resistencia, a fin de establecer un nuevo tipo de relaciones laborales basadas en la mayor docilidad posible de los trabajadores. Ello quedó demostrado por la experiencia de los países industrializados como Italia e Inglaterra, donde el activismo obrero era más fuerte.

"Con la reconversión industrial está en juego la existencia misma de la organización sindical, entendida como instrumento independiente de defensa y promoción social y cultural de los trabajadores".

La defensa de la organización sindical, sin embargo, será efectiva sólo

si el movimiento obrero es capaz de comprender adecuadamente el significado del cambio global del terreno en el que tiene lugar la actual confrontación social, advirtió.

## Debilidad del movimiento obrero

En su momento, el licenciado Tomás Martínez, del Centro Sindical de Estudios Superiores, manifestó que los principales puntos de debilidad del movimiento obrero nacional están determinados por la falta de información económica, política y laboral a todos los niveles; lo cual limita su participación en la toma de decisiones, a cargo de empresarios, sus direcciones y gerencias; contribuye también la incapacidad de contrarrestar los efectos directos e indirectos de la aplicación de las nuevas tecnologías.

"Hay un rezago en materia de formación y capacitación de la clase obrera, lo que impide pasar a actitudes más ofensivas frente a los cambios que en materia tecnológica, económica y social están sucediendo en la actualidad. Hay un rezago, asimismo, de las instituciones frente a la capacitación laboral".

Posiblemente, dijo el licenciado Martínez, hoy más que nunca, la labor educativa es prioritaria. Sin ella —abundó—, difícilmente se podrán intentar progresos resistentes.

Finalmente, sostuvo que la CTM sigue pesando en la determinación de un proyecto nacional: en los últimos doce años ésta puso en marcha un programa para responder a la crisis económica, en el cual propone el trance de las estructuras vigentes hacia un sistema de economía mixta, que garantice el establecimiento del mercado interno y las bases de un crecimiento económico con desarrollo social.

Una respuesta ha sido la creación de empresas de interés social, "que desde nuestro punto de vista, pueden servir como los espacios sociales necesarios para poner en práctica nuevas estrategias de participación de los trabajadores y fomentar el desarrollo de tecnología acorde con auténticas necesidades sociales". □

Juan Marcial

se dejó en 100) y no hubo rupturas ni invasiones".

Lo anterior, comentó Labra, demuestra que hay posibilidades de "quitas" con muchas ventajas, incluso para los tenedores de deuda mexicana, porque si en efecto la deuda se elimina al 40 por ciento en el mercado secundario, el resto sería de mayor valor por ser más viable su pago. "En la medida que se quite un tramo de la deuda, los propios tenedores alcanzarían una perspectiva mayor de pago".

La "quita" —advirtió— puede ser una vía de negociación ortodoxa viable, siempre y cuando exista la vocación política de realizarla, porque conllevaría, asimismo, a la desprivatización de la deuda.

El autor de la publicación concluye que en el manejo de la deuda hay opciones diversas, pero sucede que por las características de la política económica existe un gran desánimo por hacer propuestas instrumentales.

Según Huerta, el Gobierno deberá, ahora, atender verdaderamente los sectores prioritarios y controlar el flujo de recursos, a fin de mejorar la distribución del ingreso.

Dada la situación económica mexicana —añadió— es necesario revisar la política de comercio exterior,

la cual ha desalentado la producción y desprotegido el mercado interno; realizar reformas fiscales acompañadas de una reestructuración del gasto público; reactivar el mercado interno; replantear el pago de la deuda y fortalecer el salario, ya que la política actual no ha dado buenos resultados.

Márquez Ayala propuso como alternativa el aumento a la producción de bienes de consumo generalizado y un impulso a la economía nacional a partir de la reorientación del mercado interno, utilizando los recursos disponibles de la inversión pública, la cual, consideró, no debe seguir rezagándose.

"Sin este apoyo, la política económica está dejando al país en manos del extranjero, que ve a la deuda como un mecanismo para introducir inversiones en los países periféricos".

En estos momentos, de acuerdo a Márquez Ayala, es necesario congelar los precios, reducir las tasas de interés y reordenar la producción para detener la inflación. Las medidas para alcanzar este objetivo han sido aisladas y no se han instrumentado los mecanismos para reactivar la producción, la cual debe fortalecerse, precisamente, con actividades productivas y no financieras. □

## POSIBLE DESNUTRICION POR CARENCIA DE BIOTINA

### Estudio pionero del PUIS

*Se busca establecer el valor terapéutico de esta vitamina en niños con carencias nutricionales graves*

**P**or primera vez en el mundo, un estudio sobre la importancia de la biotina en la desnutrición es llevado a cabo por el Programa Universitario de Investigación en Salud, con el propósito de conocer las consecuencias de la falta de esa vitamina en la depauperación, así como establecer su valor terapéutico para niños con carencias nutricionales graves.

El grupo de investigadores encargado del proyecto, que encabeza el doctor Antonio Velázquez Arellano y pertenece a la Unidad de Genética de la Nutrición, ubicada en el Instituto Nacional de Pediatría y el DIF, publicó recientemente la primera fase de su investigación en el *European Journal of Clinical Nutrition*.

La dimensión de su trabajo se la da el hecho de que la biotina ha sido poco estudiada, pese a que interviene en el proceso metabólico de los principales alimentos —azúcares, grasas y proteínas— y a que se ha demostrado que niños con desnutrición grave presentan síntomas que caracterizan su ausencia en el organismo.

Algunos de esos síntomas son: lesiones en la piel; decaimiento, que lleva a la apatía y depresión, y que puede culminar en un estado de coma; trastornos en el sistema nervioso (mala coordinación de movimientos); pérdida de fuerza muscular y caída total del cabello, cejas y pestañas.

El doctor Velázquez Arellano informó que el grupo está analizando el proceso de absorción de la vitamina en su paso del intestino a la sangre y a todos los órganos. Para hacerlo se ha incorporado a la biotina un átomo radiactivo que permite seguir su paso por el organismo y conocer cómo es aprovechada esa vitamina, que los alimentos tienen en cantidades "extraordinariamente" pequeñas.

La investigación —explicó el especialista universitario— ha permitido descubrir acarreadores específicos ubicados en el intestino; que atrapan la vitamina que viene en los alimentos y la transportan hacia la sangre; ahí el organismo la aprovecha y la distribuye a todos los órganos donde se requiere.

Sobre la biotina, dijo que ha sido poco estudiada. A pesar de que se le conoció desde principios de siglo, fue hasta 1936 cuando se identificó plenamente. En las décadas de los 40 y 50 hubo muchos estudios sobre ella, pero después decayó el interés.

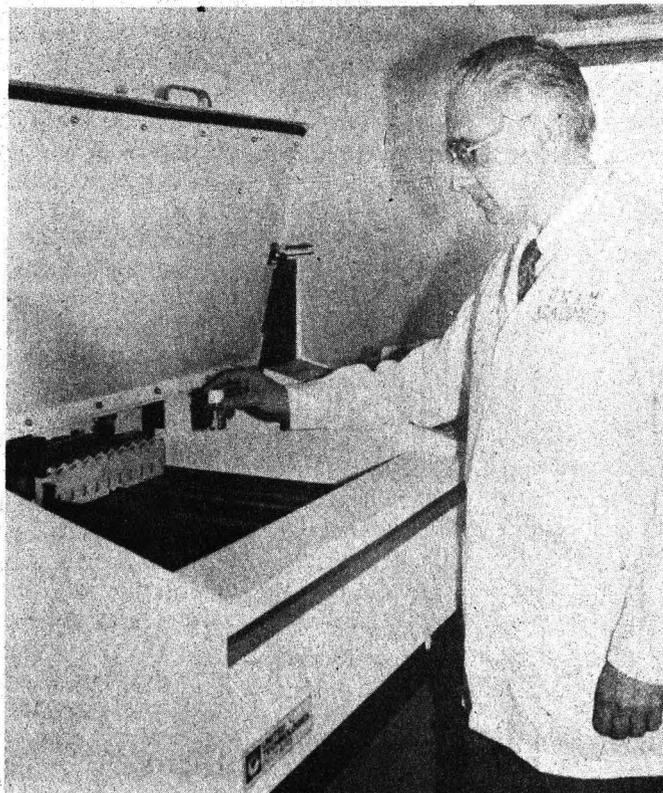
En los 70 se descubrieron enfermedades genéticas que afectan el aprovechamiento de la biotina por el organismo, el cual la pierde aunque

sea ingerida constantemente. Este problema se conoce como deficiencia de biotinidasa (enzima necesaria para que el organismo libere y utilice la biotina). Asimismo, se descubrió que a los pacientes a quienes se debía alimentar por vía intravenosa sufrían complicaciones que los conducían hasta la muerte, porque no se pensó en agregar biotina a la solución. Esta situación ya ha sido resuelta, informó Velázquez Arellano.

Velázquez Arellano abundó que otras investigaciones que se realizan en la Unidad sobre la Biotina podrán tener una aplicación en la industria avícola, al haberse encontrado que existe una relación entre la mortalidad y la deficiencia de la vitamina en algunas líneas genéticas de pollos de engorda.

Investigadores de la UNAM, en colaboración con especialistas del Centro Médico Nacional del IMSS, realizan este tipo de estudios. Por ello, en noviembre pasado el Congreso Nacional de Gastroenterología les otorgó el premio al mejor trabajo sobre la materia. □

*Elda Montiel Toral.*



Velázquez.  
Investigación  
pionera en el  
mundo.

## CASI NULO INTERES POR LOS MUSEOS

### Falta formación cultural

*Es momento de planear una red de museos que atienda necesidades nacionales y convertirlos en auténticos instrumentos culturales. Son indispensables transformaciones estructurales de la educación y la política cultural*

En dos horas de un clásico América-Chivas acuden al estadio más personas que las que asisten en un día a los aproximadamente 100 museos del área metropolitana de la ciudad de México.

Aun cuando hay quienes atribuyen este hecho a la apreciación de que dichas instituciones son para las élites, sin duda existen razones más complejas, inherentes a la razón de ser de esos espacios, que poco han cambiado: si detuviéramos la historia en el siglo XIX, nos daríamos cuenta de que el 99 por ciento de los museos siguen siendo en esencia lo que fueron en sus albores.

El maestro Rodolfo Rivera, director del Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA) y uno de los museógrafos con mayor experiencia, aseguró que si se realizara una estadística los resultados mostrarían que el porcentaje de la población visitadora de museos es casi nula con relación al total de los habitantes de la ciudad de México.

La realidad del MUCA no dista a la de otras instituciones: en 24 días de trabajo al mes el promedio de visitantes diarios es de entre 400 y 500; en una exposición de 3 meses la cifra es de 50 mil, en una comunidad de más de 300 mil personas, aproximadamente.

“Aunque me lo critiquen mis colegas” —señaló el maestro Rivera— los museos, como otros espacios culturales, no inciden en la comunidad, por lo que se deben buscar mecanismos para despertar el interés.

Explicó que dichas instituciones han seguido la línea tradicional porque en general no se cuenta con los recursos humanos y económicos necesarios para generar cambios, transformaciones en cierta medida

urgentes, que permitan adecuar las colecciones al momento en que vivimos. Sin embargo, cabe destacar que en el caso de los museos en Latinoamérica las carencias permitieron desarrollar un nuevo concepto de museo como instrumento generador de ideas y mensajes, giro de 180 grados con respecto al museo tradicional.

En Europa, por ejemplo, el Louvre, agregó el Director del MUCA, presenta una obra acumulada a través del tiempo, y los mensajes que se transmiten provienen de los propios objetos que ahí se muestran. En el caso de América se da un salto, porque se muestra no sólo el mensaje del artista, sino todo aquello que conforma su entorno.

Aclaró, sin embargo, que un museo no tiene que apartarse del concepto tradicional para ser bueno. Hay que preservar algunos de ellos tal y como eran al crearse, quizás haciendo algunas modificaciones, como en el caso del Museo de Geología de México, uno de los más bellos de la ciudad.

Los cambios para lograr que el público participe no tienen que ver con la variación del nombre de museo a centros difusores de cultura, por demás adecuados a nuestro tiempo, ni con la modificación del concepto —el cual, aseguró el maestro Rivera, no está en crisis—. Estos tienen que ver con verdaderas transformaciones estructurales de la educación y de la política cultural; con proyectos que vayan más allá de planes sexenales; con la elaboración de “algo” más duradero, que genere nuevas conciencias en la sociedad. Un proyecto, afirmó el maestro Rivera, donde la participación del ser hu-

mano sea un escalón para el cambio, y que se adapte a las circunstancias de la época en la que se establezca.

En el mexicano existe la materia prima necesaria para apreciar el arte. “Somos un pueblo con gran sensibilidad de lo estético”, pero faltan elementos que le permitan valorar. Hay que influir, dijo, desde las primeras etapas de formación de una persona y ofrecer nuevas formas de mensaje para hacer de la visita al museo una actividad recreativa más.

En este aspecto, el Centro de Investigación y Servicios Museológicos, presidido por Rodolfo Rivera, ha realizado programas piloto de cómo contribuir a la apreciación de las obras de una muestra. Uno de los instrumentos más adecuados que se encontraron, señaló el maestro, es lo que se llama Expo-foro, esto es, visitas guiadas por edecanes, quienes explican al espectador lo que observa, método que se ejerce en muchos museos importantes, pero que se diferencia porque en Expo-foro el público participa, se produce una intercomunicación guía-espectador.

Para lograr estos objetivos —participación cultural—, sin duda los medios de comunicación juegan un papel básico. Ellos podrían contribuir, además de la promoción de las exposiciones, con un programa semanal, en donde se presente un recorrido por cualquiera de los museos del país (500), a fin de familiarizar al público con la visita a museos, lo cual los desacralizaría, propuso el experto.

Por otra parte, “ya se debe pensar en una auténtica red de museos que satisfaga las necesidades culturales de nuestra sociedad”. Una red en la que cada uno de los elementos que la integren esté ubicado en un lugar estratégico de la ciudad, bien organizado y eficientemente administrado, quizás autofinanciable y que muestre en forma equilibrada los temas que niños y jóvenes requieren para estar al día en el devenir histórico del hombre y sus creaciones hasta nuestros días. Sin duda, concluyó el maestro Rivera, espacios que sean auténticos instrumentos culturales, que amplíen el horizonte de conocimientos de la población. □

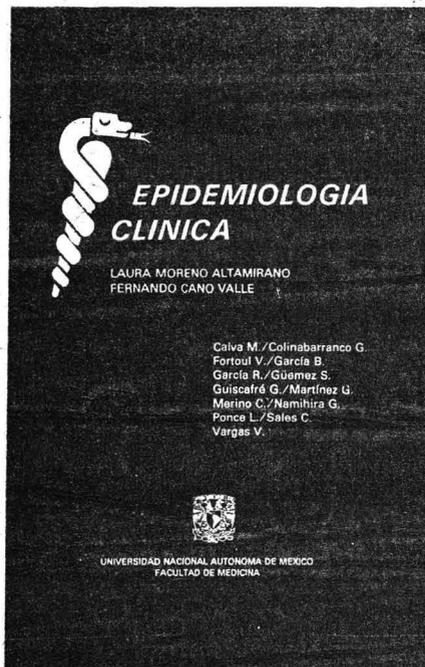
## EDITO MEDICINA EL PRIMER LIBRO EN MEXICO SOBRE EPIDEMIOLOGIA CLINICA

Fue escrito por profesores pioneros en la materia

La Facultad de Medicina publicó *Epidemiología Clínica*, el primer libro que se escribe en México sobre el tema. Editado por los doctores Laura Moreno Altamirano, jefa del Departamento de Epidemiología y Comunidad, y Fernando Cano Valle, director de esa facultad, y escrito por profesores pioneros en esa área del conocimiento, el texto reproduce íntegramente los contenidos del programa de la asignatura que lleva el mismo nombre y que se imparte en el tercer año de la carrera de médico cirujano.

Durante el acto de presentación, que tuvo lugar el 9 de febrero en la Unidad de Seminarios "Ignacio Chávez" de la UNAM, el doctor Alberto Lifshitz, jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, comentó que aunque el libro es para aspirantes a médicos, que han de incorporar las herramientas de la epidemiología clínica a la atención de sus pacientes y a la investigación clínica, también es útil para el médico en ejercicio, sobre todo si éste no tuvo la oportunidad de contar con una formación previa en ese campo.

Agregó que el libro ayuda al médico en ejercicio clínico a comprender mejor cuanto lee en las publicaciones médicas periódicas; a otorgar su justa dimensión a sus propias observaciones clínicas; a seleccionar mejor sus pruebas diagnósticas y a interpretarlas más correctamente; a juzgar de manera más objetiva los resultados de sus intentos terapéuticos; a emitir sus pronósticos con bases más sólidas; a reflexionar con mayor certeza sobre las expresiones que tiene la enfermedad; a identificar patro-



nes entre distintos enfermos; a justipreciar el valor de la clínica y de la tecnología auxiliar y, en síntesis, a razonar lógicamente en la atención de los enfermos y a no dejarse llevar ciegamente por impresiones, estimaciones, sensaciones o emociones.

El doctor Lifshitz afirmó que el texto proporciona a sus lectores los fundamentos para iniciarse en la epidemiología clínica, como disciplina base de la investigación clínica moderna. A lo largo de sus capítulos, se abordan los tipos de estudio de investigación, el diseño de protocolos para identificar los límites de la normalidad, la validación de las pruebas diagnósticas, los ensayos clínicos modernos, así como la manera de determinar el tamaño de una muestra; pero también trata la historia natural de la enfermedad y su curso clínico,

el diseño de algoritmos para utilizar más racionalmente las pruebas diagnósticas y la importancia de los factores de riesgo, entre otros temas.

Por su parte, el doctor Jaime Sepúlveda Amor, director de Epidemiología de la Secretaría de Salud, destacó principalmente dos éxitos del libro de texto: El primero, dijo, es la publicación de un texto en español, por parte de expertos nacionales, con historias clínicas y ejemplos derivados de la experiencia mexicana; y el segundo, haber logrado un trabajo breve, sencillo, sin pretensiones eruditas y claramente dirigido a estudiantes y médicos interesados en la investigación.

El epidemiólogo Sepúlveda Amor puso énfasis en la sencillez con que se describen los tipos de estudios de la medicina en el capítulo escrito por el doctor Héctor Guiscafré; la forma particularmente didáctica de abordar la definición de normalidad de su colega Juan Calva; la investigación acuciosa de la doctora Merino Conde, que en su capítulo, el más extenso del libro, revisa definiciones útiles en la práctica epidemiológica y explica con claridad los elementos del proceso de observación y medición de variables. En la obra, dijo, hubo varios autores que cayeron en la tentación de anotar las fórmulas completas de estimación de la sensibilidad, especificidad y valor predictivo de una prueba diagnóstica, además de explicar sus conceptos.

Aseveró que *Epidemiología Clínica* es, sin duda, una verdadera aportación, aunque aclaró que no hay libro de texto que en su primera edición sea inobjetable en su contenido, cobertura, alcance e impresión, ni perfectible en futuras ediciones, con la revisión de sus autores y los comentarios de colegas.

La obra consta de 151 páginas de papel fino, tiene un formato de 25 x 20 centímetros y su encuadernación es tanto pegada como cocida; cuenta con una introducción, diez capítulos y un índice temático; está ilustrado con 6 fotografías de imágenes radiográficas o tomográficas, 28 cuadros y 30 figuras, y sólo tiene 15 fórmulas matemáticas, ninguna de ellas especialmente compleja. □



## NUEVAS UNIDADES PARA EL TRANSPORTE COLECTIVO EN LA UNAM

Se incrementaron a 21

*El servicio de transporte colectivo interno es considerado único en su género, sin precedente al menos en nuestro país*

Considerado como un servicio único en su género, sin precedente al menos en nuestro país, el sistema de transporte colectivo interno de la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta ahora con diez nuevas unidades del tipo Air-bus, con lo que se incrementa a 21 el número de autobuses en circulación; con ello se mejora y se hace más eficiente este servicio gratuito que presta esta Institución a sus trabajadores, estudiantes, profesores y visitantes.

Instrumentado desde 1984 por la entonces Dirección General de Servicios Auxiliares, hoy Dirección General de Protección a la Comunidad, este sistema de transporte en CU se ha visto en la necesidad de fortalecerse, debido a la gran demanda del servicio, el cual movilizó en el transcurso de las primeras semanas de 1989 a un promedio de 60 mil personas por día.

Las condiciones del servicio se han mejorado sustancialmente al tener en promedio diez autobuses diarios en circulación; que atienden las cinco rutas internas y se ha extendido la prestación con otros dos recorridos: la ruta de la Tienda UNAM y la del Jardín Botánico.

La reestructuración del sistema ha incluido el uso de rutas cortas en las horas de mayor demanda de usuarios (horas pico). Así, las rutas breves permiten que en un camión se traslade a un gran número de personas en un menor tiempo, lográndose desahogar la alta demanda.

Este mecanismo ha funcionado

particularmente en la Facultad de Ciencias y en la Escuela Nacional de Trabajo Social, donde el servicio inicia a las 6:20 horas y concluye a las 22:30 horas.

En la actualidad este auxilio se ha hecho extensivo a la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, donde, por razones de seguridad y protección a la comunidad, se han destinado dos autobuses para un servicio similar.



En CU cada unidad recorre el Circuito en aproximadamente 25 minutos, para cubrir en promedio 40 vueltas diarias al mismo, equivalentes a 400 kilómetros.

Dentro del Programa "Auxilio UNAM", puesto en marcha por la Rectoría y la Secretaría Auxiliar, y a cargo de la Dirección General de Protección a la Comunidad, por medio de su Departamento de Transportes, el servicio interno de autobu-

ses comunica a todas las facultades, centros de investigación, administración, centros culturales y deportivos, y cuenta con una base o terminal ubicada en las inmediaciones del Metro CU.

Además de las tres rutas largas (Circuito Interior, Circuito Exterior y Zona Cultural) se cuenta con 4 rutas cortas (Facultad de Ciencias, Escuela Nacional de Trabajo Social, Tienda UNAM, Estadio Olímpico y Jardín Botánico), con lo cual se cubre prácticamente todo el campus.

Adicionalmente, se usan para es-



tas rutas cortas dos minibuses; hasta ahora las unidades grandes han sido otorgadas por la Ruta 100, a través de la Coordinación General del Transporte (CGT).

Para conservar en óptimo estado a los camiones se les proporciona mantenimiento constante y se invita al público a hacer un uso racional del servicio, para no deteriorar los vehículos y con ello proporcionar una prestación eficiente y adecuada. □

### Selección de programas en la banda de Amplitud Modulada, 860 kHz

#### Jueves 16

17:15 h. **En la ciencia**, por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia. Información, comentarios y entrevistas a especialistas en la materia.

18:00 h. **Poesía al viento**, por el maestro Carlos Illescas. Selección de poesías de varios autores en la voz de Yuriria Contreras.

17:30 h. **Rock marginal**, por Walter Schmidt. Presentación de la producción más reciente en rock marginal.

21:00 h. **De amores y desamores** (en vivo), por Verónica Ortiz. Programas para recordar, sentir y vivir junto a hombres y mujeres que han vivido, como usted, amores y desamores.

22:45 h. **Concierto nocturno**: "La consagración de la Primavera", ballet, Igor Stravinsky. Sinfonía "Tappakara", Akira Ifukube. Trío No. 2 en Re menor, Op. 9, "Trío elegíaco", Sergei Rachmaninoff.

#### Viernes 17

16:00 h. **Concierto vespertino**: Sinfonía No. 32 (Obertura) en Sol mayor, K. 318, Wolfgang Amadeus

Mozart. Sinfonía No. 7 en Do mayor, "El mediodía", Josef Haydn. "La canción del ruiseñor", poema sinfónico, Igor Stravinsky. "El amor por tres naranjas", suite, Op. 33-a, Sergei Prókofiev.

En FM 96.1 MHz.

17:00 h. **Música popular internacional**, por Antonio Bermúdez y Manuel Estrada. El más variado estilo musical tradicional por países, intérpretes o épocas.

18:00 h. **Panorama del jazz**, por Roberto Aymes. Género musical que aprovecha la tecnología y presenta su material en disco compacto.

19:00 h. **Brasil, encuentro y magia**, por Radio UNAM y la Embajada de Brasil en México.

20:00 h. **Música de concierto**, por la Discoteca de Radio UNAM. Presentación de las últimas grabaciones realizadas en festivales europeos.

#### Sábado 18

8:55 y 13:55 h. **Cartelera cinematográfica**, por la Dirección de Actividades Cinematográficas. Programas, horarios y recintos universitarios donde se proyecta lo mejor de la cartelera cinematográfica.

9:00 h. **Cancionero mexicano** (retransmisión), por Juan S. Garrido. Selección de música popular con co-

mentarios y anécdotas por el autor. 14:00 h. **Concierto vespertino**: "Wester suite", Elie Siegmeister. Sinfonía No. 9 (No.5) en Mi menor, Op. 95, "Del Nuevo Mundo", Antonin Dvorak.

16:00 h. **Nuevas partituras**, por Mario Kuri Aldana. Actualización para los amantes de la música de concierto contemporánea.

22:00 h. **Otro ladrillo sobre la pared (rock)**, por Radio UNAM. Lo mejor del rock en grabaciones actuales.

#### Domingo 19

9:30 h. **Origen y desarrollo de la música negra en América**. (retransmisión), por Lilian Mendelssohn y Felipe Orlando.

12:00 h. **Conciertos de la OFUNAM**, Temporada 88/89, por Radio UNAM. Control remoto desde la Sala Nezahualcóyotl.

14:00 h. **Cien años de tango**, por la Peña "Los muchachos de antes".

15:00 h. **Concierto vespertino**: Oberturas: "Oh, Kay" y "Crazy Girl", George Gershwin. Concierto para piano y orquesta No. 17 en Sol mayor, K. 453, Wolfgang Amadeus Mozart. Sinfonía No.4 en Re menor, Op. 13, Antonin Dvorak. Sinfonía No. 6, Op. 54, Dimitri Shostakovich.

## bolsa de trabajo

### AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

#### ADMINISTRACION

OFERTA No. 454. Características: jefe de recursos humanos. Experiencia en relaciones laborales, capacitación, sueldos y salarios, reclutamiento y selección de personal: dos años. Sueldo mensual: \$1,000,000.00 Requisitos: pasante o titulado. Horario completo. Sexo masculino. Lugar de trabajo: Naucalpan.

OFERTA No. 455. Características: supervisor de personal. Experiencia un año en administración de personal. Sueldo mensual: \$700,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Edad: 24 a 30 años.

#### CONTADURIA

OFERTA No. 436. Características: supervisor de costos. Experiencia: dos años en el área. Sueldo mensual: \$1,000,00.00 Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Edad: 25 a 40 años.

OFERTA No. 438. Características: supervisor de contabilidad. Experiencia dos a tres años en el área. Sueldo mensual: \$840,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Edad: 25 a 40 años.

OFERTA No. 446. Características: auxiliar contable. Experiencia dos años como auxiliar contable, con conocimientos de impuestos. Sueldo mensual: \$600,000.00. Requisitos:

pasante o titulado. Tiempo completo. Edad: 22 a 25 años.

OFERTA No. 457. Características: analista de inventario. Experiencia un año en puesto similar. Sueldo mensual: \$600,000.00. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Edad: 23 a 30 años.

OFERTA No. 458. Características: auditor interno. Experiencia dos años en auditoría interna. Sueldo mensual: \$1,000,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Disponibilidad para viajar. Edad: 23 a 30 años.

OFERTA No. 472. Características: auditor. Experiencia un año en auditoría. Sueldo mensual: \$787,000.00. Requisitos: tiempo completo. Lugar de trabajo: Tizayuca, Hidalgo. Edad: 23 a 35 años.

OFERTA No. 473. Características: jefe de impuestos. Experiencia dos años en el dominio de leyes impositivas. Sueldo mensual: \$1,800,000.00. Requisitos: titulado, tiempo completo. Sexo masculino. Edad 25 a 32 años. Excelente presentación.

OFERTA No. 475. Características: encargado de presupuestos. Experiencia en contabilidad general, presupuestos y manejo de microcomputadoras, Lotus, B-10 y FAST-52. Sueldo mensual: \$1,200,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Edad 25 a 32 años.

## AREA: FISICO-MATEMATICA

### INGENIERIA MECANICA

OFERTA No. 473. Características: supervisor de producción. Experiencia dos años en manejo de troques, máquinas, punteadoras, prensas, personal. Sueldo mensual: \$877,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Edad 23 a 37 años.

### INGENIERO ELECTRICISTA

OFERTA No. 447. Características: supervisor de mantenimiento. Experiencia de uno a dos años en mantenimiento. Sueldo mensual: \$1,000,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Idioma inglés, hablar, escribir y traducir un 70%. Sexo masculino. Edad 25 a 30 años.

OFERTA No. 476. Características: asistente de mantenimiento. Experiencia un año en mantenimiento preventivo y correctivo. Sueldo mensual: \$1,800,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Para trabajar en Santa Clara, Estado de México. Edad 25 a 32 años.

### INGENIERO EN ELECTRONICA

OFERTA No. 439. Características: ingeniero de pruebas. Experiencia un año en pruebas de tableros eléctricos. Sueldo mensual: \$1,116,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Edad 25 a 40 años. Excelente presentación.

### INGENIERIA INDUSTRIAL

OFERTA No. 440. Características:

Supervisor de ensamblajes especiales. Experiencia un año en interpretaciones de planos de diagrama de alambrado. Sueldo mensual: \$890,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Edad 20 a 35 años.

OFERTA No. 443. Características: inspector de calidad. Experiencia un año de herramientas de medición, como vernier, micrómetro. Sueldo mensual: \$650,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Excelente presentación. Edad 24 a 30 años.

### INGENIERIA EN COMPUTACION

OFERTA No. 444. Características: programador analista. Experiencia dos años en el área. Sueldo mensual: \$1,200,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Idioma, inglés, hablar, escribir y traducir un 50%. Muy buena presentación. Edad 25 a 35 años. Que maneje lenguaje Cobol 100%.

OFERTA No. 460. Características: programador en PC. Experiencia un año en desarrollo de sistemas con DBase. Sueldo mensual: \$1,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Edad 25 a 35 años.

OFERTA No. 477. Características: analista programador. Experiencia necesaria dos años en lenguaje RPG-II y Sistema 36 IBM. Sueldo mensual: \$1,600,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Edad 25 a 35 años.

### 17 plazas para ingenieros en Teleindustrias Ericsson

La Secretaría Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, Bolsa Universitaria de Trabajo, hace del conocimiento de los pasantes y titulados de las carreras de ingeniería eléctrica, mecánica, industrial, en electrónica, en comunicaciones y electrónica, y en computación, contaduría y licenciados en administración, que Teleindustrias Ericsson ofrece 17 plazas para cubrir diferen-

## AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

### INGENIERO QUIMICO

OFERTA No. 471. Características: profesor. Sueldo por hora: \$6,000.00. Requisitos: titulado. 25 horas por semana. Edad mínima 25 años. Ambos sexos.

OFERTA No. 474. Características: ingeniero en ventas. Sueldo mensual: \$1,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Idioma, inglés; hablar, escribir y traducir un 60%. Lugar de trabajo: Santa Clara Estado de México. Sexo masculino. OFERTA No. 478. Características: ingeniero en producción. Sueldo mensual: \$1,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Horario de trabajo matutino. Idioma inglés: hablar, escribir y traducir un 60%. Sexo masculino. Excelente presentación.

Estas son algunas de las ofertas de trabajo con que cuenta la BUT.

Requisitos para inscribirse en la Bolsa Universitaria de Trabajo: solicitud de inscripción debidamente requerida (el formato será entregado en ventanilla), copia de historia académica (estudiantes); carta de pasante (pasantes); título (titulados) y Currículum vitae. Una fotografía tamaño infantil (para todos los casos).

Para mayores informes acudir a las oficinas de la Zona Administrativa Exterior, edificio "D", planta baja (frente al CONACyT).

### Secretaría Auxiliar

Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad.

tes puestos.

Para mayores informes acudir a las oficinas de esta dependencia en Ciudad Universitaria, Zona Administrativa Exterior, Edificio "D", planta baja (frente al CONACyT), de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 h, o directamente a Teleindustrias Ericsson, ubicada en Vía Doctor Gustavo Baz No. 2160, Tlalnepantla, Estado de México, con los licenciados Andrés Castillo o Martha Carreño.

INSTITUCION PATROCINADORA, NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	CARRERAS Y PRESTACIONES	INSTITUCION PATROCINADORA, NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	CARRERAS Y PRESTACIONES
<b>SEP</b> Detección de Necesidades de Capacitación (3526).	Pedagogía, Psicología, Administración y Trabajo Social. Asesoría profesional.	Planeación del Desarrollo Tecnológico y Científico (3641).	Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Electrónica o Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Minas y Metalurgia. \$120,000.00.
<b>Comisión Federal de Electricidad</b> Elaboración de Manuales de Organización (3583).	LAE. Asesoría profesional.	Evaluación de Sueros Hiperinmunes (3689).	MVZ. \$100,000.00
<b>Petróleos Mexicanos</b> Programa Institucional de Auditorías Administrativas (3590).	Contaduría y Administración. Asesoría profesional.	<b>Nacional Financiera, SNC</b> Reglamentación de la Industria y el Comercio (3642).	Contaduría, Administración y Economía. \$120,000.00.
<b>Banco Obrero, SA</b> Programa de Integración Laboral (3608).	Contaduría, LAE, Derecho, Psicología, Sistemas, Arquitectura y Pedagogía. \$100,000.00.	<b>Secretaría de la Defensa Nacional</b> Servicio Veterinario de la Villa Ecuestre (3557).	MVZ.
<b>Instituto Nacional de Perinatología</b> Estudio Prospectivo de Plomo (3612).	Psicología. Asesoría profesional.	<b>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias</b> Parasitosis Internas de los Animales Domésticos (3658).	MVZ y Biología. Asesoría profesional.
<b>Grupo Valentín Haüy, AC</b> Rehabilitación Integral del Deficiente Visual (3613).	Pedagogía y Psicología. Asesoría profesional.	<b>IMSS</b> Programa Anual de Auditoría (3686).	Administración y Contaduría. Asesoría profesional.
<b>SSA</b> Control Sanitario en Salud Ocupacional (3619).	Ingeniería Química, Química e Ingeniería Agrícola. \$150,000.00.	<b>Colegio de Postgraduados de Chapingo</b> Flora Mesoamericana (3698).	Biología, Matemáticas y Computación. Asesoría profesional.
Fomento de la Salud Ambiental (3620).	Ingeniería Química, Trabajo Social e Ingeniería Civil. \$150,000.00.	<b>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</b> Inventario Preliminar de la Flora Michoacana (3704).	Biología. Asesoría profesional.
Certificación del Saneamiento Básico (3622).	Ingeniería Química e Ingeniería Civil. \$150,000.00.		

Pide informes e insíbete a estos programas en la unidad responsable del servicio social de tu facultad o escuela, o al Programa del Servicio Social Multidiscipli-

nario, cuyo horario de atención a estudiantes es de 9:30 a 13:00 y 17:30 a 19:00 h. El PSSM se ubica entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura.

## Reuniones informativas para los programas rurales de servicio social

El Programa del Servicio Social Multidisciplinario invita a todos los estudiantes que están por realizar

su servicio social a las reuniones informativas para los programas rurales, que se llevarán a cabo los días 22 y 29 de febrero y el 1º y 8 de marzo del año en curso a las 17:00 h.

En dichas reuniones se plantearán las perspectivas para que los univer-

sitarios realicen su servicio social en comunidades rurales. La cita es en las oficinas del Programa del Servicio Social Multidisciplinario, ubicadas entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, en Ciudad Universitaria.

**Facultad de Medicina****Centro de Educación Continua**

**Manejo de paciente obeso** (taller), doctor Guillermo Galván Jiménez, 2 y 3 de marzo, 8:00 a 14:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Diagnóstico y manejo de la diabetes mellitus** (taller), doctor Enrique Barrera Tenorio, 3 y 4 de marzo, 8:00 a 14:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Panorama actual de la terapéutica en diabetes mellitus e hiperlipidemias** (simposium), doctor David González Bárcena, 4 de marzo, 9:00 a 14:30 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Estudio y manejo de la anticoncepción, esterilidad e infertilidad**, doctor Emilio Rosas Arceo, del 6 al 10 de marzo, 8:00 a 14:00 h, Hospital de Ginecología No. 3, IMSS, Centro Médico La Raza.

**Reunión universitaria de especialistas en pediatría**, Asociación Mexicana de Pediatría, 10 y 11 de marzo, 8:00 a 16:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Atención obstétrica sistematizada**, doctora Aura Toledo, del 13 al 17 de marzo, 8:00 a 14:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Alcances, limitaciones y utilidad de la terapia familiar**, doctor Antonio Emerich Zazueta, 15 de marzo, 20:00 a 21:30 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Estudio y manejo de la hipertensión arterial** (taller), doctor Luis Alcocer Diazbarreiro, 16 y 17 de marzo, 8:00 a 14:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**Esteroides y sus aplicaciones clínicas I** (simposium), 18 de marzo, de 9:00 a 14:30 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

**II Jornada de residentes y egresados de medicina familiar de la Secretaría de Salud**, 21 y 22 de marzo, 8:00 a 16:00 h, Palacio de la Escuela de Medicina.

Mayores informes en el Centro de Educación Médica Continua, Brasil No. 33, esquina Venezuela, Centro, teléfonos 529-64-40 y 526-12-75, extensión 13.

**Coordinación de Difusión Cultural**

**Arte mesolítico y arte paleolítico**, maestra Lena García Feijoo, del 20 de febrero al 6 de marzo, 17:00 a 19:00 h.

Antiguo Colegio de San Ildefonso, San Ildefonso No. 43, primer piso, Centro, teléfonos 522-40-19 y 522-49-21, extensiones 233 y 234.

**Facultad de Psicología**

Programa de actualización profesional (dirigido a profesionales de la psicología y áreas afines)

Mesa redonda: **Psicología, sociedad y salud** (entrada libre). Moderadora: doctora Cristina Enciso. Ponentes: doctor Juan José Sánchez Sosa, José Laguna, José Cueli, y Rogelio Díaz Guerrero. 21 de febrero (martes), 18:00 a 20:00 h.

**Estrategias para el tratamiento de alteraciones en la escritura** (educación primaria). Ponente: maestro Enrique Bernal, 24 de febrero al 17 de marzo (viernes), 9:00 a 14:00 h.

**Uso de medios audiovisuales en educación y capacitación**. Ponente: licenciado Humberto Ibarra, 24 de febrero al 17 de marzo (viernes), 16:00 a 20:00 h.

Mesa redonda: **La educación continua y el profesional: perspectivas para el siglo XXI** (entrada libre). Moderador: licenciado Gilberto Limón Arce, 28 de febrero (martes), 18:00 a 20:00 h.

**Exploración neuropsicológica**. Ponente: doctora Julieta Heres y maestro Miguel Ángel Villa, 6 al 10 de marzo, 16:00 a 20:00 h.

**La técnica de autocontrol en la práctica clínica**. Ponente: licenciada Rebeca Sánchez Monroy, 6 al 10 de marzo, 16:00 a 20:00 h.

**Enfoques alternativos en terapia familiar sistémica** (internacional, estructural, estratégica, Milán, contextual, Instituto de Roma). Ponente: maestra Patricia López Negrete, 7, 14 y 16 de marzo (martes y jueves), 10:00 a 14:00 h.

**Psicología del deporte: aplicación al enfrentamiento y evaluación deportivos**. Ponente: Joseph Roca, 9 y 10 de marzo, 16:00 a 20:00 h.

Informes e inscripciones: Saturni-

no Herrán No. 135, colonia San José Insurgentes, CP 03900, México, DF, teléfonos 593-60-01 y 593-60-27.

**Facultad de Derecho/Seminario de Derecho Civil**

**Curso de actualización en derecho civil y familiar**, del 20 al 24 de febrero, en el Aula Magna "Jacinto Pallares", a las 18:00 h.

**Lunes 20**

**La autonomía del derecho familiar**, doctor Julián Guitrón Fuentevilla.

**La prueba científica del parentesco y su transcendencia jurídica**, licenciado José Barroso Figueroa.

**Martes 21**

**La patria potestad y la tutela en la época prehispánica**, licenciado Marco Antonio Pérez de los Reyes.

**El tiempo compartido en el Código Civil**, doctor Othón Pérez Fernández del Castillo.

**Miércoles 22**

**El concubinato como estado civil**, doctora María Teresa Rodríguez y Rodríguez.

**La propiedad privada como derecho constitucional**, licenciado José Luis Rodríguez Santillán.

**Jueves 23**

**La filiación jahalal**, licenciado Flavio Galván Rivera.

**El derecho del tanto en el Código Civil**, licenciado Hernán González Iturrarán.

**Viernes 24**

**La fracción XVIII del artículo 267 del Código Civil: Efectos positivos y negativos**, licenciada Gloria Moreno Navarro.

**La doctrina de la imprevisión en el marco inflacionario**, licenciado José de Jesús López Monroy.

Inscripciones: hasta el 20 de febrero.

Informes e inscripciones: División de Educación Continua, anexo de la facultad, edificio "B", segundo piso, teléfono 550-52-15, extensión 2509.

Cuota de inscripción:

Estudiantes y profesores de la UNAM:	\$10,000.00.
Público en general:	\$20,000.00.

Se otorgará constancia con el 80% de asistencia.

**Facultad de Ingeniería****División de Educación Continua**

**Programación y control de obras**, del 20 de febrero al 10 de marzo, lunes a viernes, de 18:00 a 21:00 h. Coordinador: ingeniero Jorge H. de Alba Castañeda.

**Fundamentos, metodología y técnicas de la ingeniería de sistemas**, del 20 de febrero al 3 de marzo, de lunes a viernes, de 17:00 a 20:30 h. Coordinadora: Sylvia O. Perales Rivera.

**Diseño de máquinas industriales**, del 20 de febrero al 3 de marzo, lunes a viernes, de 17:00 a 21:00 h. Coordinador: ingeniero Alejandro Ramírez Relvich.

**Administración del mantenimiento**, de 20 de febrero al 3 de marzo, lunes a viernes, de 17:00 a 21:00 h. Coordinador: ingeniero Jesús Avila Espinosa.

Programa de apoyo a la titulación. Se invita a los alumnos interesados de las generaciones 1981 y anteriores de todas las licenciaturas que se imparten en la facultad a participar en el programa académico, que consiste en: a) seminario de tesis, y b) cursos de preparación para presentar exámenes extraordinarios.

Informes e inscripciones, Palacio de Minería, Tacuba No 5, Centro, teléfonos 521-73-35 y 521-40-20 al 25, de 9:00 a 20:00 h, de lunes a viernes.

**Grupo de Estudios Científicos sobre la Hipnosis**

Se invita a la comunidad universitaria a participar en el **Curso básico de hipnosis científica**, dirigido a médicos, psicólogos, odontólogos y personal del área de la salud exclusivamente, del 18 de febrero al 25 de marzo (sábados), 11:30 a 13:30 h. **Cursos de técnicas avanzadas de hipnosis científica**, del 18 de febrero al 25 de marzo (sábados), de 9:00 a 11:00 h.

Requisito: haber cursado satisfactoriamente el curso básico de hipnosis científica.

Mayores informes al teléfono 660-03-17.

**Facultad de Economía****Programa de cursos sobre comercio exterior**

**Metodología de la Balanza de Pagos**, profesor José Manuel Herrera Núñez.

**Temario:**

- I. La balanza de pagos. Conceptos generales.
- II. La balanza de pagos y el sistema económico. Un enfoque integral.
- III. La estructura de la balanza de pagos. El formato oficial.
- IV. La balanza de pagos. Los formatos analíticos.
- V. Los aspectos contables, financieros y económicos de la balanza de pagos.
- VI. La evolución de la balanza de pagos.

Sábados 25 de febrero y 4, 11 y 18 de marzo de 9:00 a 13:00 h. Cupo limitado. Costo: \$70,000.00.

Informes e inscripciones: Centro de Educación Continua, edificio anexo a la Facultad de Economía, 1er. piso, teléfono 550-52-15, extensiones 2118 y 2114.

**Facultad de Ciencias/Centro de Ecología/Consejo Británico**

**Ecological aspects of the environmental crisis**, por el doctor Jonathan Silvertown, Open University, Gran Bretaña.

**Temario:**

- Overview of the environmental crisis.
- Deforestation.
- Forest decline.
- Conservation of plant genetic resources.
- Population biology of rare plants: is it different?
- Climate change.
- Ecological responses to climate change: past and future.
- Interactions between population, biology and ecosystems.

- Stability of grazing systems.
- Current population models: are they an adequate basis for decision making?

Fechas de realización: 6 al 18 de marzo.

Horario tentativo: de 9:30 a 12:00 h, de lunes a viernes.

Sede: Facultad de Ciencias.

Cupo: 30 personas.

Costo: el del material bibliográfico.

Informes e inscripciones: Laboratorio Especializado de Ecología, Facultad de Ciencias, 550-52-15, extensión 3941.

Se entregará constancia de acreditación.

Fecha límite de inscripción: 3 de marzo.

Organizan: Laboratorio Especializado de Ecología, Facultad de Ciencias; Centro de Ecología y Consejo Británico.

**Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán**

Departamento de Educación Continua y Complementación Académica.

**Construcción pesada**, ingeniero Raúl Ibarra Ruiz, del 20 al 24 de febrero, de 17:00 a 20:00 h. Cuota: \$60,000.00 (1/2 beca a comunidad UNAM).

Informes al teléfono 373-23-99, extensión 162, planta baja del edificio A-8 de la ENEP Acatlán.

**talleres****Primera etapa del taller infantil de artes plásticas 1989**

Edades de 5 a 14 años (presentar Acta de nacimiento).

Talleres experimentales de fotografía, grabado, marionetas, modelado, origami (a partir de 9 años). Taller para padres de familia.

Inscripciones: del 18 de febrero al 4 de marzo, de lunes a sábado, de 11:00 a 17:00 h.

Duración del curso: del 4 de marzo al 27 de mayo, todos los sábados de 15:00 a 18:00 h. Costo: \$20,000.00.

Exposición del 3 al 10 de junio.

### Instituto de Investigaciones Económicas

**Crisis actual y cambios tecnológicos**, impartido por el profesor Olivier Weinstein, Universidad de Lille II, Francia.

#### Programa:

- I. Interrogantes y retos del análisis de los cambios tecnológicos.
- II. Producción y proceso de trabajo.
- III. Teorías y análisis de la innovación tecnológica.
- IV. Movimientos de periodo largo y cambios tecnológicos.
- V. Las transformaciones productivas en la crisis actual. Dos interpretaciones.
- VI. A manera de conclusión: Crisis y transformaciones de la producción, crisis y transformaciones de los modos de producción.

17, 20, 22 y 24 de febrero de 10:00 a 14:00 h, Sala de Juntas del IIEc (1er. piso).

Inscripciones: Seminario de Teoría del Desarrollo, Torre II de Humanidades (3er. piso), teléfono 550-52-15, extensión 2918.

Coordinador: doctor Arturo Guillén Romo, Seminario de Teoría del Desarrollo.

### Las plantas, una expresión de la naturaleza

(Curso de ciencia contemporánea)

**El conocimiento de las plantas y la naturaleza** (primera parte), febrero 28.

**El conocimiento de las plantas y la naturaleza** (segunda parte), marzo 1º.

**La naturaleza de las plantas** (primera parte), marzo 7.

**La naturaleza de las plantas** (segunda parte), marzo 9.

**Las plantas en la naturaleza** (primera parte), marzo 14.

**Las plantas en la naturaleza** (segunda parte), marzo 16.

Ponente: M en C Jorge González G. Lugar: Auditorio del Jardín Botánico Exterior, 16:30 a 17:45 h. Costo por persona: \$10,000.00. Cupo: limitado.

Inscripciones: del 20 al 24 de febrero, 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 h,

Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, Edificio de Posgrado, ala oriente, 1er. piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, teléfono 550-52-15, extensión 2313.

Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, Coordinación de la Investigación Científica, en colaboración con el Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Ciencias, y el Jardín Botánico Exterior del Instituto de Biología.

**Corte y confección**, abierto, martes y jueves, de 14:00 a 16:00 h, salón de sastrería del Teatro "Arquitecto Carlos Lazo", estacionamiento de la facultad.

Coordinación de Actividades Socio-culturales.

Curso abierto para la comunidad universitaria.

Inscripciones y pago en el Departamento de Correspondencia de la facultad. Cuota: \$30,000.00. Cupo limitado: máximo 25 personas.

Para cualquier aclaración hablar al Teatro "Carlos Lazo", teléfono 550-52-15, extensiones 2281, 3536 y 3533.

### conferencias

#### Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán

**La vida cotidiana en la Edad Media europea**

**La vida cotidiana a través de la literatura**, maestro Rubén Ruiz Guerra, febrero 22.

**Aspectos económicos de la vida medieval**, licenciada Aurora Flores Olea, marzo 1º.

**La vida cotidiana de la nobleza**, doctor Lorenzo Maño Luna, marzo 8.

**La vida religiosa en la Edad Media**, doctor Antonio Rubial, marzo 15.

Horario: 12:00 h.

Lugar: sala de proyecciones de la biblioteca.

#### Coordinación de Difusión Cultural

#### Los jueves economía

**Crisis económica y acumulación de capital**, maestro Daniel Dardón M. 16 de febrero, 18:00 h. San Ildefonso.

### Facultad de Arquitectura

#### II Curso seminario de derecho urbanístico

**La legislación de la vía pública; su mejor aprovechamiento (uso y abuso)**, 20, 21 y 23 de febrero, 17:00 a 20:00 h, Aula "Arquitecto Enrique del Moral".

Licenciatura de Urbanismo.

Para cualquier aclaración hablar al teléfono 550-52-15, extensión 2281.

Cuota de inscripción: \$10,000.00. Inscripciones en el Departamento de correspondencia de 9:00 a 12:00 h.

**Curso-taller de análisis y explicación del reglamento de construcción y sus anexos para el Distrito Federal**, del 20 al 23 de febrero, de 17:00 a 20:00 h, Aula de Actualización de Posgrado de Arquitectura. Unidad de Posgrado de Arquitectura.

Coordinación de Actualización y Educación Continua.

Informes al teléfono 550-52-15, extensión 3460, o al 550-62-09.

Para cualquier aclaración hablar: al teléfono 550-52-15, extensión 3533.

### Instituto de Investigaciones Antropológicas

La doctora Linda Manzanilla, investigadora de este instituto, impartirá una conferencia sobre **Teotihuacan y Tiahuanaco: últimas experiencias de campo**, que se llevará a cabo el jueves 23 de febrero a las 12:00 h, en el auditorio del instituto.

### Instituto de Química

Se invita a las conferencias que impartirá el profesor Ashit K. Gan-guly, de la Schering-Plough Corporation, con los temas:

1. **Synthesis of penem antibiotics.**
2. **Structure and absolute stereochemistry of oligosaccharide antibiotics.**

Los días 7 y 8 de marzo, en el auditorio del instituto, a las 12:00 h.

**Facultad de Química**

**Materiales superconductores.** Ponentes: Anthony R. West, Universidad de Aberdeen, Gran Bretaña, viernes 17 de febrero, de 12:00 a 13:00 h, en el auditorio "B" de la facultad, Circuito Interior, CU.

**Conmemoración de los 30 años de la Revolución Cubana**

**El proceso de la Revolución Cubana,** maestro José Guadalupe Martínez, martes 14, 10:00 h.

**Antecedentes de la Revolución Cubana,** licenciada Pilar Barroso, miércoles 15, 10:00 h.

**Una visita a Cuba,** licenciada Maty Finkelman, jueves 16, 10:00 h.

**La Revolución Cubana después de 30 años: una visión histórica,** maestro David Aylett, jueves, 17:00 h.

Aula 901.

La ENEP Acatlán se encuentra ubicada en avenida Alcanfores y San Juan Totoltepec s/n, Estado de México.

## simposio

**Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras**

**Símpoio de evaluación lingüística- aspectos socioculturales,** 2, 3 y 4 de marzo de 1989, Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez". Este simposio promoverá la discusión sobre el contexto cultural en el que ocurre la evaluación lingüística. Participarán especialistas nacionales y extranjeros.

Sesiones:

**Marzo**

Jueves 2: 16:00 a 19:00 h.

Viernes 3: 9:00 a 13:30 h.

Sábado 4: 10:00 a 13:00 h.

Inscripciones durante la sesión del jueves.

Mayores informes con Harold Ormsby, al teléfono 550-06-76.

**Administración financiera de la aviación civil**

El seminario tendrá una duración de 2 semanas, con un total de 60 horas de conferencias y mesas redondas, de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 h, del 20 de febrero al 3 de marzo, División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería, calle de Tacuba número 5, Centro.

**Contenido temático:**

- Teoría general de la administración pública.
- Funciones de administrador
- Tipos de administraciones —objetivos— resultados
- Tipos de organizaciones
- Planificación y control administrativo
- Conceptos de informática
- Estructura del transporte aéreo internacional
- Principios básicos de la administración financiera
- Estructuras de organización
- Funciones y responsabilidades
- Determinación de necesidades de gastos
- Análisis de servicios autosuficientes y subsidiados
- Análisis de recursos económicos y financieros
- Análisis de beneficio costo, priorizaciones
- Estructuración presupuestaria
- Dispositivos de control del ejercicio presupuestario
- Flujo de caja
- Control de contrataciones
- Elaboración y control de pagos
- Informe de resultados
- Posibilidades de recursos para inversiones y gastos a futuro
- Programa de reinversión en base a ingresos

**Administración comercial de aeropuertos**

El seminario tendrá una duración de 2 semanas, con un total de 60 horas de conferencias y mesas redondas, de lunes a viernes, de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 h, del 20 de febrero al 3 de marzo, División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería, calle de Tacuba Núm. 5, Centro.

**Contenido temático**

- Teoría general de la administración pública
- Funciones del administrador
- Tipos de administraciones —objetivos— resultados
- Tipos de organizaciones
- Planificación y control administrativo
- Conceptos de informática
- Estructura del transporte aéreo internacional
- Importancia local y nacional de los aeropuertos
- Necesidades de ingresos
- Orígenes de los ingresos y de los egresos
- Estructura de ingresos. Autosuficiencia
- Fuentes de ingresos aeronáuticos y no aeronáuticos
- Ingresos por concesiones dentro y fuera de edificios
- Análisis de egresos. Costos.
- Estructuras de tarifas
- Balances
- Programas de inversiones
- Análisis de ingresos actuales y futuros
- Incremento de inversiones

**Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos**

El Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos efectuará la décima octava reunión en su nueva época, el próximo jueves 2 de marzo, a las 19:00 h, en el Auditorio "Mario de la Cueva", en el piso 14 de la Torre II de Humanidades de la Ciudad Universitaria.

La doctora Paris Pishmish presentará su exposición: **En busca de la historia evolutiva de las galaxias.**



**Febrero**  
Jueves 16

Presentación del libro: **La economía del capitalismo contemporáneo. Teoría de la demanda efectiva.** Autor: Julio López G. Comentaristas: José Blanco Mejía y José I. Casar, 19:00 h.

Orizaba No. 24, esquina Puebla, colonia Roma.

**Dirección General de Intercambio Académico**

**La Universidad y sus convenios**

**Primer concurso latinoamericano de periodismo científico.** Lugar: OEA. Fecha límite: 14 de julio.

**Curso sobre administración de fincas o predios agrícolas.** Lugar: Venezuela/OEA. Duración: 3 años, a partir del 18 de septiembre de 1989. Fecha límite: 23 de mayo.

**Bolsas de investigación.** Lugar: España. Duración: de uno a 3 meses. Fecha límite: 1º de marzo.

**Becas del Ministerio Español de Asuntos Exteriores para Investigación.** Lugar: Madrid, España. Duración: 1989. Fecha límite: 10 de marzo.

**Estudios de posgrado.** Areas: artes, humanidades y ciencias. Lugar: Bélgica. Duración: 9 meses. Fecha límite: 1º de marzo.

**Becas para investigación sobre la integración europea.** Lugar: Bruselas, Bélgica. Fecha límite: a la mayor brevedad.

**Estudios de posgrado e investigación.** Areas: artes, humanidades y ciencias. Lugar: Portugal. Duración: año académico 1989-1990. Fecha límite: 3 de marzo.

**XXVI Curso de la Academia Diplomática de Viena. Especialización para el servicio diplomático y/u organismos internacionales. Formación de ejecutivos en el ramo de la economía internacional.** Lugar: Austria. Duración: 4 semestres, a partir de octubre de 1989. Fecha límite: 7 de abril.

**Cursos de especialización en el campo musical o artístico.** Lugar: Italia. Inicio: noviembre de 1989. Fecha límite: 9 de mayo.

**Curso de la Facultad de Leyes de la Universidad de Liverpool.** Lugar: Inglaterra. Fecha límite: 9 de mayo.

**Becas de la Fundación Ford.** Nivel de estudios: posgrado. Areas: economía, ciencias políticas, sociología, antropología, política pública, asuntos internacionales, historia, salud pública, psicología social, geografía y derecho público (con preferencia en estudios sobre derechos humanos, constitucionales, de la mujer y

grupos minoritarios). Lugar: cualquier país. Duración: 24 meses. Fecha límite: 3 de marzo.

**Programa de Becas de la Universidad de Pittsburgh y de la Fundación H. J. Heinz Company.** Lugar: Estados Unidos. Duración: de uno a 2 años. Fecha límite: a la mayor brevedad.

**Becas de una banda musical.** Lugar: Dakota, Estados Unidos. Duración: 2 semanas. Fecha límite: 27 de marzo.

**Programa de Becas del Gobierno de Quebec. Becas de excelencia para estudios de maestría y doctorado. Becas de reducción de colegiaturas para estudios de posgrado en la Universidad de Quebec.** Becas para profesores de francés. Lugar: Quebec, Canadá. Fecha límite: a la mayor brevedad.

**Beca Welsh.** Lugar: Unión Internacional para la ciencia, tecnología y aplicación del vacío, Canadá. Nivel de estudios: investigación posdoctoral. Duración: a partir del 1º de septiembre. Fecha límite: 1º de marzo.

**Curso de posgrado sobre ingeniería mecánica.** Lugar: Sarajevo, Yugoslavia. Inicio: septiembre de 1989. Fecha límite: mayo.

**Estudio de licenciatura y posgrado.** Areas: artes, humanidades y ciencias. Lugar: URSS. Duración: licenciatura de 4 a 6 años; posgrado de 2 a 3 años. Fecha límite: 3 de marzo.

**Programa de capacitación colectiva en planta para ingenieros en el campo del hierro y del acero.** Lugar: URSS/ONUDI. Duración: 4 de septiembre al 18 de diciembre. Fecha límite: 12 de mayo.

**Programa de capacitación para documentalistas y funcionarios de información industrial.** Lugar: URSS/ONUDI. Duración: del 5 de septiembre al 24 de octubre de 1989. Fecha límite: 6 de junio.

**Estudios de posgrado y superiores de capacitación e investigación.** Areas: artes, humanidades y ciencias. Lugar: India. Duración: año académico 1989-1990. Fecha límite: 3 de marzo.

Mayores informes: Departamento de Becas de la Dirección General de Intercambio Académico, Unidad de Posgrado, 2o. piso, junto a la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.

**Viva Mathías**

Película con y sobre Mathías Goeritz, filmada para la TV de RFA en 1987, por "Feature Film Studio" (Elke Werry, Manfred Linke, Joseph Batis), Heidelberg, RFA, con asesoría de la maestra Graciela Kartoffel-CEE/UNAM. Duración 45'.

Intercala una performance especialmente realizada por Pedro Friedeberg, entrevistas con Goeritz, filmaciones especiales de su obra y personas con quienes comparte su vida y su trabajo.

Al término habrá un debate con la presencia de Mathías Goeritz, y de la directora de la película Elke Werry. Fungirá como moderadora la maestra Graciela Kartoffel.

La película se exhibirá en estreno en México el día jueves 16 de febrero, a las 13:00 h, en el Auditorio "José Vasconcelos" del Centro de Enseñanza para Extranjeros, ubicado en avenida Universidad 3002, junto a la Facultad de Psicología, Ciudad Universitaria.

**Convocatoria para impartir clases de licenciatura en la Facultad de Ciencias**

A todos los profesores del Departamento de Física se comunica que, hasta el 17 de febrero, estarán a su disposición en las oficinas del Consejo Departamental de Física, de 9:30 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 h, de lunes a viernes, las solicitudes para impartir clases de licenciatura durante el segundo semestre de 1989, las que deberán ser entregadas en las mismas oficinas. No se dará trámite a ninguna solicitud extemporánea.

**Servicio Social en el CUIB**

El Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas requiere prestadores de servicio social de las siguientes carreras:

- Bibliotecológicas.
- Diseño gráfico.
- Ciencias de la comunicación.
- Ingeniería en computación.
- Matemáticas y actuaría.
- Lengua y literatura hispánicas.

Informes con la licenciada Elsa Ramírez Leyva, teléfonos 550-59-31 y 550-52-15, extensión 2981.

**Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado/ CCH**

El Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de su Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, comunica el calendario de inscripciones al **Doctorado y maestría en geofísica**, con sede académica en el Instituto de Geofísica. Opciones de estudio:

- Aguas subterráneas
- Exploración geofísica
- Estudios espaciales
- Sismología y física del interior de la Tierra.
- Modelación matemática y computacional.

**Calendario 1989-1990**

Recepción de documentos y registro para examen de admisión: del 1º de agosto al 29 de septiembre.

Examen de admisión para maestría: 2 y 3 de octubre.

Examen de admisión para doctorado: 4 de octubre.

Examen de inglés: 5 de octubre.

Entrevistas: 9 y 10 de octubre.

Entrega de resultados e inscripciones: 11 y 13 de octubre.

Cursillos propedéuticos: 16 de octubre al 10 de noviembre.

Inicio de cursos: 13 de noviembre.

Para mayores informes, acudir a la Coordinación del Proyecto Académico, Instituto de Geofísica (Área de Posgrado, tercer piso), Ciudad Universitaria, 04510, México, DF, teléfono 550-52-15, extensión 4661; o a la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades (Secretaría de Asuntos Escolares), Circuito Escolar y lateral Insurgentes Sur (a un costado del Centro Médico), Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510, teléfono 550-52-15, extensiones 3553 y 3562.

**Nota:** La convocatoria para becas CONACyT y fecha límite para entrega de solicitudes está comprendida entre el 7 de agosto y el 7 de septiembre de 1989. Asimismo, la entrega de solicitudes de beca ante DGAPA tiene como fecha límite el 4 de agosto del año en curso.

**Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado/CCH**

**Maestría en Educación en Matemáticas**

El Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, convoca a todos los interesados a registrarse para participar en el proceso de admisión a la **Maestría en Educación en Matemáticas**.

**Requisitos:**

- a) Licenciatura en un área técnica o científica.
- b) Ser profesor en servicio en el área de matemáticas o tener experiencia docente.

**Fechas importantes**

Registro de interesados: hasta el 3 de marzo.

Examen de clasificación: del 6 al 10 de marzo.

Notificación de resultados: 17 de marzo.

Inscripción al curso propedéutico: 4 al 7 de abril.

Examen de inglés: 6 de abril.

Periodo propedéutico: 10 de abril al 6 de octubre.

Examen de admisión: del 9 al 11 de octubre.

Notificación de resultados: 20 de octubre.

Inicio de cursos (semestre 90/1): 13 de noviembre.

**Mayores informes y registro**

Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, Secretaría de Servicios Escolares, planta baja, edificio, Ciudad Universitaria, México 20, DF, teléfono 550-52-15, extensiones 3562 y 3553.

**Información y cursos**

Coordinación de la Maestría en Educación en Matemáticas, avenida Universidad No. 3000, Oficinas Administrativas No. 2, 1er. piso. CP 04510, teléfono 548-99-34.

**Facultad de Arquitectura/División de Estudios de Posgrado Investigación y Docencia**

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura convoca a los interesados a cursar la **Maestría en Arquitectura-Investigación y Docencia**, en las siguientes líneas de investigación:

- Teoría-historia.
- Vivienda.
- Ciudad de masas.
- Análisis y desarrollo urbano

Curso propedéutico: 27 de febrero al 5 de mayo.

Requisitos: título profesional, certificado de estudios, Acta de nacimiento, carta de exposición de motivos, curriculum vitae, dos fotografías tamaño infantil; por duplicado.

Informes: Coordinación de la Maestría en Investigación y Docencia, División de Estudios de Posgrado.

Teléfonos: 550-66-64 y 550-52-15, extensiones 3510 o 3461.

El Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y el Instituto de Biología se honran en invitar a usted a la inauguración del

**Programa de divulgación**



que se realizará en el Jardín Botánico Exterior de la UNAM

La ceremonia tendrá lugar el martes 21 del presente a las 19:00 horas, con la presencia del señor rector, Dr. José Sarukhán

Ciudad Universitaria, febrero de 1989.



**Dirección General de Intercambio Académico**  
**Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**  
**Premio Nacional de Literatura José Fuentes Mares**

**Convocatoria**

La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez convoca al Premio Nacional de Literatura José Fuentes Mares, en su cuarta edición, el cual se otorgará el 21 de abril del presente año.

El propósito de este reconocimiento ha sido conservar, renovar y difundir la cultura nacional a través de la creación literaria, principalmente la que se gesta en el norte del país, en la frontera geográfica con los Estados Unidos.

Las bases de la presente convocatoria son las siguientes:

- Podrán participar escritores mexicanos y mexicoamericanos que escriban en español.
- Sólo podrán proponerse a escritores que hayan publicado un libro en cualquier género literario (novela, poesía, cuento, ensayo) durante el periodo comprendido entre marzo de 1988 y abril de 1989.
- El premio se otorgará a un escritor mexicano y a un mexicoamericano, respectivamente.
- Cada premio será único e indivisible y consiste en la cantidad de \$1,500,000.00 (un millón quinientos mil pesos) y la Medalla José Fuentes Mares.
- Los candidatos podrán ser propuestos por grupos, asociaciones o instituciones mexicanas o mexicoamericanas de tipo cultural.
- La documentación deberá incluir:
  - Tres ejemplares de la obra publicada del candidato.
  - Currículum vitae.
  - Carta membretada de la institución que propone.
- Se formarán dos jurados calificadores, uno para literatura nacional y otro para literatura chicana, integrados por escritores reconocidos nacional e internacionalmente, cuyos nombres se da-

rán a conocer a través de los principales diarios y revistas.

- La fecha límite para las propuestas es el 20 de marzo de 1989.
- Los fallos serán dados a conocer el día 21 de abril durante la apertura del IV Encuentro Nacional de Escritores en la Frontera Norte de México, en el recinto oficial de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Las propuestas podrán enviarse a:

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, avenida López Mateos No. 20, Apartado Postal 1594-D, Ciudad Juárez, Chihuahua.

**Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 7**

El Consejo Editorial de **Cuadernos de la Viga** invita a la comunidad universitaria a la presentación del libro **Las reglas técnicas**, por la profesora Marcela Guijosa Aguirre, ensayo filosófico que forma parte de la serie **Ensayos y estudios** realizado por el profesor José M. Castillo Farreras, en el que analiza la estructura de la regla y revisa acertadamente cada uno de sus componentes, así como la relación que los une.

Esta actividad se efectuará el día 21 de febrero a las 11:00 h, en el Aula C-4.

**Universidad de México**

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Enero, 1989 436

♦ Sandro Penna ♦ Giovanni Testori  
 ♦ Amelia Rosselli ♦ Sebastiano Vassalli  
 ♦ Leonardo Sinisgalli ♦ Vittorio Sereni  
 ♦ Antonio Porta ♦ Mario Luzi  
 ♦ Edoardo Sanguineti ♦ Dino Campana  
 ♦ Franco Fortini:

**LA OTRA CARA DE LA LUNA**

---

Subscriptores:  
Apartado postal 70 288 / Ciudad Universitaria / 04510 México, D.F.  
Tels. 550-5559 y 548-4352

---

De venta en librerías universitarias, tiendas de la UNAM  
Samborns y en otras librerías del D.F.

**Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado/CCH**

**Maestría en Ciencias de la Computación**, Seminario de investigación dirigida.

Calendario de presentación de seminarios:  
 Miércoles 22. Jorge Lira, **Tema de investigación en procesamiento digital de imágenes y reconocimiento de patrones.**

**Marzo**

Miércoles 10. Begoña Albizuri, **Temas de investigación en ingeniería de software.**

Miércoles 8. Mónica Ardisson, **Progc. una herramienta para programar estructuralmente.** Asesora: Begoña Albizuri.

Todos los seminarios serán a las 11:00 h, en el 4º piso del IIMAS.

**Mayores informes:** en la Coordinación del Proyecto Académico Maestría en Ciencias de la Computación, teléfono 550-52-15, extensiones 4579 y 4565.

**deportes**

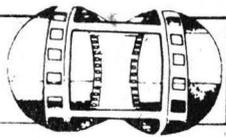
**Inició el interfacultades de soccer**

Con la participación de 31 equipos representativos de las distintas escuelas y facultades a nivel superior de la UNAM, el día 7 de enero inició el Torneo de balompié, en donde la Facultad de Odontología, de Primera División, y la de Economía, de Segunda División, tratarán de refrendar los títulos obtenidos el año anterior.

Cabe mencionar que en la primera división participarán 19 equipos y en la segunda 12, los cuales se enfrentarán entre sí a dos vueltas, para tener 4 finalistas cada división que se disputarán el campeonato en su versión 88-89.

Se invita a toda la comunidad universitaria a que asistan a los campos de futbol de CU a apoyar a sus equipos dentro de un marco de convivencia netamente deportiva.

Checa horarios en la coordinación deportiva de tu facultad. □



## Sala Julio Bracho

**Ulama, el juego de la vida y la muerte** (México, 1987), dirección: Roberto Rochin. Del jueves 16 al domingo 19, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

## Sala José Revueltas

**Nacida ayer** (EUA, 1950), dirección: George Cukor. Jueves 16 y viernes 17, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Al este del Paraíso** (EUA, 1955), dirección: Elia Kazan. Sábado 18 y domingo 19, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

## Cinematógrafo del Chopo

**El hombre del brazo de oro** (EUA, 1955), dirección: Otto Preminger. Jueves 16, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Los desnudos y los muertos** (EUA, 1958), dirección: Raoul Walsh. Del viernes 17 al domingo 19, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

## Sala Fósforo

**El cine mudo alemán** (RFA, 1970), antología. Jueves 16 y viernes 17, 12:00, 16:00 y 18:00 h; sábado 18 y domingo 19, 16:00 y 18:00 h.

## Auditorio Justo Sierra

**Con M de muerte** (EUA, 1954), dirección: Alfred Hitchcock. Sábado 18 y domingo 19, 17:00 h.

## ENEP Aragón

**El imperio de la fortuna** (México, 1987), dirección: Arturo Ripstein. Jueves 16, 13:00 y 18:00 h. Centro Cultural.

## Casa del Lago

**Vabank** (Polonia, 1981), dirección: Krzytof Kieslowski. Sábado 18 y domingo 19, 15:00 h.

## Auditorio Rosario Castellanos (CELE)

**La noche de paz** (Polonia, 1979), dirección: Kazimierz Kutz. Viernes 17, 12:00 h.

## ENEP Acatlán

**La soldadera** (México, 1966), dirección: José Bolaños. Jueves 16, 13:00 y 18:00 h.

## FES Cuautitlán

**La soldadera** (México, 1966), dirección: José Bolaños. Viernes 17, campo 1, 12:00; campo 4, 15:30 h.

## ENEP Zaragoza

**Testimonios zapatistas** (México, 1986), dirección: Adolfo García Videla. Jueves 16, 12:00 y 17:00 h.

## Facultad de Química

— **Tiempos Modernos** (EUA), dirección: Charles Chaplín, cortos, 12:00 h.

— **La última noche de Boris Gushenko** (EUA), dirección: de Woody Allen, cortos, 14:00 h.

— **El planeta fantástico** (Francia - Checoslovaquia) dirección: René Laloux, cortos, 16:00 h.

— **Viridiana** (México), dirección: Luis Buñuel, 18:00 h. Viernes 17, auditorio "A" de la FQ.

## ENEP Iztacala

## Programa artístico del VIII Coloquio de investigación

## Febrero

## Lunes 20

Inauguración de la exposición **Colindancias**, esculturas y dibujos de Luis Palacios, 13:00 h, Unidad de Documentación Científica, planta baja.

## Cine científico

1. Fitotrón.
2. Espacio contemporáneo.
3. Contaminación del litoral mediterráneo.

18:00 h. Aula Magna.

## Martes 21

Guillermo Briseño, rock. 18:00 h. Aula Magna.

## Miércoles 22

**Los abedules** (Polonia, 1970), dirección: Andrzej Wajda. 18:00 h. Aula Magna.

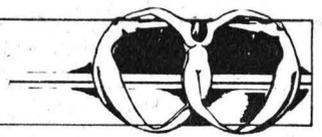
## Jueves 23

Juan José Calatayud, jazz. 18:00 h. Aula Magna.

## Viernes 24

Clausura, con la **Orquesta clásica de México**.

Programa: valsés mexicanos. 14:00 h. Explanada Edificio de Gobierno.



## Teatro Carlos Lazo

**XL Temporada del Taller Coreográfico de la UNAM**, función dedicada a la FCPyS. Viernes 17, 12:30 h.

## Sala Miguel Covarrubias

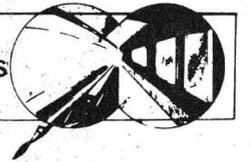
**XL Temporada del Taller Coreográfico de la UNAM**, domingo 19, 12:30 h.

**Ballet Jazz-Mex.**, dirección: Ema Pulido. Jueves 16 y viernes 17, 20:30 h, sábado 18, 19:00 h y, domingo 19, 18:00 h.

## Casa del Lago

**Isadora**, para recordarte con la imaginación, espectáculo dancístico de Pilar Urreta. Funciones: viernes, 12:00, sábado, 12:00 y 17:00 h.

## exposiciones

Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 7  
(Calzada de la Viga No. 54)

**Exposición de trajes folklóricos — y bailables típicos** de algunas zonas de la República mexicana. La presentación se realizará el lunes 20, a las 10:20 h, en el auditorio del Plantel.

## Facultad de Arquitectura

**Julio Keller Cortina**, grabados y dibujos de la flora y fauna de México, Galería de la facultad. Visitas: lunes a viernes en horario matutino. Hasta el 23 de febrero.

## Casa del Lago

**El último horizonte**, pinturas de Aída Kebabian. Inauguración: sábado 18, 12:00 h. Galería Principal.

## División de Estudios de Posgrado de la ENAP (Academia 22, Centro)

**Los héroes**, pinturas de Alejandro Flores. Salas 1 y 2.

**Alegoría, meditación, al final es y será**, grabados de Laura Rentería. Sala 3.

**Azul celeste**, obra pictórica de Guadalupe Sereno. Sala 4.

Estas exposiciones permanecerán hasta el 17 de febrero.

**Escuela Nacional de Artes Plásticas**  
(Avenida Constitución 600, barrio  
La Concha, Xochimilco)

**Trabajos**, del Taller de Educación Visual de Salvador Manzano. Inauguración: 28 de febrero, 12:00 h. Salas 2 y 3.

**Conspirando contra el tiempo**, grabado en madera, de René Contreras Osio. Sala 1. Hasta el 10 de marzo.

**Museo Universitario del Chopo**  
**Mauricio Sandoval**, obra reciente, óleos sobre tela de diversos formatos. Galería central.

**Las nietas del maíz**, fotografías de Marilyn Anderson de campesinas y trabajadoras guatemaltecas.

**Paisaje interno**, acrílicos sobre tela de Guillermo Monroy, pintor neoexpresionista.

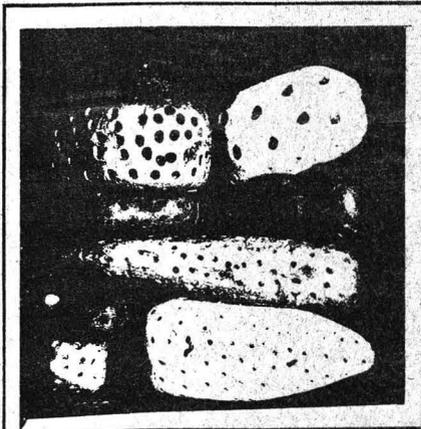
**La tortura de las memorias**, pieza del mes, óleo sobre acrílico y algodón de Ignacio Salazar. Horario de visitas: miércoles a domingo, 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h.

**ENEP Aragón**

**Diego Rivera**, pintura del maestro Eduardo Chávez. Sala de exposiciones. Hasta el 24 de febrero.

**Museo Universitario de Ciencias y Arte** (Costado Sur de Rectoría)

**Los nahuales**, un arte inexistente, la concepción precolombina de los antiguos mexicanos. Escultura, serigrafía y pintura de Federico Silva. Horario de visitas: lunes a domingo, de 10:00 a 19:00 h. Hasta el 30 de junio.



## COLINDANCIAS

ESCULTURAS Y DIBUJOS DE

LUIS PALACIOS KAIM

## Facultad de Arquitectura

Ceremonia de premiación, exposición fotográfica **Vida y obra de Clara Porset**, exposición de trabajos premiados.

**1er. Premio nacional de diseño industrial Clara Porset**, jueves 23 de febrero, ceremonia de premiación; exposición hasta el 2 de marzo. 18:30 h. Premiación: Teatro Carlos Lazo. Exposición: Galería de la facultad.

Unidad Académica de Diseño Industrial, Coordinación de Actividades Socioculturales.

Aclaraciones: Unidad Académica de Diseño Industrial, teléfono 548-48-39, con la DI Martha Ruiz, coordinadora de Extensión.

## música



**Museo Universitario del Chopo**  
**Dellrium**, música de fusión. Jueves 16, 19:00 h.

**Música urbana**, con Himber Ocampo. Domingo 19, 12:00 h.

**Sala Carlos Chávez (CCU)**

**Ciclo Conocedores y amantes**, Hermenegildo Sierra, tenor, y María de la Luz Hinojosa, pianista. Obras de Donizetti, Verdi, Thomas, Mozart, Mascagni y Laló. Viernes 17, 20:30 h.

**Ciclo Brahms**, Margarita Pruneda, soprano, María Encarnación Vázquez, mezzosoprano, Ignacio Clapés, tenor, y Rufino Montero, bajo. Programa: Danzas húngaras; Variaciones sobre un tema Haydn Op. 56 b (para pianos), y Valses de amor, Op. 52. Domingo 19, 18:00 h.

**Sala Nezahualcóyotl**

**OFUNAM**, temporada 1988-89, dirección: A. Clyde Roller; Fredell Lack, violín. Obras de Lavista, Laló y Sibelius. Sábado 18, 20:00 h; domingo 19, 12:00 h.

**Palacio de Minería**

**Ciclo La voz humana**, Elizabeth Themsel, soprano, María Teresa Martínez Montoya, soprano, y Rafael Olvera, piano. Obras de Mendelssohn, Purcell y Mozart. Domingo 19, 18:00 h.

## teatro



**Centro Universitario de Teatro**  
**Amante**, de Harold Pinter, dirección: Angeles Castro Gurría, traducción: Verónica Terán. Sábado y domingo, 13:00 h.

**Teatro Rosario Castellanos** (Casa del Lago)

**Delirio a dúo**, de Eugene Ionesco, dirección: Enrique Rentería. Viernes y sábado, 19:00 h, domingo, 18:00 h.

**Teatro Juan Ruiz de Alarcón** (CCU)  
**Jacques y su amo**, de Milán Kundera, dirección: Ludwik Margules. Miércoles a viernes, 20:30, sábado, 19:00 h, y domingo, 18:00 h.

**Museo Universitario del Chopo**  
**Primero B**, escrita y dirigida por Luis Escobedo. Viernes, 20:00 h; sábado y domingo, 19:00 h.

**Teatro Santa Catarina** (Plaza de Santa Catarina No. 10, Coyoacán)  
**Me enseñaste a querer**, autor y director: Adam Guevara. Miércoles a viernes, 20:30, sábado, 19:00 y, domingo, 18:00 h.

## Facultad de Arquitectura

**Taller de danza folclórica Facultad de Arquitectura UNAM-Vini Cubi**, abierto. Presentar audición los martes y jueves, de 14:30 a 16:00 h, sábados de 13:30 a 16:00 h. Salón de ensayos del Teatro "Arquitecto Carlos Lazo", estacionamiento de la facultad.

Coordinación de Actividades Socioculturales.

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

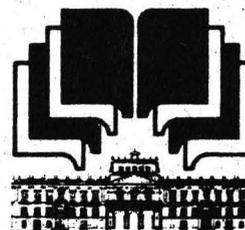
INVITA A USTED A LA

## X FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO

- Exposición de libros
- Conferencias
- Presentación de libros por sus autores
- Música
- Homenaje a Alfonso Reyes
- Patio infantil
- Pláticas con autores
- Salón de Profesionales
- Mesas redondas
- Eventos culturales

**ENTRADA LIBRE**

X FERIA  
INTERNACIONAL  
DEL LIBRO



méxico

**Del 4 al 12 de marzo de 1989  
de 11 a 21 horas en**

**PALACIO DE MINERIA**

Tacuba No. 5, D.F.

FACULTAD DE INGENIERIA, UNAM  
CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA EDITORIAL  
MEXICANA

## Coordinación de la Investigación Científica

### Convocatoria CONACyT

Areas de física, química, matemáticas y biología  
Proyectos de investigación a CONACyT

El CONACyT ha convocado a las instituciones de enseñanza superior e investigación a presentar proyectos de investigación en el área de ciencias básicas: física, química, matemáticas y biología (convocatoria aparecida en los diarios el 4 y 5 de febrero de 1989).

Estos proyectos en cuestión deben ser sometidos al CONACyT por el conducto de la Coordinación de la Investigación Científica de esta Casa de Estudios,

la cual los recibirá hasta el día **10. de marzo**, como fecha límite. Lo anterior se aplica para el caso de las dependencias universitarias con sede en el Distrito Federal y la fecha límite ha sido definida para estar en condiciones de cumplir con los plazos marcados por el propio CONACyT.

Mayor información en la secretaría técnica de la Coordinación de la Investigación Científica, teléfono 550-52-15, extensión 4818.