



## Biotecnología para producir insulina humana

*Proceso desarrollado por miembros del Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología*

**M**iembros del Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología (CEINGEBI-UNAM) desarrollaron un proceso biotecnológico para producir insulina humana a través de técnicas de ingeniería genética, con lo cual las ciencias de la salud de nuestro país han dado un paso muy importante en su desarrollo, no sólo por poner a México en posibilidades de ser autosuficiente en la producción de insulina, sino porque, eventualmente, su proceso de obtención puede servir para elaborar una gran cantidad de nuevos medicamentos.

Al respecto, el doctor Francisco Bolívar Zapata, director del centro y responsable del proyecto, señala que es indispensable que nuestro país desarrolle este tipo de tecnología, pues, advierte, "un conjunto importante de las medicinas del futuro serán proteínas humanas producidas por ingeniería genética".

En la actualidad, entre el 2 y el 3 por ciento de la población mexicana es o va a ser diabética, y para atenderla es necesario importar aproximadamente mil millones de unidades internacionales de la hormona

(pasa a la página 4)

El doctor Fernando Ortiz Monasterio asegura que México podría ser el primer país en donde se practique una operación intrauterina para corregir el labio leporino y paladar hendido, en fetos de 4 meses y medio de gestación.

página 20

## Russomano: plenitud de la madurez intelectual

En la Facultad de Derecho finalizó la semana-homenaje al maestro Mozart Victor Russomano con una ceremonia en la que el rector Jorge Carpizo dijo del distinguido universitario: "ha sabido sembrar las hermosas flores de la inteligencia, la razón, la justicia social, la democracia y la libertad".

página 2



## Cirugía intrauterina por médicos universitarios



## A la Comunidad Universitaria

La Comisión Organizadora del Congreso Universitario, con fundamento en la cláusula vigésima de la convocatoria para la organización de los Seminarios de Diagnóstico, acordó los siguientes:

### Primero

Que a partir del día siguiente al de la publicación de este comunicado todos los consejos técnicos, internos, asesores correspondientes deberán dar a conocer a sus comunidades la relatoría de sus Seminarios de Diagnóstico.

### Segundo

Las relatorías deberán hacerse públicas mediante su exhibición en lugares visibles de las dependencias. Los presidentes de los consejos técnicos,

(pasa a la página 3)

## La lucha por el derecho es amarga y cruel: Russomano

**C**on un agradecimiento al maestro Mozart Víctor Russomano por haber aceptado el merecido homenaje que le ofreció la Facultad de Derecho, el rector Jorge Carpizo, entregó al jurista brasileño —en la clausura de esta semana-homenaje— un diploma que lo declara profesor distinguido de la Universidad Nacional y el libro **Cuestiones laborales**, que incluye una serie de ensayos elaborados por 27 prestigiados profesores de 14 nacionalidades y fue editado por esta Casa de Estudios.

Después de considerar al doctor Russomano como un verdadero jurista por su amor a la cultura, que ha puesto al servicio de los demás, y por su profundidad de pensamiento, el doctor Carpizo relacionó la personalidad del profesor con las cualidades del Maestro Mario de la Cueva, quien con una gran precisión de conceptos buscó dar a los jóvenes la conciencia de que la vida vale la pena ser vivida si es con democracia, libertad y dignidad.

Al final, el Rector destacó la importancia de que en la UNAM y en la FD se realicen actos en donde se manifiesten las grandes ideas y donde los alumnos y profesores se integren en torno a pensadores tan destacados como el maestro Russomano, hombre que recoge, aseveró, "honor y gloria desde hace mucho tiempo, porque ha sabido sembrar las hermosas flores de la inteligencia, la razón, la justicia social, la democracia y la libertad, en su vida y en su enseñanza".

Por su parte, el doctor José Dávalos, director de la FD, afirmó que el homenaje es un reconocimiento a la paciencia y fecunda labor del incansable maestro Russomano, y subrayó que es justo distinguir este esfuerzo vital, sobre todo si se entiende que la Universidad se constituye sólida y madura en torno a la interrelación de profesores y alumnos que, con un trabajo comprometido, crean el vigor académico.

El doctor Mozart, dijo, es reconocido ampliamente en el universo

*El Rector entregó al jurista brasileño un diploma que lo reconoce como profesor distinguido de la UNAM*



Mozart Víctor Russomano, Jorge Carpizo y José Dávalos. Un merecido homenaje.

jurídico contemporáneo, y en el campo del derecho del trabajo poco puede decirse si no se acude a su pensamiento y a sus obras, que suman más de medio centenar y son de consulta obligada para los estudiosos del derecho del trabajo.

El maestro Mozart Víctor Russomano, afirmó el Director de la FD, cosecha hoy los frutos de su trabajo, en el que ha esparcido las mejores semillas de su pensamiento para que florezca el espíritu del hombre nuevo, el que es dueño de su destino y es capaz de romper las ataduras de los grilletes de la explotación del hombre por el hombre.

A su vez, el doctor Russomano manifestó: "Durante esta semana no sólo se me ha homenajeado con brillantes conferencias magistrales de destacados juristas del derecho del trabajo, sino que la FD ha reunido a entrañables amigos que han seguido siéndolo a pesar de las distancias y ausencias. Esto, y la enorme distinción que hoy se me otorga en manos de quien personifica a la UNAM, el doctor Jorge Carpizo, me hacen sentir un profundo agradecimiento a esta Institución".

También habló de aquellos jóvenes universitarios contemporáneos; recomendó a los jóvenes tener en cuenta el pensamiento de hombres como los conferencistas de este ciclo: Néstor de Buen Lozano, de México; el español Manuel Alonso Olea; Rafael Caldera, de Venezuela, y Lupo Hernández, de la República Dominicana, que con su experiencia profesional del derecho del trabajo, unos, y otros por su dotes de orador, por su profundo trabajo social y por su poesía, son como esos maestros que no sólo se han preocupado por ser juristas.

Destacó ante los jóvenes la importancia de escuchar a viejos y sabios —las voces autorizadas—, así como poner siempre en duda, cuando así sea necesario, hasta la más brillante teoría científica, porque la teoría del derecho al trabajo es flexible.

"Hoy que se vive el segundo renacimiento de nuestra era, con los descubrimientos tecnológicos que colocan al hombre, ahora como antes, en el centro de la naturaleza, de la sociedad y del Universo, la lucha por el derecho —les advirtió— es una lucha amarga y cruel, pero llena de frutos y completa". □

## Diseñará la UNAM proyectos industriales para Concarriil

*Por dos años o mil 500 horas/hombre de ingeniería*

**L**a UNAM y la Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril (Concarriil) firmaron el jueves 28 un convenio de colaboración mediante el cual esta Casa de Estudios proporcionará proyectos de diseño industrial que la paraestatal solicite durante dos años, como retribución por la construcción de los prototipos de una casa industrializada.

El documento, signado por el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, y el ingeniero Mateo Treviño Gaspari, director general de Concarriil, establece que para contribuir al desarrollo tecnológico del país es imperativo no sólo interpretar la tecnología, sino asimilarla y aplicarla en los diferentes niveles, por lo que ambas instituciones consideran que deben reforzar sus vínculos a fin de procurar los medios necesarios para la realización de este propósito.

Con el convenio, Concarriil transfiere a la UNAM la propiedad de siete componentes de que consta el prototipo de una casa industrializada, denominada "Fabricasa", proyecto de la Coordinación de Diseño Aplicado, dependiente de la Unidad Académica de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura. A cambio, la Universidad se compromete a realizar los diseños y proyectos que requiera Concarriil durante dos años, contados a partir de la firma del documento, siempre y cuando no excedan las mil 500 horas/hombre de ingeniería.

Iniciado en 1985 y concluido en su primera etapa, el proyecto de la "Fabricasa" fue presentado al Rector en el acto de la firma del convenio.

Luego de que el arquitecto Ernesto Velasco León expusiera brevemente el objetivo del convenio y el proyecto de la "Fabricasa", el titular de Concarriil, ingeniero Mateo Treviño Gaspari, destacó la trascendencia del acercamiento del sector industrial y productivo con el sector educativo, pues, dijo, se pueden alcanzar logros significativos en la identificación y solución de problemas y necesidades sociales.

El Director General de Concarriil manifestó que el docu-



Mateo Treviño conversa con el Rector y funcionarios universitarios —Fernando Cano Valle y Ernesto Velasco León, entre ellos—, tras la firma del convenio.

mento firmado permitirá diversificar la producción de la paraestatal con un sentido social, además de contar con apoyo en asistencias técnicas por parte de la Universidad, lo que hará que la compañía evite recurrir a empresas extranjeras y privadas.

El Rector, por su parte, se congratuló por la realización de este proyecto, original de la Facultad de Arquitectura, que permitirá coadyuvar a la solución de la problemática habitacional.

El principal prototipo de los componentes de la "Fabricasa" presenta cuatro variantes: habitación matrimonial, sala-recámara múltiple, cocina y comedor austero para usos múltiples. Sus dimensiones son: 2.35 metros de ancho por 3.30 metros de largo y una altura de 2.20 metros. Estos componentes se pueden acoplar entre sí o mediante dos tipos de pasillos: pasillo sencillo y pasillo-baño, dependiendo de las necesidades de sus habitantes.

Este proyecto de construcción modular puede ser aplicable en terrenos y estructuras de nivelación variable; puede ser utilizado también en estructuras para edificios. Se puede armar y desarmar para su transportación y puede ser ocupada en diversos climas y regiones. La "Fabricasa" tiene instalaciones y muebles integrados.

Al acto asistieron, además del director de la Facultad de Arquitectura, los diseñadores industriales Oscar Salinas y Fernando Fernández, responsables del diseño de la "Fabricasa", y miembros de la Unidad Académica de Diseño Industrial del mismo plantel universitario. □

### A la Comunidad...

(viene de la página 1)

internos, y asesores tendrán la responsabilidad de efectuar este acuerdo.

#### Tercero

Los universitarios contarán con 15 días naturales para interponer ante

la COCU sus impugnaciones en los términos de la cláusula vigésima primera de la convocatoria a los Seminarios de Diagnóstico. El plazo para la interposición de estos recursos concluirá el día 16 de agosto de 1988 a las 20:00 horas.

#### Cuarto

Fenecido el término para la interpo-

sición de recursos la COCU publicará todas las relatorías definitivas en los términos y condiciones que ella misma determine.

Comisión Organizadora del Congreso Universitario.

Ciudad Universitaria, 1º de agosto de 1988.

## Se galardonó a ganadores del primer Premio anual universitario de artes plásticas

**A**l entregar los galardones del primer Premio anual universitario en artes plásticas (pintura), el licenciado Mario Ruiz Massieu, secretario general auxiliar, afirmó que el tiempo universitario es tiempo de concertación, diálogo y tolerancia, en el que todos los universitarios debemos coincidir en el afán común de alcanzar la superación universitaria.

Tenemos que estar ciertos, dijo, de que en la medida en que converjan la inquietud y el dinamismo de los estudiantes, la solidez de los académicos, la madurez de los trabajadores y la voluntad de las autoridades, la Institución mantendrá su avance.

El primer lugar correspondió a Alejandro Rodríguez León y el segundo a Diego Pablo Toledo

Crow, ambos de la ENAP, y el tercero a Rocío Belém Rivas Flores, de la FMV-yZ, quienes recibieron un millón, 500 mil y 250 mil pesos, respectivamente, además de diplomas.

Ruiz Massieu indicó que este primer Premio universitario en artes plásticas forma parte del Programa de Estímulos a la Formación Artística y Cultural

del Estudiante; con él la Universidad Nacional da una muestra decidida de su interés por estimular a los universitarios que procuran alcanzar la excelencia en sus tareas, y es ejemplo fiel de que sólo con la participación conjunta de los miembros de esta Casa de Estudios se alcanzará una mejor Universidad.

Por su parte, el maestro Juan Antonio Madrid, director de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, afirmó que este primer premio tiene un significado relevante, pues es una gran satisfacción para alguien

## Biología para...

(viene de la página 1)

insulina (cifras de 1985), que representan un gasto anual de entre diez y doce millones de dólares. El doctor Bolívar indica que dicha insulina regularmente es de origen animal y a largo plazo produce reacciones alérgicas en algunos individuos.

Con la hormona obtenida en laboratorio por los científicos mexicanos se anulan las reacciones secundarias, pues se trata de una insulina idéntica a la que produce el páncreas humano. Es importante señalar que el

proyecto aún no atraviesa por su fase clínica pero —asevera su responsable—, todas las pruebas físicas, químicas, fisicoquímicas y biológicas realizadas con la sustancia indican que la insulina recombinante (de origen bacteriano) tiene las propiedades de la humana.

La hormona —que como se sabe se encarga de regular el nivel de azúcar de la sangre— es una molécula biológica que en su forma madura está constituida por dos péptidos, llamados A y B, unidos entre sí por dos ligaduras de tipo "puente de azufre". El proceso utilizado por los investigadores del CEINGEBI con-

sistió en diseñar dos genes y meterlos en dos tipos de bacterias para obligarlas, por técnicas de ingeniería genética, a producir las dos cadenas de la hormona insulina. Por separado, una cepa de bacterias produce A y la otra produce B, enseguida los dos componentes se purifican y se asocian químicamente para formar la insulina.

El doctor Bolívar Zapata asegura que los sistemas biológicos diseñados y contruidos son estables y permiten que aproximadamente 1/25 de toda la proteína de la célula sea cadena A o B. Esto significa que si un kilo de células de peso seco tiene aproxima-

**GACETA  
UNAM** 

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Dr. Jorge Carpizo  
Rector

Dr. José Narro Robles  
Secretario General

Dr. Abelardo Villegas  
Secretario General Académico

CP José Romo Díaz  
Secretario General Administrativo

Lic. Mario Ruiz Massieu  
Secretario General Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Álvarez  
Abogado General

Lic. Héctor Morales Corrales  
Coordinador de Comunicación  
Universitaria

Fernando Guzmán Aguilar  
Director de Gaceta UNAM

Miguel Ángel López Camacho  
Jefe de Información

Miguel Conde D'Arbell  
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y  
jueves.

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 XXXIII, Octava época,  
Número 2,315

Publicada por la



Coordinación  
de Comunicación  
Universitaria



Ruiz Massieu. El tiempo universitario es de concertación, diálogo y tolerancia.

preocupado por la superación el ser reconocido en su trabajo por la Casa de Estudios más importante del país: la UNAM.

Agregó que para el jurado la labor de selección no fue simple, pues el conjunto rebasó a lo esperado, no sólo por la cantidad, sino por la calidad de la obra presentada, destacando la diversidad de estilos, técnicas y procedencia universitaria, lo cual permitió ampliar el reconocimiento mediante menciones honoríficas, además de los tres primeros lugares.

El estudiante Alejandro

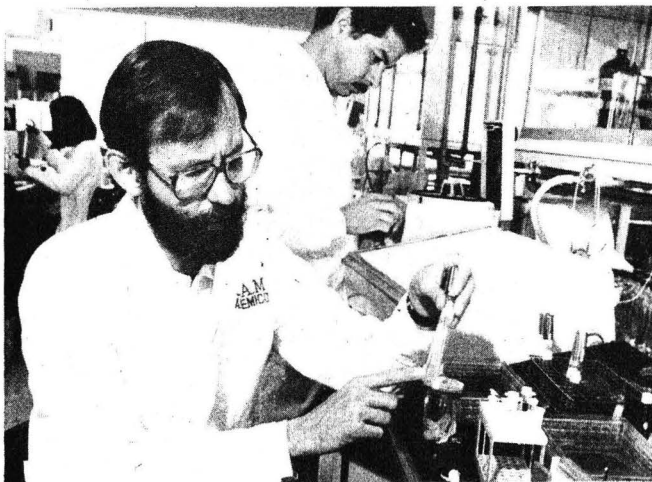
Rodríguez León, quien habló en representación de los premiados, manifestó que si de algo carecen los alumnos que apenas empiezan a desarrollar sus trabajos es de estímulos y foros para desarrollarse aún más, así como de la difusión de sus obras, y enfatizó en que la "creación no es completa hasta que se comparte con los demás".

El jurado de este primer Premio estuvo integrado por la doctora Teresa del Conde y los maestros Manuel Felguérez, Juan Antonio Madrid, Luis Nishizawa y Olga Sáenz. □

damente 650 gramos de proteínas, de éstos, 25 gramos serán cadena A o B, una concentración relativamente alta. Una vez purificados 3 o 4 gramos se convierten en insulina humana con todas las propiedades respectivas. De esta manera, México podría obtener los 40 kilogramos que requiere aproximadamente cada año, procesando entre diez y quince toneladas de células.

El proceso biotecnológico para producir la insulina humana es resultado de un proyecto financiado conjuntamente por la UNAM, el IMSS y el CONACyT, que dio principio hace aproximadamente seis años y medio. Hasta el momento su costo asciende a cien mil horas-hombre y a uno y medio millones de dólares por equipo y reactivos. Estos datos, agrega Bolívar Zapata, muestran que se trata de un proceso económicamente atractivo para la producción comercial de insulina, pues un producto similar desarrollado por Elli-Lilly Inc., el Humulin, que recientemente empezó a circular en los mercados norteamericano y europeo, costó 40 millones de dólares, aunque lo realizara en un lapso más corto. Por lo pronto, el producto mexicano ya ha despertado el interés de compañías nacionales e internacionales que posiblemente lleguen a industrializarlo, lo que representaría

Bolívar Zapata. Ante la posibilidad de producir nacionalmente nuevos medicamentos.



una importante fuente de ingresos para la Universidad.

El proceso, sin embargo, no ha sido escalado todavía. Hasta el momento se cuenta con experimentos hasta el nivel de cultivos de un litro, pero los investigadores consideran necesario escalarlo a niveles al menos de 100 y 500 litros en la planta piloto del centro y así obtener en una primera etapa la hormona suficiente para hacer pruebas clínicas en seres humanos. Adicionalmente, se pretende optimar el proceso de 3 a 4 veces para elevar aún más su atractivo comercial.

El doctor Bolívar Zapata, quien fue integrante del grupo de investi-

gadores que en 1977, en California, demostró por primera vez a nivel mundial que era posible sintetizar hormonas humanas en bacterias, al concluir su entrevista con **Gaceta UNAM** dijo que México debería tener, por lo menos, una planta de producción multipropósito, donde se produjeran todas esas proteínas humanas que constituyen la base de la medicina del futuro; por ejemplo: insulinas, interferón, hormonas de crecimiento, neuropéptidos, factores anticoagulantes y coagulantes, etcétera. □

Juan Carlos Bautista

## Ingeniería, tradición de calidad

**E**l hecho de que las normas de selección de los profesores del Real Seminario de Minería hayan sido tan altas desde su fundación en 1792, permitió que ejercer el rigor, buscar la trascendencia y cuidar la calidad fuesen un patrón de comportamiento que se convirtió en tradición de la actual Facultad de Ingeniería.

Al participar en la Recordación de don Andrés Manuel del Río (1764-1849), el doctor Daniel Reséndiz, director de la Facultad de Ingeniería, afirmó lo anterior y sostuvo que este científico y sus colegas fundadores del seminario son "nuestra raíz" en la tradición de calidad que sustenta la dependencia universitaria a su cargo.

Recordó que la labor del profesor Del Río durante casi medio siglo fue un continuo combinar de docencia, investigación y trabajo como organizador y director de importantes explotaciones mineras. Esta combinación, dijo, fue la clave que le permitió descubrir el Vanadio en los minerales de Zimapán en el actual estado de Hidalgo.

Más adelante sostuvo que honrar la memoria de este hombre de ciencia, formador de los primeros ingenieros y científicos mexicanos, es cumplir "múltiples actos de justicia"; honrar la tradición que sembró el Real Seminario de Minería; reconocer la labor que tras la huella de Del Río han realizado los formadores de ingenieros y científicos y reiterar la convicción de que formar cuadros con rigor intelectual y sensibilidad práctica es una de "las tareas más trascendentes a la que México pueda dedicar esfuerzos y recursos".

En la ceremonia, efectuada el 29 de julio en el Palacio de Minería, antigua sede del Real Seminario de Minas, participó el doctor Fernando Walls, director del Instituto de Química, quien al presentar la exposición **Andrés Manuel del Río como científico**, señaló que éste llegó a la

*Andrés  
Manuel  
del Río, a  
139 años de su  
fallecimiento*



En el Palacio de Minería fue develada una estatua de Andrés Manuel del Río, raíz en la tradición de calidad que sustenta la Facultad de Ingeniería.

Nueva España en 1788, donde impartió la cátedra de mineralogía desde 1795. Entre sus múltiples aportaciones, mencionó el hallazgo de un nuevo elemento: el Vanadio, al que llamó Eritronio, además de fundar el primer establecimiento metalúrgico de la Nueva España, y mejorar la maquinaria empleada en la explotación minera. Asimismo, reportó el descubrimiento de varios criaderos de mercurio, agregó.

El ingeniero Alberto Terrones Langone, miembro de la primera generación de geólogos egresados de la Escuela Nacional de Ingeniería, al presentar el tema **Andrés Manuel del Río como ingeniero educador**,

propuso que el 23 de mayo de 1989, cuando se cumplirán 140 años del fallecimiento del homenajeado, se haga una emisión de timbres postales con su efigie y que en conmemoración de la primera clase de mineralogía dictada en el hemisferio occidental el 27 de abril de 1795 por Del Río, se declare la fecha como Día de la Mineralogía.

En 1976, los restos de Del Río fueron trasladados a la Rotonda de los Hombres Ilustres. En esta ocasión, el doctor Reséndiz develó la estatua de este impulsor de la minería mexicana, en los patios del recinto donde impartió cátedra. □

## Enriqueta Ochoa vive para escribir, no para ser escritora

**P**or su larga y prolífica trayectoria como poeta, Enriqueta Ochoa fue homenajeada el pasado 27 de julio en el plantel Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades, en un acto organizado por la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato y la Dirección del Plantel.

La Sala Audiovisual del plantel albergó el acto, en el que participaron los poetas: Dolores Castro, Yamilé

Paz Paredes, Marianne Toussaint, Rafael Rodríguez Contreras, Concepción Clemente y Sofía Arcos, Alfredo Espinosa Quintero y Leticia Canseco González, entre otros.

También intervino el grupo Sofía, triunfador del '1er. Festival universitario de canto nuevo', cuyas integrantes musicalizaron el poema "Bajo el oro pequeño de los trigos", de Enriqueta Ochoa.

## Homenaje póstumo al Doctor Jorge A. Vivó



Jorge A. Vivó.  
Fundador de la carrera  
de Geografía.

El pasado 28 de julio se celebró en el Instituto de Geografía una ceremonia en honor del Doctor Jorge A. Vivó, con motivo del noveno aniversario de su fallecimiento. El acto fue organizado por el propio instituto, el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de nuestra Casa de Estudios, el Colegio de Geógrafos de México Doctor Jorge A. Vivó, AC, la Asociación Mexicana de Geógrafos Profesionales, AC, el Colegio Mexicano de Geógrafos Posgraduados, AC, y la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, AC.

A la ceremonia concurren tanto familiares, como distinguidos geógrafos, profesores, investigadores y alumnos de la UNAM. Ahí hicieron uso de la palabra el maestro Roberto David Juárez Carrejo, la doctora Raquel Guzmán Villanueva y el maestro Ramón Sierra Morales, quienes resaltaron la importante trayectoria de investigación y docencia de Vivó.

El Doctor Vivó es reconocido como fundador de la carrera de Geografía, incorporada a la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. En 1975 recibió la distinción de Profesor Emérito. Contaba con los doctorados en Geografía y Derecho, además de las maestrías de Etnología y Economía. Su actividad fue intensa hasta el mismo día de su fallecimiento, el 13 de julio de 1979.

Entre otras de sus múltiples responsabilidades se destacan las siguientes:

—Editor de los Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia (1936-1940); del Instituto Panamericano de Geografía e Historia: Boletín Bibliográfico de Antropología Americana (1939-1945); Revista Geográfica (1938-1945), Boletín Aéreo (1933-1975); funda-

dor y editor del Anuario de Geografía (1961-1979); además, editor de más de 34 libros y numerosos folletos.

—Autor de 12 libros, entre ellos **Geografía Física** con 17 ediciones, así como de 95 artículos científicos y 14 folletos. Su obra **La Conquista de Nuestro Suelo**, reeditada por la UNAM, lo hizo merecedor del Premio Nacional del Banco Nacional de México.

—Su fructífera labor docente se desarrolló a lo largo de 40 años en instituciones educativas como la Escuela Normal Superior, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Escuela Superior de Guerra, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Militar de Meteorología, Universidad Iberoamericana y en la propia Facultad de Filosofía y Letras, donde laboró desde 1943, obteniendo el tiempo completo en 1964.

El Doctor Jorge A. Vivó fue un científico y un humanista, impulsor infatigable de la Geografía, catedrático y conferencista de primera línea; pero, sobre todo, un maestro que con su academicismo ejercido con toda afabilidad, no sólo forjó a 40 generaciones de geógrafos profesionales sino que, además, logró que su obra tenga continuidad. Como ejemplo está la Escuela Geográfica Mexicana formada por él. □



Enriqueta Ochoa. Si me voy este otoño  
entiérrame bajo el oro pequeño de los trigos...

En su oportunidad Marianne Toussaint dijo: "Es importante recalcar la pasión por la poesía que ha marcado la vida de Enriqueta Ochoa como el medio más viable para entenderse a sí misma y a la humanidad, pues ella no vive para ser escritora, vive para escribir".

Al hacer uso de la palabra, el Ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades, agradeció a la maestra Ochoa su labor humanitaria dentro de la Institución y en este sentido afirmó: "La grandeza de las instituciones se da únicamente a partir de la grandeza de sus integrantes".

De igual manera, el físico Javier Guillén Anguiano y la bióloga Ma. Leticia de Anda Munguía, en nombre de la Dirección de la Unidad Académica del Bachillerato y del Plantel Sur —de los cuales son titulares— entregaron a la poetisa un reconocimiento por "su calidad artística y humana dentro del ámbito universitario".

La autora de "Los himnos del cielo" (1968), "Las vírgenes terrestres" (1970) "Las urgencias de un Dios" (1950) y "Bajo el oro pequeño de los trigos" (1984), entre otros, nació en Torreón, Coahuila, el 2 de mayo de 1928. □

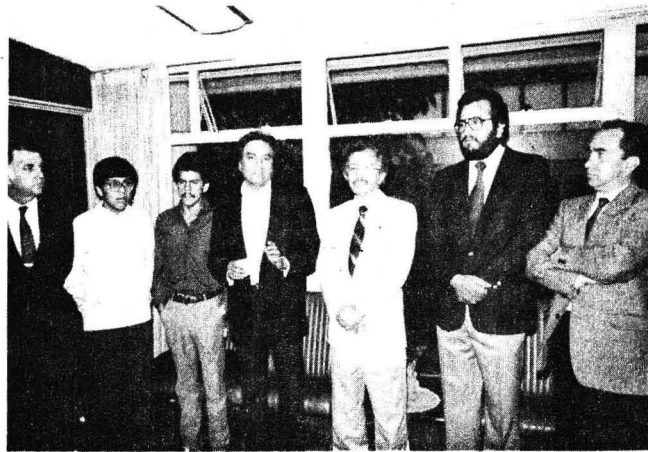
## Entregaron a estudiantes de Economía el 50% de becas semestrales

*Ernesto Sarabia y Oscar Rojano, del segundo y cuarto semestres, respectivamente*

**E**l licenciado Jorge Tamayo, presidente de la Asociación de Ex-alumnos de la Facultad de Economía (AEFE), entregó a los estudiantes Ernesto Sarabia Morgado y Oscar Rojano García, del segundo y cuarto semestres de la carrera de economía, respectivamente, los cheques que cubren el 50 por ciento de las becas semestrales a las que se hicieron acreedores por su alto aprovechamiento escolar.

La cantidad entregada correspondió a los tres primeros meses con monto de 750 mil pesos. Las becas concedidas a los dos estu-

diantes de la Facultad de Economía concluyen el próximo mes de octubre,



Juan Foncerrada, Oscar Rojano, Ernesto Sarabia, Eliezer Morales, Jorge Tamayo, César Chávez y Raúl González.

pero podrán ser renovadas hasta en dos ocasiones a juicio del Consejo de Administración de la AEFE, considerando sus disponibilidades financieras y el desempeño académico de los becados.

Acompañado por los licenciados Juan Foncerrada y Raúl González Avelar, miembros del Consejo de Administración de dicha asociación, el licenciado

Jorge Tamayo dijo, ante los becados y el licenciado Eliezer Morales, director de la FE, que la asociación recibió catorce solicitudes de becas; sin embargo, por las excelentes calificaciones de los solicitantes, el comité de evaluación de AEFE solicitó a la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad la realización de un estudio socio-económico de cada uno de los candidatos para efectuar la selección. Se resolvió otorgar las becas a los estudiantes sobresalientes y con escasos recursos.

Además de participar en ciclos de conferencias, donar libros a la facultad y otorgar las becas, el licenciado Tamayo informó que la AEFE tiene contemplado contribuir moral y económicamente a la realización de los propósitos académicos de la FE, por lo que se redoblarán esfuerzos para canalizar mayores recursos al otorgamiento de becas. □

## foro

### Demandantes del servicio del Jardín de Niños y Guarderías precisan razones

Comisión Mixta de Guardería

Presente

**P**or este conducto y debido a la gran demanda de solicitudes de inscripción al Jardín de Niños y Guarderías de la UNAM, que han sido rechazadas y debido a las irregularidades observadas en las listas de espera que no han sido respetadas, demandamos que de inmediato:

a) Se publique una vez por año en la Gaceta la relación de las solitu-

des de Guardería, para evitar malas interpretaciones.

b) Que la Comisión gestione ante quien corresponda la creación de nuevos grupos en los distintos niveles, desde maternal hasta Jardín de Niños, incluyendo a los menores que por nacimientos en meses determinados no han podido ser aceptados.

En virtud de que la UNAM tiene la obligación de brindar este servicio, exigimos que la institución cubra los gastos íntegros que se originan por

este concepto en guarderías particulares con sólo presentar el comprobante correspondiente.

En espera de una solución favorable y su decidida participación, quedamos de ustedes sus atentos s.s.

Atentamente

Ciudad Universitaria, DF, 27 de julio de 1988.

"UNIDOS VENCEREMOS"

Por la Delegación Sindical de la Facultad de Medicina

Margarita Sánchez Camacho  
Martha Gómez Ramírez  
Gloria Cabrera.  
Guadalupe Muñoz M

(Anexo: Firmas de Madres Trabajadoras de la UNAM)



La conjunción de recursos del Instituto de Investigaciones en Materiales y el Centro de Instrumentos condujo a la obtención de cintas metálicas amorfas (CMA), que en principio satisfacen un requerimiento de investigación básica, al mismo tiempo que abren amplias posibilidades para su aplicación en las industrias eléctrica y electrónica nacionales.

Al dar a conocer los resultados de este trabajo conjunto el 26 de julio en el CI, el grupo de académicos involucrados en el proyecto explicó que las CMA son la culminación de un convenio de colaboración establecido entre ambas dependencias universitarias para la construcción de un equipo que permitiera obtener dichas cintas.

Con tal fin, se acopló a una cámara de enfriamiento al vacío un generador de radiofrecuencia. Este equipo permite pasar un metal o aleación en estado líquido (fundido) al sólido, mediante su enfriamiento ultra rápido, del orden de un millón de grados Celcius por segundo. Mediante este procedimiento lograron que un metal, en lugar de solidificarse con un arreglo ordenado de su configuración atómica, lo hiciera con un desorden atómico —de ahí el término amorfo— y, por tanto, con características completamente diferentes a la de los materiales clásicos cristalinos.

El ingeniero José de la Herrán, del CI, y el M en C Vicente Rivera, del IIM, responsables del proyecto, explicaron que existe gran interés en la obtención de metales amorfos, ya que sus propiedades eléctricas y magnéticas tienen importantes aplicaciones tecnológicas en la fabricación de cabezas grabadoras, ampliamente usadas en computación y en la grabación y reproducción de sonido e imagen; construidas con dichos metales se logra un considerable aumento del poder de almacenamiento y una mayor calidad del video o audio.

Detallan ambos especialistas que Rivera había avanzado en lo relativo al proceso de enfriamiento ultra rápido, así como en la construcción del sistema de vacío, incluyendo la cá-

mara de fundición y su montaje. En tanto, en el CI el ingeniero De la Herrán estaba a cargo de un proyecto para el desarrollo de un generador de radiofrecuencia, prototipo para el calentamiento inductivo de materiales y aleaciones. El propósito inicial era el templado de piezas pequeñas de acero. Por ello, dado que el generador, de 1500 watts, resultaba adecuado para la fusión de aleaciones al vacío, se vio la conveniencia de unir recursos para la obtención de CMA, acción que fructificó en la obtención de una primera muestra de cinta metálica, en abril de este año. La muestra, de un milímetro de ancho y 0.2 mm de espesor, fue analizada y caracterizada en los laboratorios del IIM y del Instituto de Física, donde se comprobó que efectivamente era amorfa.



## METALES AMORFOS, COLABORACION IIM-CI

### *Instalarán una planta piloto para la aplicación industrial*

Entre otras propiedades, los metales amorfos son mecánicamente duros, resistentes y dúctiles; algunas aleaciones ferromagnéticas tienen muy baja fuerza coercitiva, altas permeabilidades, buena propagación de ondas acústicas y resistencia a la corrosión. A estas cualidades se añade el bajo costo de su producción.

Las CMA encuentran aplicación, asimismo, en la manufactura de núcleos de transformadores. Actualmente las laminaciones de dichos núcleos se hacen con aceros de alto contenido en silicio o materiales sintonizados, mismos que presentan buenas propiedades magnéticas para su función, aunque las laminaciones hechas con cintas amorfas son superiores al permitir menos pérdida de energía.

El siguiente paso, puntualizan, será el diseño e instalación de una planta piloto generadora de CMA con dimensiones apropiadas a pro-

yectos de aplicación industrial. Para ello, el IIM ha adquirido un generador de radiofrecuencia de 10 mil watts de potencia, capaz de fundir masas de aleaciones ferrosas suficientemente grandes.

En el acto de presentación de las CMA y el equipo par su obtención, el doctor Guillermo Aguilar Sahagún y el M en C Manuel Estévez, directores del IIM y el CI, respectivamente, coincidieron en resaltar que la colaboración interinstitucional permitió reunir conocimientos y recursos tecnológicos para lograr un desarrollo cuya importancia trasciende el ámbito universitario. Aguilar Sahagún recordó que el proyecto surgió de la necesidad que había en el IIM de contar con muestras para el estudio de materiales amorfos, que pudieran fabricarse en el propio instituto para poder controlar sus características. □

Othón Lara.

*Antes de la conquista de los españoles, los incas en Sudamérica cultivaban alrededor de 80 mil especies de plantas alimenticias. Aunque durante 450 años no se supo de ellas, recientemente han sido redescubiertas y podrían contribuir de manera sustancial a la alimentación en el mundo.*

Los campesinos que cultivaban las laderas de Los Andes en las épocas de Cristóbal Colón, eran de los mejores en el mundo. Aun sin el hierro o la rueda, formaron terrazas e irrigaron su tierra y produjeron alimento en abundancia para los 12 millones de individuos que conformaban el Imperio Inca, que se extendía desde el sur de Colombia hasta el centro de Chile. A lo largo de una región tan vasta como el Imperio Romano, los mercados y las tiendas mostraban una gran provisión de raíces, granos, legumbres y frutos.

La mayoría de las plantas cultivadas por los incas eran desconocidas en el resto del mundo. Siglos antes, sus ancestros habían seleccionado cepas productivas y comestibles a partir de las muchas variedades silvestres. En las laderas de las montañas, a lo largo de 6.5 kilómetros, y en climas desde el tropical al polar, aprendieron a cultivar alrededor de 80 mil especies.

Sin embargo, Francisco Pizarro y los aventureros que invadieron Perú en 1531 consideraron que los incas eran atrasados y poco creativos. Apreciaban el oro y la plata, no las plantas. Como resultado, mucho del sistema agrícola maravillosamente productivo e intrincado se descuidó y el olvido produjo ignorancia. Algunos cultivos que habían alcanzado un lugar honorífico en la sociedad incaica prácticamente desaparecieron; otros se abandonaron para dar lugar a las plantas europeas como el trigo y la cebada, cuyo cultivo exigían los conquistadores.

Actualmente en la parte alta de Los Andes se conserva algo del pasado inca. Los campesinos aún siembran algunas especies que sus antepasados cultivaban hace cinco siglos. En los mercados locales las mujeres indígenas, ataviadas con sombreros de hongo y chaquetas carmesí, se sientan detrás de pilas de raíces, granos y frutas, en su

mayoría desconocidas para los visitantes. Fuera de la parte alta de Los Andes, estos cultivos poco comunes han sido descuidados. Incluso en ciudades cercanas como Lima y Bogotá la mayoría de la gente no los conoce bien.

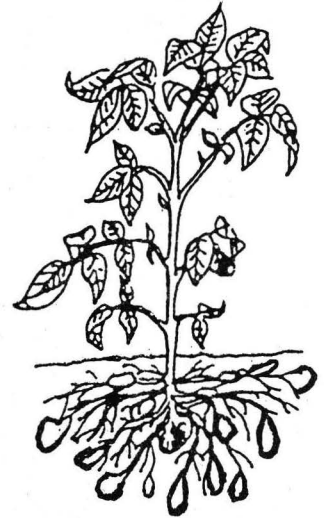
Preservados los cultivos hasta ahora por algunos conservadores aferrados al pasado, la ciencia empieza a tomar en cuenta creaciones genéticas del antiguo imperio; está abriendo lo que podríamos llamar la tumba botánica quechua.

### Cultivo de raíces

Los incas desarrollaron más tipos de cultivos de raíces que ninguna otra cultura en el mundo. Cuando menos eran comunes en su dieta diez especies de tubérculos pertenecientes a familias botánicas tan diversas como la papa, la mostaza, las legumbres y el girasol.

La papa (*Solanum tuberosum*) era un alimento fundamental para los incas. Cuando los conquistadores encabezados por Pizarro invadieron Perú, no la conocían. Después de aproximadamente una década, reconocieron su utilidad para alimentar a los esclavos de las minas. Treinta años después encontraron que la papa también servía para alimentar a los marineros en los galeones. De esta manera, casi casualmente, la papa fue llevada a Europa. Desde entonces la papa ha salido de la oscuridad para convertirse en uno de los veinte cultivos esenciales de que se alimenta el mundo. Hoy la cosecha anual de papa vale más que el oro, la plata o el mercurio que los españoles sacaron de las minas andinas.

Aunque los españoles llevaron a *Solanum tuberosum* a constituir un alimento de importancia mundial, dejaron olvidadas en Sudamérica cuando menos otras cinco especies de papas silvestres, que en su mayoría siguen siendo desconocidas fuera de



## LA TUMBA BOTANICA QUECHUA



*Cultivos perdidos de los incas*

**(Primera parte)**

la región andina. Algunas son completamente negras por dentro y otras son de un amarillo dorado; algunas sobreviven en los fríos más severos; las hay de sabores notables y casi todas son altamente nutritivas.

Generalmente estas "otras papas" producen tubérculos pequeños, una característica esperada debido a la poca atención que se les ha prestado. Sin embargo, muchas de ellas tienen potencial económico muy importante. En Bolivia, por ejemplo, R.W. Gibson, un agrónomo británico encontró dos especies de papas silvestres cuyas hojas representan virtualmente un campo de minas para los insectos. Por ejemplo, cuando un pequeño áfido —que son de los principales enemigos de las papas— se desplaza sobre la superficie de una de estas hojas, estimula unos pelos delgados de cuatro lóbulos que la recubren. A causa del fenómeno se libera una sustancia pegajosa que se adhiere tan firmemente a las patas del insecto, que queda pegado a la hoja, donde muere por inanición. Aunque estas papas silvestres no son buenas para la alimentación, los investigadores han empezado a cultivarlas cruzándolas con la papa común, buscando que ésta adquiriera la capacidad de combatir a sus insectos enemigos.

Otra raíz, la oca (*Oxalis tuberosa*), es la segunda en importancia —después de la papa— en las tierras altas de Los Andes. Es fundamental para los indios peruanos y bolivianos que viven por encima de los 5 mil 400 metros de altitud.

Prácticamente desconocida para el resto del mundo, en los últimos 20 años la oca se ha vuelto popular en Nueva Zelanda, donde frecuentemente se sirve en lugar de las papas. Cocida, horneada y frita, sus blancos tubérculos tienen un alto contenido de azúcar y un sabor agradable, ligeramente ácido.

En lo que se refiere a clima y latitud, Nueva Zelanda es similar a aquellos lugares de Norteamérica y Europa donde la papa encontró aceptación y es probable que la oca siga el camino del éxito en las zonas templadas.

La arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) es otra raíz inca cuyo cultivo

pronto podría difundirse en el mundo. Es un pariente cercano tanto de la zanahoria como del apio y algunos especialistas la han considerado muy superior a éstos.

En muchos lugares la arracacha reemplaza a la papa, cuya siembra y cultivo cuesta el doble. Sin embargo, la raíz fue tan ignorada por los españoles, que no recibió un nombre científico hasta 300 años después de la conquista por Pizarro.

Sobre la tierra la arracacha se parece al apio. Bajo la tierra produce raíces de piel lisa que tienen una textura crujiente; la carne es blanca, amarilla o púrpura; su sabor combina los del apio, la col y castaña asada. Como las zanahorias, las raíces de la arracacha se cuecen o frien, solas o en platillos combinados. Tienen



gran demanda en las ciudades importantes de Colombia y han ganado popularidad en algunas ciudades brasileñas como San Pablo. En estos lugares, el clima es similar al de Norteamérica y al del sur de Europa, y es probable que gente fuera de Latinoamérica —y dentro de la propia región— pronto disfrute de estas olvidadas raíces incas.

Una raíz más, pariente lejana del girasol, el yacón (*Polymnia sonchifolia*), crece en los valles montañosos dispersos entre Argentina y Colombia. Produce tubérculos en racimos que se hinchan desde el centro y un solo racimo puede pesar más de 2 kilogramos. Externamente, un yacón se ve como una papa con la forma de un balón de fútbol americano, pero su interior es jugoso y parecido a

un melón. Es posiblemente el más dulce de los tubérculos y su sabor, crudo, es parecido al de una manzana.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, el yacón se introdujo en Italia donde se estudió como fuente potencial el azúcar. La guerra interrumpió este trabajo, pero el experimento demostró que podría cultivarse en Europa. Recientemente se introdujo el yacón en Nueva Zelanda y en los Estados Unidos.

Otra raíz, la más sorprendente a la vista en los mercados andinos, es el ullucu (*Ullucus tuberosus*). La cerosa piel de los tubérculos es de colores tan brillantes (amarilla, rosa, roja, verde e incluso en bandas como caramelo) que más bien parece un adorno.

El ullucu fue componente esencial de la dieta de los incas y aún es cultivo importante en las tierras más altas, desde Venezuela hasta Chile, donde en algunas regiones es, después de las papas, el cultivo más importante. Los tubérculos saben a papas fritas. Su carne es normalmente de un color amarillo limón y pegajosa. Frecuentemente se utilizan para espesar guisados y sopas.

Los campesinos andinos gustan del ullucu porque resiste las enfermedades y las nevadas y crece en condiciones húmedas. Aunque en la actualidad prácticamente se desconoce fuera de Los Andes, también el ullucu parece una promesa excepcional para muchos otros lugares. □

Centro Universitario de  
Comunicación de la Ciencia.



Tecnología (CONACyT) disminuye año con año su presupuesto destinado a la investigación. Por su parte, la UNAM tiene mucho entusiasmo por la ciencia, pero el apoyo gubernamental cuesta mucho trabajo conseguirlo, apuntó.

Los múltiples obstáculos que soratea la investigación científica han generado desinterés y se aprecia cierto peligro para su futuro.

Como buenos mexicanos no debemos echar toda la culpa al gobierno, dijo; nosotros, los investigadores, debemos revisar nuestros objetivos y procurar más calidad en nuestro trabajo.

## LA CIENCIA, ASUNTO SECUNDARIO

*La UNAM, única  
entidad que estimula  
la investigación*

**E**n los últimos años, la UNAM ha sido la única institución que ha redoblado esfuerzos para apoyar la investigación científica; sin embargo, los problemas para los investigadores y el desarrollo de la ciencia en México se han acentuado porque se ha encasillado a esta actividad como asunto secundario y no como básica para el progreso de un país.

En esos términos fijó su postura el doctor Antonio Peña Díaz, director del Instituto de Fisiología Celular, al participar el martes pasado en la segunda mesa redonda del seminario **La Universidad: integración del conocimiento**, que abordó el tema de las ciencias.

Peña Díaz hizo un balance de lo que en la ciencia biológica se ha hecho en los últimos 25 años. En su intervención advirtió que si se sigue descuidando el apoyo a la investigación científica, ésta corre cierto peligro.

Recordó cómo hace apenas 25 años la ciencia moderna mexicana era incipiente. En la UNAM, hasta el rectorado del doctor Pablo González

Casanova se reconoció al investigador con un salario digno; además, hay que reconocerlo, llegamos tarde al desarrollo de algunas áreas, y, cuando íbamos "tomando vuelo", se vino la crisis. En unos años, el presupuesto real para la investigación se devaluó a la mitad, añadió.

La UNAM, destacó el conferenciante, ha sido la única institución que recientemente se ha esforzado por estimular la investigación para hacer ver a las autoridades que esta actividad es importante y prioritaria.

Para aspirar al sueldo más alto que se otorga en la Universidad se requiere de una experiencia de 10 años y ser posgraduado con un doctorado, dijo, y señaló que numerosos especialistas emigran al extranjero en busca de mejoras salariales.

Es tal el deterioro que causan a la investigación sus problemas, manifestó, que ni siquiera el Sistema Nacional de Investigadores puede resolverlo. Otro síntoma que muestra que las cosas andan mal es el hecho de que el Consejo Nacional de Ciencia y

El doctor Peña Díaz rubricó su intervención al decir que los propios universitarios no saben cuánto daño se le hace a la investigación cuando se cierran las instalaciones de la UNAM. Experimentos que exigen continuidad y observación, trabajos que no se pueden posponer, son lesionados por estos actos.

### Física, nuevos tiempos

En su oportunidad, el doctor Jorge Flores, investigador del Instituto de Física y ex-director del mismo, habló sobre su área de competencia. En México, según el ponente, la investigación en esta ciencia "era lamentable", pues el único centro de estudios en 1963 que llevaba camino andado era el Instituto de Física de la UNAM.

Si bien a nivel internacional la física nuclear había cedido su sitio privilegiado a la física del estado sólido, en nuestro país no había ningún investigador que pudiera destacarse en ese campo. Hoy, a la distancia del tiempo, las cosas han cambiado.

Muchos investigadores mexicanos son reconocidos en el extranjero, su trabajo es respetado y pueden competir con lo mejor, abundó el doctor Flores.

1988 es un año en el que por primera vez el desarrollo de la ciencia no ha tomado desprevenidos a los investigadores mexicanos. La superconductividad a altas temperaturas es un área en la cual los físicos del país ya tenían tiempo trabajando, dijo el investigador universitario; sin embargo, contrastó, en la actualidad el número de doctores en física (350) del país es diez veces menor del que se requiere.

Ante ese panorama, manifestó su confianza en que la investigación no decaiga, como no ha decrecido la creación de centros de investigación física en el país.

## Una química de aparador

Por su parte el doctor Fernando Walls, director del Instituto de Química, al dar lectura a la ponencia elaborada junto con el doctor José Luis Mateos, que se centró en la ciencia química, consideró que el desarrollo de esta disciplina en México es tardío. Por un lado, la educación sólo se ciñó a la enseñanza a nivel licenciatura y en ocasiones en técnico; el número de investigadores era mínimo.

Por otra parte, la industria química (hulera, farmacéutica, petrolera y metalúrgica, entre otras) se atenía más a los avances e investigaciones del extranjero, y no se preocupaba por estimular la investigación nacional.

Actualmente sólo hay 500 investigadores de la química en México (diez veces menos de los necesarios). En la Facultad de Química de la UNAM apenas se gradúan anualmente 3 doctores y 20 maestros, los recursos y becas son escasos, las trasnacionales se nutren de su propio sistema de investigación y la iniciativa privada prefiere comprar desarrollos e investigaciones extranjeras que dar oportunidad a lo nacional, salvo excepciones, lo cual hace que los estudios en química en México sean considerados como de aparador,

apuntó el doctor Walls.

Otro de los participantes, el doctor Arcadio Poveda Ricalde, excoordinador de la Investigación Científica e investigador del Instituto de Astronomía, sostuvo que en los últimos 20 años el desarrollo de la astronomía en el mundo no ha cambiado sustancialmente. Marcó a 1963 como el año del comienzo de la "nueva astronomía", pues se descubrieron los cuasares (objetos cuasistelares). De ahí se han hecho descubrimientos —como la radiación de fondo— y se han desarrollado múltiples áreas, como la radioastronomía.

Los tópicos que los astrónomos se han impuesto para investigar, quizás en los próximos 25 años, según el doctor Poveda, incluyen otros que son vigentes desde hace tiempo, pero uno es el que más inquieta: saber si estamos solos en el Universo.

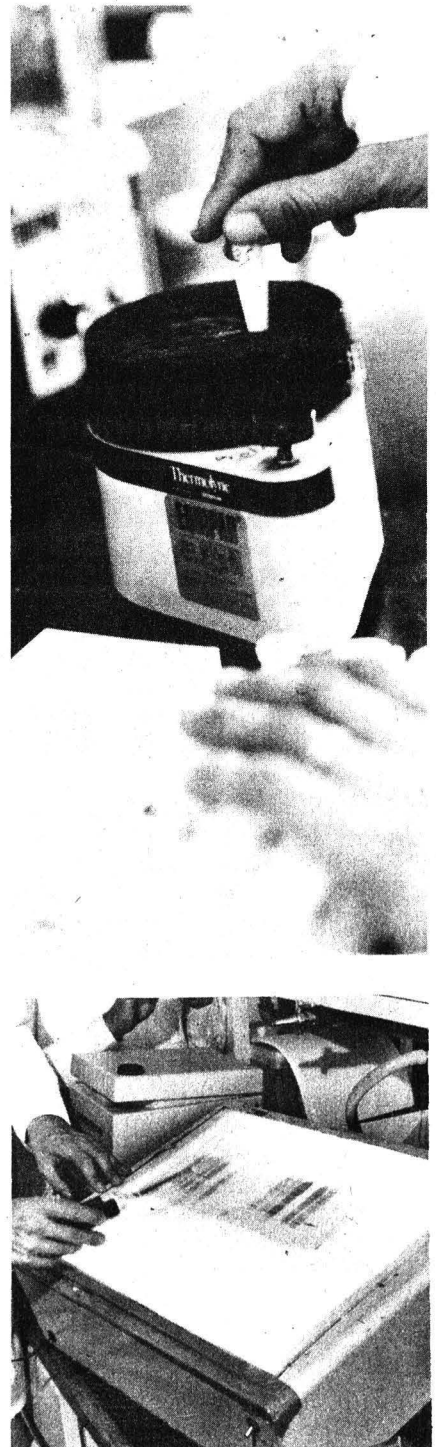
Luis Montejano, doctor en matemáticas e investigador del instituto universitario que se dedica al estudio de esa disciplina, dedicó su ponencia para homenajear a uno de los pioneros e impulsor de las matemáticas en México: Sotero Prieto, quien fue formador de generaciones de especialistas en ese campo.

Montejano dijo, entre otras cosas, que las matemáticas en la UNAM, luego de una etapa "oscura", han empezado a revitalizarse con el trabajo de jóvenes investigadores. Anotó que existe poco interés en el cultivo de esa área, y las matemáticas modernas requieren de tiempo y dedicación.

En ponencia compartida con el doctor Peña Díaz, el doctor Daniel Piñero, titular del Centro de Ecología del Instituto de Biología de la UNAM, hizo notar la necesidad de aplicar más recursos para la investigación biológica en México, pues la ausencia de especialistas ha originado descuido en la investigación de la flora y la fauna del país. Puso como ejemplo que en México no hay ningún ornitólogo.

Finalmente, destacó la importancia de los trabajos de los pocos investigadores universitarios, que no han permitido que la biología se descuide. □

## Los problemas para los investigadores y el desarrollo de la ciencia en México se han acentuado



**I**ngenieros capaces de competir "de frente y sin muletas" en el plano internacional, con una sólida formación científica y humanística, es el perfil de los profesionales que México requiere para satisfacer las necesidades actuales y encarar los retos del futuro en las ramas de la ingeniería industrial; eléctrica y electrónica, estructural, mecánica, de comunicaciones, geotecnia e hidráulica y ambiental. La nueva ingeniería necesita integrar el aspecto científico con el artesanal de la disciplina.

Tales conclusiones se desprenden de las ponencias presentadas por especialistas de las diversas ramas de la ingeniería que participaron en la segunda sesión de mesas redondas dentro del seminario **Universidad: integración del conocimiento**, que se llevó a cabo el 27 de julio en el Auditorio "Javier Barros Sierra" de la Facultad de Ingeniería, fungiendo como moderador el doctor Emilio Rosenblueth.

## INGENIERIA: POR UNA NUEVA PRACTICA PROFESIONAL

El doctor Luis Esteva Maraboto, director del Instituto de Ingeniería, inició las charlas al presentar una reseña de la situación y perspectivas de la ingeniería estructural. Señaló que la década de los 50 marcó la modernización, en las técnicas y métodos para el análisis estructural, de las construcciones, tanto para el diseño antisísmico de la Torre Latinoamericana como para la utilización de la primera computadora de la Universidad, para el diseño del edificio de la Embajada norteamericana.

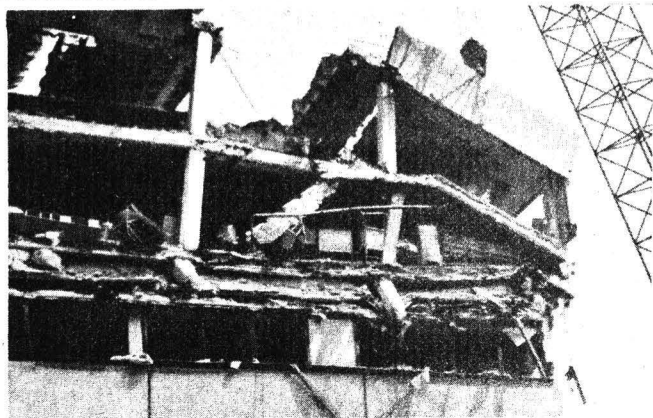
Durante las últimas décadas, continuó, el desarrollo de la ingeniería estructural mexicana ha sido estimulado e influido significativamente por la necesidad de proyectar y realizar obras en condiciones de riesgo sísmico que se encuentran entre las más severas del mundo. Por un lado, explicó, la zona de subducción que

constituye nuestra Costa Azul puede generar temblores de las mayores magnitudes, que de acuerdo con el conocimiento actual son de esperarse en cualquier parte del planeta; por otra parte, las características de suelo blando que cubre una gran parte del Valle de México ocasionan amplitudes y periodos dominantes del terreno que no se presentan en ninguna otra ciudad moderna.

De ahí el gran esfuerzo, dijo el especialista, que los ingenieros mexicanos tienen que realizar para resolver problemas que no se presentan, con

características semejantes, a ningún otro grupo de profesionales. Luego de hacer una disertación sobre la seguridad estructural de las construcciones modernas, el doctor Esteva Maraboto indicó que los temblores ocurridos en 1985 pusieron en evidencia lo obsoleto de los criterios convencionales sobre análisis sísmico, basados en modelos de **respuesta estructural lineal**.

Los años posteriores a 1985 han sido de intensa investigación; han dado base al reglamento de normas técnicas complementarias de 1987, pero "todos sabemos que faltan muchas cosas por explicar y otras tantas de entender mejor" antes de contar con normas que consideremos satisfactorias. De tal manera que uno de los principales retos de la ingeniería estructural mexicana es la construcción de obras resistentes a temblores;



los nuevos ingenieros tienen la obligación de entender mejor la respuesta sísmica de estructuras complejas ante temblores intensos y poder evaluar su confiabilidad.

Todo ello implica formular modelos matemáticos refinados de estructuras. La práctica del análisis y diseño deberá reconocer las discrepancias entre la respuesta de estructuras reales y los modelos que se emplean para determinar los requisitos de diseño; deberá existir conciencia sobre las limitaciones de los modelos, las incertidumbres ligadas a sus predicciones y sobre las características asociadas con los temblores futuros y con las propiedades geométricas y mecánicas de las construcciones. El empleo de las computadoras más completas para este fin sólo será beneficioso en la medida que exista esta conciencia.

Al mismo tiempo, el ingeniero estructural deberá acentuar sus esfuerzos para limitar las pérdidas económicas y humanas asociadas con daños estructurales o fallas de elementos no estructurales; en este sentido, es indispensable aprovechar las ventajas de los métodos no convencionales de diseño y construcción y elevar considerablemente el rigor del control de calidad. Tal es la respuesta que la sociedad espera de los especialistas en ingeniería estructural.

El ingeniero José Luis Sánchez Bribiesca, investigador del Instituto de Ingeniería y maestro de la FI, se refirió por su parte a la ingeniería hidráulica y ambiental. Señaló que se deben tener presente los recursos de "agua disponible y agua requerida". La creciente demanda de drenaje, captación y distribución de agua de la sociedad moderna re-

quiere que en la formación profesional de los especialistas se busque el equilibrio de las observaciones hechas en el laboratorio, en el campo y la computación, "pues, de otra manera, la computadora —a pesar de su innegable utilidad— podría convertirse en el rector de la peor enfermedad que puede padecer un ingeniero hidráulico: la hidrofobia".

Se requerirán hidráulicos mejor capacitados, dijo, dado el previsible aumento de problemas de operación que se tendrán que enfrentar en un futuro próximo. A pesar de que en la actualidad se han construido obras con una tecnología avanzada, no todas funcionan con eficiencia satisfactoria; será necesario que el nuevo ingeniero hidráulico estudie el comportamiento de las ecuaciones diferenciales no lineales para ver si de esta manera "la teoría de la turbulencia deja de ser un bello cuerpo de doctrina matemática y se convierte en una herramienta que puede utilizar el ingeniero para atacar los problemas que aún no están resueltos".

Alcanzar estas metas, reiteró, dará sentido a la función del ingeniero hidráulico en los próximos años. "No debemos permitir que el materialismo en el que hemos sido formados nos impida comprender que, con todo y su importancia, estas metas no son más que un medio para alcanzar otras más elevadas; sólo así podremos demostrar para qué han servido las enseñanzas del maestro Barros Sierra, cuyo recuerdo nos ha congregado hoy", concluyó el especialista.

Durante su intervención, el ingeniero Jesús Alberro, cuya exposición versó sobre la geotecnia, expresó que en la ingeniería dominan dos enfoques: el científico y el artesanal. En ese sentido señaló: la única forma de comprobar la validez de las hipótesis utilizadas es la confrontación con la realidad mediante la observación de prototipos, que permitirán ponderar los efectos constructivos.

En la dinámica de suelos, dijo, queda mucho por hacer. Resultará imprescindible usar una instrumentación que permita el conocimiento de respuesta estructural ante cargas dinámicas de las obras con el fin de

lograr diseños racionales, seguros y económicos. Para lograr lo anterior, los actuales medidores y los procesos de su colocación en la obra deberán mejorarse al hacerlos más precisos, confiables y duraderos. Para ellos se requiere una tarea innovadora.

A su vez, el doctor José Luis Fernández Zayas, subdirector del Instituto de Ingeniería, dijo que la Universidad en los últimos veinte años ha realizado importantes aportaciones al fenómeno del invernadero, el cual se produce después de que la atmósfera atrapa el calor solar por la acción del bióxido de carbono, fenómeno natural que predomina en el hemisferio norte, que altera la naturaleza de la región.

Uno de los principales problemas de la sociedad moderna es hacer posible la disminución de energéticos como la electricidad y el petróleo, por lo que en México se desarrollan modelos de instalación en edificios públicos que autorregulan la temperatura con sistemas que no utilizan

## Necesaria integración científica y artesanal

energía, para evitar el uso del aire acondicionado. Estas dificultades, dijo, requieren de la participación del ingeniero, pues es imperativo "resolver los problemas, no sólo analizarlos o teorizar al respecto". Para concluir, indicó que los retos de ingeniería mecánica, en lo referente a la distribución y purificación del agua, se resolverán sólo mediante procesos que no requieran energía, o bien con el abaratamiento de la misma y, en consecuencia, con la evolución de la tecnología en beneficio del hombre.

Por su parte, el ingeniero Roberto Canales, del Instituto de Investigaciones Eléctricas, indicó que las posibilidades de obtención futura de energía se encuentran en las zonas desérticas del planeta, las cuales es-

tán creciendo por la acción del hombre en contra de la naturaleza, al grado de que en la actualidad ocupan una extensión del 50 por ciento de las regiones habitables.

Por ello, indicó, las instituciones de enseñanza e investigación nacionales han de fortalecer sus programas y sistemas de conocimiento científico, abocándose a cinco tipos de herramientas indispensables en la industria eléctrica: estaciones de trabajo, técnicas de modelos de sistemas, tratamientos de control, materiales para el análisis de sistemas no lineales a gran escala y sistemas expertos.

El doctor Federico Kuhlmann, por su parte, se refirió al desarrollo de las comunicaciones, área en la que el mayor reto es la formación de personal altamente capacitado para enfrentar el vertiginoso auge de la nueva tecnología y adaptarla a nuestras necesidades, "como la eventual red internacional de servicios digitales de telecomunicaciones a través de canales integrados de alta velocidad".

En cuanto a la rama de la ingeniería industrial, el ingeniero Enrique Canales dijo que al decidirse por el desarrollo de un país abierto y moderno, los mexicanos —y particularmente los ingenieros— tienen ante sí el reto de ponerse a la altura de la mejor industria internacional; sólo así se cumplirá con el proyecto de producir empleos remuneradores y conocimientos nuevos y riqueza patrimonial y social.

En este sentido, la ingeniería industrial tiene una función estratégica: competir con base en la innovación e ingenio y no con base en salarios bajos. "Esto último es una realidad que actualmente padecen los ingenieros". Hoy día, por esta misma causa, los ingenieros mexicanos "estamos perdiendo la batalla frente a los demás especialistas internacionales". Garantizar su supremacía y competir "de frente y sin muletas" en el plano internacional es el reto que el nuevo ingeniero debe aceptar si desea ser una pieza clave en la nueva industria moderna y competitiva de México, finalizó el ingeniero Canales. □

# ¿UNA HISTORIA VERDADERA PARA CADA QUIEN?

## Enseñarla más allá de las aulas

**E**s necesario reducir las dosis de heroísmo y masacre en la enseñanza de la historia que se imparte en las escuelas y aumentar las noticias sobre la producción económica y las creaciones de orden intelectual y artístico, señaló el doctor Luis González y González, miembro de El Colegio Nacional, al participar en el Coloquio sobre *La enseñanza de la historia en México*, que se llevó a cabo del 25 al 29 de julio en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez".

Al abundar sobre el tema, el doctor González y González expresó que la historia patria que aún se imparte en las escuelas del país se divide en dos grandes interpretaciones, "opuestas y falsas", de la vida de la nación mexicana: en los planteles gratuitos sigue imponiéndose la versión liberal o hispanófoba de la historia de México, y en los colegios privados la tesis conservadora o hispanista. En ambos casos, dijo, se cuentan historias de gobiernos y "matachinas militares", en primer término, y alrededor de la vida de "poderosos y matones" se refieren episodios de índole económica y cultural.

Se trata, explicó, de historias transmitidas a través de manuales muy patrioterros, "no pocas veces mentirosos", con fuerte contenido político y en muchas ocasiones supereditados a filosofías de la historia muy distantes de la verdad científica. En este sentido, el especialista comentó que quizá lo más conveniente sea la impartición de historias fragmentarias; éstas suelen ser más realistas y menos ideológicas que las que se ocupan de todo el mundo o de la nación desde los tiempos más remotos hasta nuestros días.

Durante la exposición de su confe-

rencia magistral "La enseñanza de la historia más allá de las aulas", que sirvió de marco a la inauguración del coloquio, el doctor González y González se refirió a la enseñanza de la historia para quienes no tuvieron la oportunidad de inscribirse en los institutos de educación superior. "Quienes se escapan de las aulas o destripan en una carrera y se ponen a trabajar como obreros, patronos, artesanos, choferes, comerciantes o milusos, no deben ser abandonados por los 'profes' de historia".

A ellos, continuó, no deben dárseles panoramas históricos, pero sí biografías de triunfadores y novelas verídicas; es decir, monografías históricas que se lean como novelas. Aquellos que no asisten a las aulas,

reiteró, también necesitan de guías que los conduzcan a las obras clásicas de la historiografía universal y a los buenos libros de historia que se han producido desde la llegada de los españoles hasta el día de hoy. Con todas estas personas se pueden formar círculos de lectura de textos humanísticos.

Respecto a la impartición de cursos de historia para adultos, el también miembro del Centro de Estudios Históricos de El Colegio de Michoacán, señaló que la educación permanente procura "la ingestión de cápsulas informativas y formativas" sin distraer al adulto de su trajín y su trabajo. Se trata, aseveró, de dar al adulto los saberes que pide, entre ellos el histórico, "tan apetecido por él", quizá porque la extensión menos artificial del conocimiento común es la historia. Y para reformarlo, el doctor González y González afirmó que "si se comparan los alimentos del cuerpo con los del espíritu, la historia equivale al agua".

Para lograr que la educación de los adultos sea verdaderamente permanente se requiere de maestros de historia que enseñen fuera de las aulas, de unos maestros "sin palmeta

### Secretaría General

### Dirección General de Proyectos Académicos

### Programa de actualización

**Cursos de actualización para profesores de enseñanza media superior, del 5 de septiembre al 7 de octubre**

### Actualización en la materia

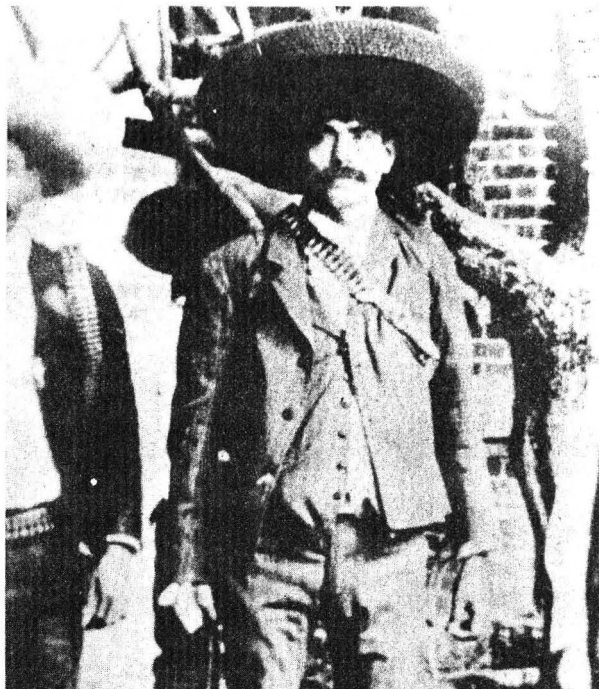
- Administración Basada en Sistemas Computacionales
- Biología. Temas Selectos II
- Computación II
- Computación III
- Derecho Social
- Problemas Filosóficos y Técnicas de Investigación
- Física
- Historia de las revoluciones en los siglos XIX y XX

- Entre Burlas y Veras. La Práctica de la Crítica del Arte
- Elementos Fundamentales de la Lingüística
- Análisis de Textos y Metodología de la Investigación Literaria
- Temas Selectos de Matemáticas
- Dinámica Grupal y Enseñanza de Idiomas
- Elaboración y Uso de Materiales Nuevos en la Enseñanza de Francés
- Elaboración y Uso de Materiales Nuevos en la Enseñanza de Inglés
- Tendencias Actuales en Investigación y Aplicación en Psicología
- Química Orgánica
- Química Inorgánica
- Problemas Teórico - Metodológicos de la Sociología
- Geografía Social
- Grabado en Madera y Linóleoum



y sin dogma, simpáticos, finos, cultos, cariñosos y hábiles que sepan orientar el aprendizaje histórico de los adultos". La gente adulta sabe aprender sola, consume lo que necesita si alguien le dice dónde se encuentra. Debe tomarse en cuenta que la principal tarea de los adultos es producir y, por lo mismo, disponen de poco tiempo para comer y saber. Entiendo, dijo el especialista, que los adultos rehuyen a la lectura de libros multivoluminosos o de muchas páginas, pero sí aguantan artículos como los normales en las revistas especializadas, "si es que esos artículos no caen en la pedantería del habla académica".

Al referirse a la enseñanza de la historia con apoyo de los medios electrónicos de comunicación, dijo que a ese sector de la sociedad que ha pasado de la comunicación escrita a la audiovisual hay que ofrecerles radio, cine, telehistorias. En muchos casos, aseguró, los **medios** hacen las veces de aula y emiten sabiduría sin libros, una emisión radiofónica, por ejemplo, puede enseñar tan buena historia como la conferencia de un maestro o los ensayos escritos de un investigador; por tanto, "no hay que



*Luis González y González:  
"quizá lo más conveniente sea la impartición de historias fragmentarias"*

negarle el título de universidad sin muros a la caja idiota".

En cuanto a la enseñanza de la historia para ancianos, "ésta debe ser una fiesta", dijo el investigador. Las personas que pasan de los sesenta años bien merecen el disfrute de una

vejez sin congojas. En tal sentido, las historias destinadas a los viejos deben contar cosas distintas que las hechas para niños, adolescentes, jóvenes y adultos, en virtud de que todo anciano procura suplir un sentimiento de inferioridad con la resurrección de su época y el "papel color de rosa" que él desempeñó en ella; la historia para él debe ser particularizante.

Los ancianos aspiran a ponerse en contacto con gente de carne y hueso de otras épocas, no con leyes del desarrollo histórico ni estructuras económicas o sociales abstractas. Las historias de familias y las microhistorias, así como los esbozos biográficos, les resultan muy apetecibles. El principal medio para enseñar historia a los viejos es el libro. La mayoría de los viejos busca la amistad del libro, suelen leer con beneplácito a los historiadores de la antigüedad que generalmente escribieron en edad senil. Para concluir, el doctor Luis González dijo que si Amado Nervo decía a los jóvenes: "Si tienes un hueco en tu vida, llénalo de amor", a mí se me antoja recomendar a los ancianos: "Si tienen un hueco en su vida, llénenlo de historia". □

*Carmen Cano.*

- Grabado en Vidrio en Acido
- Dibujo

**Difusión general**

- Astronomía
- La Ecología Hoy
- Computación I
- Microcomputadoras. Introducción
- La Crisis Económica y el México Moderno
- Sexualidad Humana (Informativo)

**Formación para la docencia**

- Psicopedagogía de las Matemáticas
- Taller de Dinámica de Grupos Enfocado a la Educación
- Adolescencia y Aprendizaje
- Comunicación Educativa

- Taller de Elaboración de Materiales Audiovisuales
- Didáctica de la Historia
- Investigación Educativa

Informes e inscripciones del 1o. al 31 de agosto en:

- Plantel de adscripción (Con el Secretario Docente CCH. En la Dirección ENP)
- Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria (Unidad de Investigación y Apoyo Pedagógico, maestra Sara Rosa Medina)
- Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato (secretaria académica, maestra Frida Zacauala)
- Dirección General de Proyectos Académicos, décimo piso, Torre de la Rectoría, teléfonos 548-05-41, 548-28-67 y 550-51-39.

# DEVALUADA LA DIDACTICA DE LA HISTORIA



## Dos direcciones bipolarizadas en el estudio de Latinoamérica

“Con mis años de experiencia académica he encontrado que en Latinoamérica prevalece un devaluado modo de enseñar la historia, todo ello a consecuencia de una deficitaria conciencia histórica. El trabajo docente debe proyectarnos a un futuro mejor, más adecuado a cada realidad, de otra forma esa actividad no sirve para nada”.

Ante la urgencia sin apelación de un cambio en la enseñanza de la historia y una docencia bien hecha que “dé la dimensión de nosotros mismos”, la maestra Beatriz Ruiz Gaytán, profesora de la Facultad de Filosofía y Letras desde 1963, abordó detalladamente los “Problemas en la enseñanza de la historia de América”, tema con el que participó en la tercera conferencia magistral del Coloquio sobre la enseñanza de la historia en México, el cual concluyó el 29 de julio.

Lo increíble y sólo explicable en el espacio geohistórico mexicano y latinoamericano, dijo, es que en nues-

tros países es donde más se trae a cuenta la historia: en discursos, artículos, proyectos nacionales, fiestas familiares y oficiales; en todos los medios se habla con abundante palabrería de nuestro pasado glorioso, de nuestras tradiciones, nuestros impolutos héroes, de lo “nuestro”. Somos, agregó, proporcionalmente uno de los sitios en donde hay más historiadores con título, más estudiantes de licenciatura y más aspirantes a ocupar cubículos de investigación.

Sin embargo, aseveró la investigadora, se enfrenta el problema de reorientar epistemológica, ontológica y axiológicamente a las nuevas generaciones que han sido malformadas históricamente para que comprendan que somos singulares, pero no los únicos en la faz de la Tierra; que somos los dueños de nuestro destino, pero que no vivimos en un coto amurallado. No podemos seguir confundiendo la singularidad con el nacionalismo, el nacionalismo con la autosuficiencia verbal, la autosufi-

ciencia verbal con la madurez, la madurez con la demagogia, ésta con la historia y la historia con el folklore.

La enseñanza de la historia debe estar más a tono con lo que el mundo actual nos pide: “Ya no es tiempo de buscar la nacionalidad individual, sino la continentalidad basada racionalmente en los factores de unidad; la historia tiene que ser el apoyo de esa continentalidad, donde se incluya cada una de las nacionalidades latinoamericanas, sin menoscabo de ninguna”.

### El estudio de Latinoamérica

En los años treinta, cientos de estudiosos en el mundo entero escribieron sobre América Latina y sus problemas; hoy existen más de 500 centros de investigación en diversos países donde se realizan estudios sobre el tema.

Napoleón III crea el nombre de Latinoamérica y Charles de Gaulle lo refrenda como un intento imperialista cultural para competir contra el bloque anglo. De este modo nos convertimos en los latinoamericanos. Los Estados Unidos, en tanto, se adueñan del nombre de america-



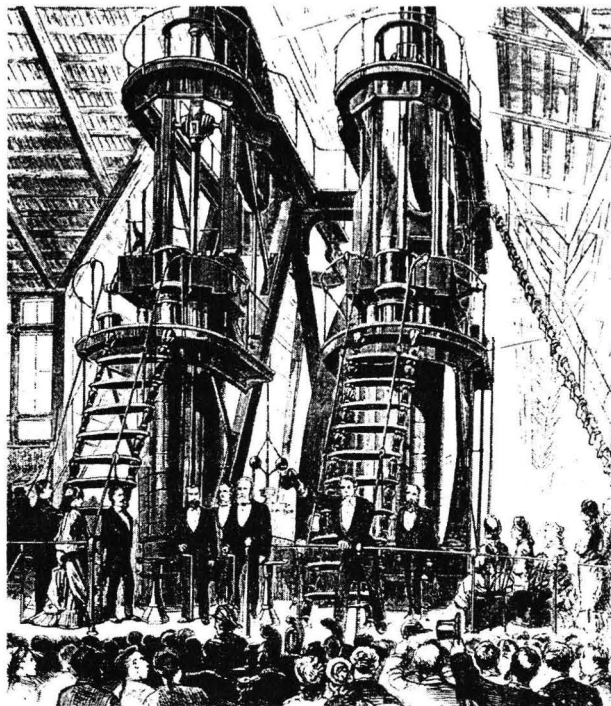
nos, que corresponde a todos los del continente, y nos dejan como latinos simplemente.

La URSS nos estudia y prefiere conocer de nosotros los movimientos revolucionarios y la historia de las ideas; Estados Unidos dirige su interés de acuerdo a sus necesidades comerciales, empresariales, diplomáticas y de inteligencia. Los latinoamericanos nos investigamos y protegemos nuestro patrimonio artístico, monumental e histórico, pero aún permanecemos discutiendo temas como identidad o integridad, lo que obvia una angustia existencial que se constata con la cantidad de bibliografía sobre lo guatemalteco, la perunidad, la venezolanidad, etcétera.

La maestra Ruiz Gaytán precisó que la labor intelectual y la enseñanza de la historia en los países latinoamericanos necesita de hacer revisiones en la forma en que se usa el método científico, en la periodización, en la regionalización, la terminología, las omisiones y otros aspectos.

**Las direcciones bipolarizadas**

En la historia colonial se nos transmite la teoría libresca y dogmática



*Los imperialismos se sienten inmunes a la influencia de hechos históricos característicos de pueblos débiles*

del pensamiento español, pero poco se nos dice de las reacciones que le impuso el medio ambiente a los conquistadores; so pretexto del nacionalismo se hizo una historia ceñida, encasillada en fronteras territoriales y cronológicas arbitrarias; por el vanguardismo se desarticula a la historia de su pasado europeo, al que sólo se alude como accidente, y se ignora a Estados Unidos como factor histórico definitivo.

Latinoamérica, agregó la historiadora, tiene que estudiarse en dos direcciones cronológicas bipolarizadas: del Descubrimiento hacia atrás, para entender el trasfondo prehispánico heterogéneo, y hacia adelante, para comprender la posibilidad de unidad a partir de la homogeneidad española.

Para lograr un estudio integral de la historia latinoamericana se debe tener una mentalidad criollo-mestiza, en la que está implícita la presencia de España, además de otras naciones; hay que estudiar la historia de América en acción conjunta, simultánea y sinérgica, a Tenochtitlan y a Sevilla, a Tiahuanaco y a Cádiz, a Cuauhtémoc y a Torquemada, a Granada y a los guaraníes.

En nuestro proceso histórico, después de la Independencia, pasamos del espacio y el tiempo históricos de un imperialismo integrador y permanentemente asentado, herencia del español, a un imperialismo desintegrador, intermitente e intervencionista, el norteamericano; ambos tienen que estudiarse, sus historias no deben ser temas optativos, ni despreciados, menos aún ignorados, subrayó Ruiz Gaytán.

Los imperialismos se sienten inmunes a la influencia de hechos históricos característicos de pueblos débiles, desdeñan el estudio de interinfluencias; los dominados caen en la humana tentación de rechazar, en inútil represalia, el conocimiento de otras historias que no sean las suyas, reclaman singularidad y originalidad absolutas.

A los latinoamericanos nos tortura la idea de saber qué somos, dijo la maestra Ruiz, citando a Leopoldo Zea, pero hasta ahora nos hemos estudiado plegándonos a escuelas históricas, a corrientes del pensamiento ortodoxas; estamos empeñados en meternos dentro de marcos teóricos en los que no tenemos cabida. □

*Cynthia Uribe.*

# CIRUGIA INTRAUTERINA DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

*Se realizaría en fetos humanos de cuatro meses y medio*

México podría ser el primer país en el mundo en el que se realicen operaciones en fetos humanos de cuatro meses y medio de gestación para corregirles el labio leporino y paladar hendido mediante cirugía intrauterina.

Así lo asegura el doctor Fernando Ortiz Monasterio, titular del curso de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina y especialista del Hospital General Manuel Gea González, quien basa su afirmación en el hecho de que durante el último año ha efectuado operaciones en ratas y monos *in utero* a la mitad del periodo de desarrollo del embarazo, a las que ha provocado separaciones del labio y luego corregido con cirugía. Dichos animales han seguido un periodo de gestación normal, sin provocar hasta ahora abortos o partos prematuros, pero lo interesante es que han nacido sin cicatriz visible en el labio, aun bajo microscopio.

"No lo he hecho en humanos, pero estoy listo para efectuarlo en cuanto se requiera", afirma el connotado cirujano. Además, el día que me decida a operar lo haré a los cuatro meses y medio, y no a los seis, como algunos medios informativos españoles lo dieron a conocer: Creo que a ese tiempo ofrecemos mejores resultados", dice.

El entrevistado considera que el grupo de especialistas con el que trabaja es de los más experimentados en el mundo en fisuras del labio y paladar. "He operado muchos fetos humanos muertos por aborto y tengo definida la técnica; considero que podría hacerse ya en personas".

Fundamenta su idea en el hecho de que su equipo lleva más de 25 años trabajando en la materia y ha operado durante este tiempo a aproximadamente quince mil pacientes. "Este tiempo nos ha servido también para mejorar, a tal grado que en este momento le ofrecemos al niño que nace con el labio leporino un labio muy bonito con una mínima cicatriz, le ofrecemos una nariz perfecta luego de la primera operación a los dos meses de nacido, cosa que antes no existía, y le operamos el paladar al año de edad para garantizarle que el 88 por ciento de los pacientes va a tener un lenguaje normal después de la intervención", manifiesta Ortiz Monasterio.



Fernando Ortiz Monasterio. Listo para efectuar la operación en humanos.

No obstante tener el reconocimiento de la comunidad científica mundial, pero carecer de fondos suficientes para continuar con los estudios, pues ni siquiera cuenta con un bioterio propio, el entrevistado cree que las cosas se tienen que hacer aunque no se cuente con los recursos suficientes. "Si uno se queda sentado hasta tenerlos, el día que lleguen va a ser imposible recordar para qué se querían".

"Hasta este momento lo único que he hecho es un avance tecnológico que nada aporta al conocimiento científico, porque al final de cuentas no soy un investigador, sino un artesano, una persona que practica el oficio".

El médico universitario considera que lo que hace no es totalmente nuevo, pues se ha venido intentando durante los últimos cinco años. De hecho el año pasado, durante la Reunión internacional de paladar hendido y anomalías craneofaciales, en Montecarlo, especialistas mexicanos presentaron su primer trabajo, iniciado hace tres años, sobre cirugía del labio en ratas intrauterinas.

A raíz de la aparición de reportes sobre la ausencia de cicatriz en cirugía en ratas intrauterinas, explica Ortiz Monasterio, empezamos a explorar la posibilidad de operar a las pequeñas ratas durante el embarazo para quitarles un segmento del labio, aproximadamente la tercera parte, más un segmento del paladar, y repararlo con microscopio. Este fue el trabajo presentado en Montecarlo; en otra reunión se obtuvo el Premio Nacional de Cirugía (se demostró que la rata no presentaba cicatriz ni aun bajo microscopio).

"Entonces pensamos que la secuencia lógica era proseguir con otro animal más parecido al ser humano, por lo que ahora estamos operando monos", refiere el entrevistado, y explica que dichos monos, de la especie *Eritrocebus pacras*, son costosos y difíciles de conseguir porque los existentes en los bioterios a los que tiene acceso se utilizan básicamente para estudios de comportamiento, fisiología y sociología; "yo necesito un grupo de animales en el que pueda tener un control de la época de apareamiento y de la edad del embarazo".

Esta operación a los monos consiste en abrir el vientre, llegar a la matriz, abrirla, extraer la cabeza del monito, quitarle un pedazo de labio, y con microscopio o lupas especiales de cirugía repararlos; una capa de piel, otra de músculo y una más de mucosa, tal y como se haría con un niño. Luego se regresa la cabecita a su lugar, se cierra la matriz y el ab-

cisa al reportero, no sé por qué los monos operados no hacen cicatriz. “No lo sé, pero sí puedo asegurar que como todas las investigaciones, ésta produce más interrogantes que respuestas. Puedo suponer que hay una capacidad miótica mayor, o los tejidos están más indiferenciados, u otra cosa, que me va a dar la pauta para investigar más”.

“Yo creo que las mejores cosas no siempre se producen en los sitios más ricos, pues la imaginación no se compra con dinero, sino que se logra con estímulos y trabajo”, asegura Ortiz Monasterio.

Para él, estos avances en cirugía intrauterina —los cuales han despertado interés en la comunidad científica internacional, pues ha recibido solicitudes de distintas publicaciones médicas para que envíe los reportes de sus trabajos—, abren además un panorama muy amplio y alentador.

“Tal éxito hemos tenido en las operaciones de ratas y monos, que ahora tenemos pensado producir en estos animales problemas de las articulaciones, como el pie equinovaro (deformidades constituidas por el pie equino y el pie valgo o varo) o luxaciones de la cadera, para luego corregirlos con cirugía. Tenemos muchas ideas; por ejemplo, el de los quistes epivulvares en niños que hasta ahora no tienen fácil corrección”.

¿Y por qué si esto tiene tal relevancia para la medicina en México tiene poco apoyo y difusión?, le preguntamos.

—Serio y con voz pausada responde: “Bueno, ya lo dice el dicho: Nadie es profeta en su tierra, y como los toreros, para medir su fama tienen que ir a las plazas grandes, no a las de pueblo”. “Además, si usted no me hubiese llamado para esta entrevista tenga la seguridad de que yo no lo iba a molestar por teléfono para decirle que tengo un tema interesante para su publicación. Yo estoy metido en el trabajo académico, no en el de la promoción; lo que me interesa es ser mejor en mi profesión, no recibir distinciones, que si bien me preocupaban hace veinte años, ahora nada significan para mí”.

Colaboran con el doctor Ortiz Monasterio los doctores Alicia Benavides y Dolores Saavedra, del Hospital Manuel Gea González, y Alberto Salazar, de la Facultad de Medicina. □

Ricardo Hernández-M.

Crío de mona, operado intrauterinamente.



domen, y el embarazo sigue adelante. En este sentido confiesa: “Yo pensé que lo hacía tardíamente, porque efectivamente era en el último trimestre cuando operaba a estos monos ahora lo hago a la mitad del embarazo, equivalente en una mujer a los cuatro meses y medio, y no hemos notado que se presente cicatriz, como sucedía en los primeros”.

Aclara que contrariamente a lo que se informó desde España, no es a los seis meses cuando se debe operar, sino a los cuatro y medio, porque a ese tiempo se ha probado que no existen abortos, partos prematuros o ruptura de la matriz durante el parto. “No ha ocurrido nada y la experiencia me dice que no ocurrirá algo imprevisto”, dice.

Ortiz Monasterio insiste en que esto se podría hacer ya en humanos. Me parece importante que esto se pueda hacer ya, porque uno de cada ochocientos niños nacidos vivos en México presenta estas anomalías. Aunque voy a decirle una cosa, pre-

Para el doctor Fernando Ortiz Monasterio la cuestión ética del asunto tampoco representa una limitante. “Durante mi estancia en la ciudad de Alicante, España, les llamé mucho la atención si esto que yo pretendo hacer en humanos es o no ético. Yo les respondí que cuando se trata de la vida humana la ética es universal, no debe ser sectaria ni relacionada con el pensamiento religioso. Incluso en el Hospital Gea González contamos con un Comité de Investigación que nos critica, y además informamos a las personas de los riesgos, respetando ante todo su integridad personal, de manera que la persona puede o no continuar con lo que se le propone”.

Con su habitual buen humor, pero con seriedad, el médico universitario, que en breve recibirá en la Universidad de Toulouse, Francia, un doctorado Honoris Causa por sus trabajos en la materia, subraya que cuando se trata de la vida humana no deben escatimarse recursos y deben desecharse prejuicios.

**C**on el objeto de propiciar un intercambio más estrecho entre la provincia canadiense de Quebec y México, cuyas culturas han tenido que enfrentar, a lo largo de la historia, más de un problema en común —como es el de la búsqueda de una verdadera identidad nacional—, la Delegación General de la Provincia de Quebec, la Dirección General de Intercambio Académico y el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, ambos de la UNAM, organizaron recientemente la “Semana Literaria de Quebec”, la cual contó con la participación, entre otros, de la poetisa Michèle Lalonde y del periodista y traductor Lazlo Moussong.

En la ponencia titulada “La literatura quebequense y América Latina”, Michèle Lalonde explicó las razones por las cuales era importante para ella aprender el idioma español: entrar en contacto con la “única cultura unificadora y panamericanizante”, en contraposición con el avance de la norteamericanización que desplaza, en el caso de nuestro continente, a las culturas de habla francesa e hispana.

Dijo que en Quebec, provincia con seis o siete millones de habitantes y decrecimiento demográfico alarmante, hay ciudadanos que ambicionan que sus hijos aprendan el inglés y se incorporen al mundo anglófono de los norteamericanos, en tanto que un importante sector se opone a dicha situación.

“Siempre me pareció —sostuvo— que no habría lugar para mí o los míos en este nuevo mundo si no estuviera, por el otro lado, México”. Luego abundó: “Una fuerza telúrica enorme nos atrae fuera de esta parte del continente, por un deslizamiento del terreno natural hacia el hemisferio sur de la unidad latina. Aprendí el español —subrayó— no tanto con la idea de hablarlo, sino para ponerlo como principio”.

Opinó que México bien puede enseñar que “no hay literatura nacional sin independencia nacional”, pues con ello se logra que la sociedad alcance un estado de conciencia, una exigencia y una confianza en sí misma que, en caso de debilitarse, sufriría una amenaza de regresión o de

## MEXICO Y QUEBEC

### *Culturas con problemas comunes*

reprovincialización en su literatura.

Con el objeto de comprobar que “las verdaderas claves del intelecto no pueden venir más que de la reapropiación de la historia general del continente”, Lalonde enumeró los hitos históricos más sobresalientes de Quebec, tales como su fundación en 1608 por el explorador francés Champlain; la época clásica de la Nueva Francia con la llegada de los misioneros y el desarrollo de la colonia impulsado por Luis XIV; la batalla de 1760 que pondría fin a la hegemonía del Imperio francés y que provocaría la vuelta a Europa de las clases instruidas, quedando en la región sólo la clase campesina, fundamento de la actual sociedad quebequense, así como la fecha crucial en que se da la explosión creativa de su literatura: 1968, cuando esa cultura es capaz de plantearse con originalidad un cuestionamiento profundo de cualquier régimen opresor.

Por otra parte, en una ponencia titulada “La poesía quebequense: expresión latinoamericana”, Lazlo Moussong declaró que “la poesía de Quebec, como Quebec mismo, es muy joven, pero su maduración ya estaba plena de elementos que le permitirían brotar, en espera de su momento histórico”.

Moussong señaló que las influencias que correspondían al verdadero ser de Quebec eran las de la cultura francesa, y que fue en la reverencia e imitación de sus modelos como este pueblo empezó a afinar las cuerdas de su propia voz. La poesía regionalista quebequense —agregó— era una poesía provinciana con respecto a Francia, la metrópoli; con voz francesa se hablaba de la vida quebequense.

A fines del siglo pasado —continuó— surge la primera voz de genio en Quebec: Emil Nelligan, con quien comienza el periodo moderno que fue de una apertura y transfor-

mación articulados al proyecto de existir como pueblo. Como imaginaria y como proyecto cultural específico: “Vivir y escribir en francés en América es una manera de pertenecer al mundo generando sus propias reglas, su propio modelo”.

Después de Nelligan, Moussong mencionó a cuatro poetas que comienzan a publicar entre 1937 y 1944, y que abren la nueva época: Saint-Denys Garneau, Alain Grandbois, Anne Hébert (quien también sería una de las grandes novelistas quebequenses) y Rina Lasnier.

Otro momento crucial para el desarrollo de las letras de esa provincia se da en 1948, cuando el pintor Paul-Emile Borduas publica, suscrito por pintores, escritores y artistas diversos, el histórico manifiesto **Refus Global** (rechazo total). Este “dio en Quebec el golpe de gracia a la concepción tradicional que pretendía que la lengua, religión y patria significaran lo mismo, y tuvo por consecuencia lo que en los años sesenta se



Lazlo Moussong. La poesía de Quebec, en espera de su momento histórico.

llamó la Revolución Tranquila”, dijo Moussong citando a Claude Beausoleil, otro destacado poeta quebequense, quien preparó una antología de poesía de Quebec que pronto será editada en México.

A partir de dicho manifiesto —añadió— todo se empezó a mover en Quebec, no sólo en el ámbito literario, artístico e intelectual, sino en la sociedad entera. Y si bien el movimiento independentista no cuajó por completo, se llegó a un sensible nivel de autonomía francófona, política, social y culturalmente que dio lugar a un crecimiento que sorprende por su rapidez: apenas en los años sesenta de nuestro siglo, Quebec salió de ser una sociedad rural, cercana al subdesarrollo tercermundista, a una sociedad moderna muy evolucionada que compite sin desventajas con muchos países desarrollados de hoy.

Subrayó que Quebec y el resto de América Latina tienen un enemigo cultural en común: la agresiva charrarra homogeneizadora de Estados Unidos, a la que podremos neutralizar sólo con el reconocimiento de nosotros mismos, de nuestra verdadera identidad.

Hizo hincapié en que si las letras quebequenses no se enriquecen con las de esta América, al sur del río



Michèle Lalonde.  
Atracción por la unidad latina.

Bravo, corren el riesgo de caer tarde o temprano en la repetición de sí mismas y en una precoz decadencia. Quebec debe salir de su cárcel de

francés hacia la traducción, sobre todo en español, “porque Quebec ya es más latinoamericano que francés”, concluyó Moussong. □

## La literatura quebequense, vinculada a Latinoamérica

Con la presencia del delegado general de la Provincia de Québec, Pierre van der Donckt; de la directora general de Intercambio Académico de nuestra Universidad, licenciada Patricia Galeana de Valadés; de la directora del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE), maestra Marcela Williamson Camou, y del consejero de Cooperación de la delegación quebequense, Andrés Spucy, el pasado 25 de julio se llevó a cabo la ceremonia de inauguración de la **Semana literaria de Quebec**, en el Auditorio Rosario Castellanos del CELE.

Pierre van der Donckt manifestó sus deseos de que la celebración de actos académicos, como esta Semana literaria, contribuyan a propiciar un intercambio más estrecho entre la UNAM y las universidades quebequenses. Como una muestra de buena voluntad, el Delegado General donó a nuestra Universidad una colección completa de los libros *Voix et images. Etudes quebécoises (Voz e imágenes. Estudios quebequenses)*, editados por la Universidad de Quebec. En su intervención, la maestra Williamson destacó el gran interés que existe entre la comunidad del CELE por las diversas manifestaciones de la literatura de esa comunidad canadiense.

A su vez, la licenciada Patricia Galeana de Valadés recordó la trascendencia de la Provincia de Quebec, “una comunidad que ha conservado su patrimonio cultural, defendiendo su lengua y sus tradiciones, convirtiéndose en el principal centro francófono de América, a pesar del ambiente angloamericano que le rodea”. Por ello, coincidió en la necesidad de mantener los vínculos de colaboración, tomando en cuenta la afinidad cultural de todos los pueblos latinoamericanos.

Más adelante, indicó que a través

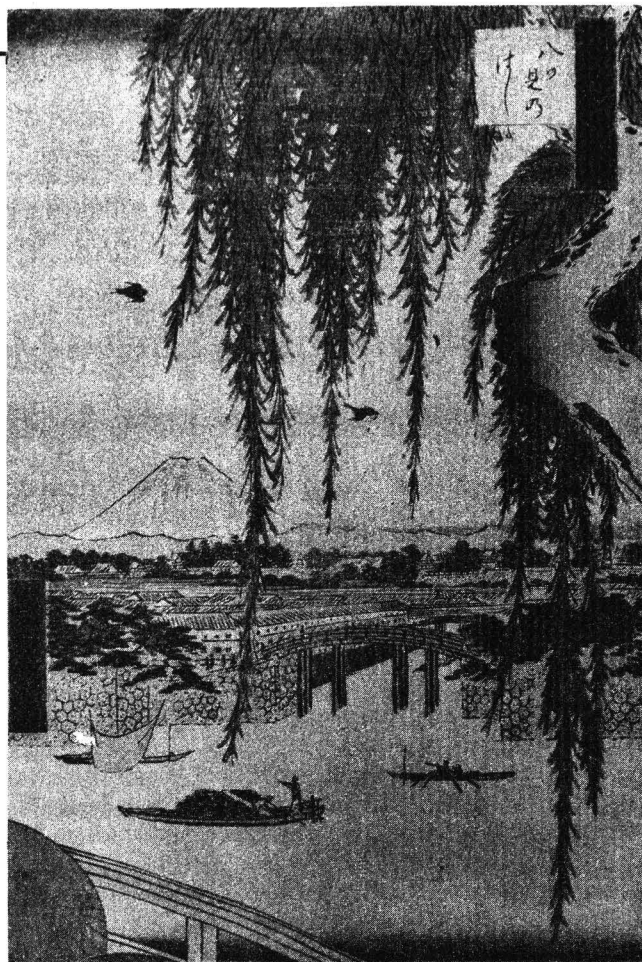
de su literatura “un pueblo se interroga a sí mismo, pondera sus valores, busca su historia, construye su futuro”. Tras señalar que la literatura quebequense, poco difundida en nuestro país, muestra preocupaciones semejantes a la nuestra, recordó que, como ha señalado Claude Beausoleil, “la poesía y la literatura no sólo son testigos, sino también estímulo y manantial”.

La primera conferencia de la semana literaria estuvo a cargo de Michèle Lalonde, quien se refirió a la relación entre la literatura quebequense y América Latina. Recordó el año de 1968 como una fecha clave para el desarrollo de una nueva cultura, en la que surgió una literatura quebequense “que explota de creatividad en este momento particular de la historia del mundo; es la versión particular, original, en nuestro rincón de América”. Consideró que un elemento une a la literatura quebequense con la de Latinoamérica: el planteamiento de cuestionar a cualquier régimen opresor.

Lalonde sostuvo que la historia hizo que nuestros pueblos, “atrapados en un juego de poderes entre grandes imperios, defendieran como a un territorio nuestra lengua y latinidad particular”. Concluyó su participación con un breve poema en que resalta la importancia de ambas literaturas:

*Latinos o no,  
debemos sobre todo recordar que  
nuestras  
dos literaturas, separadas por  
una cultura convertida entre tiempos  
sobrepoderosa  
son de la misma América  
testimonios de otra  
conciencia del continente...*

Dirección General de Intercambio Académico.



La exposición **El grabado japonés**, que se exhibirá a partir del día cuatro en la Casa Universitaria del Libro, es una selección de 28 grabados del acervo de la Biblioteca Nacional custodiado por la Universidad Nacional Autónoma de México. Las estampas, parte de un conjunto de 250, han sido restauradas por la Dirección General del Patrimonio Universitario en los talleres que para tal efecto tiene instalados en Mascarnes.

Dividida en tres secciones, la exposición presenta: primero, un panorama de la escuela **Ukiyo-e**; luego, un ejemplo del proceso seguido en la estampación del grabado japonés y, por último, una serie de fotografías que fueron tomadas durante los trabajos de la restauración.

En la primera parte se pueden admirar grabados de los más grandes representantes de la **Ukiyo-e-Hanga**, caracterizados por presentar asuntos de la vida cotidiana: las casas de té, las geishas y cortesanas, los luchadores de Sumo y los actores del teatro Kabuki. Esta escuela floreció entre

los siglos XVII y XIX y su aparición no fue ajena a las transformaciones sociales que llevaron, en ese momento, al apogeo de la burguesía y al crecimiento de las ciudades. Durante el mismo lapso, el grabado sufrió, de idéntica manera, grandes cambios formales; entre otros, el referente a la gama cromática de la impresión: al principio en negro; luego, en rosa y verde, hasta convertirse, por último, en grabado policromo o **Nishiki-e**.

Del conjunto expuesto vale la pena detenerse un poco en la contemplación de algunas de las obras de maestros del **Ukiyo-e-Hanga**, tales como: Harunobu (1730-1770), Utamaro (1753-1806), Hokusai (1760-1849) o Hiroshige (1797-1858).

Del primero, creador de los **Nishiki-e**, se presentan dos láminas en las que se aprecian los trazos delicados de sus figuras y los recursos técnicos utilizados: estampado en seco, difuminado, sobreimpresión, entre otros. Del famoso "pintor de las casas verdes", Utamaro, se exhibe una serie completa, elaborada hacia

1798 y constituida por doce láminas: **Cria del gusano de seda, un oficio femenino**. De Hokusai. "el viejo loco enamorado del dibujo", se presenta una lámina de la serie: **Las cien poesías explicadas por la nodriza**. Tres estampas, entre ellas dos pertenecientes a las **Cien plazas de Edo**, se encuentran del autor conocido sobre todo por sus representaciones del paisaje japonés: Hiroshige.

En la segunda sección puede verse un ejemplo de la secuencia que se seguía para la estampación de los grabados. Previamente, el pintor elaboraba el dibujo y el grabador lo tallaba en la superficie de una placa de madera de cerezo. Luego, con las indicaciones del pintor, el grabador preparaba las planchas requeridas para los diversos colores. Al proceder a la impresión, sin hacer uso de prensa o tórculo, el estampador colocaba el papel humedecido sobre una plan-



cha entintada. Ya dispuesto así, oprimía el papel con un disco elástico de unos ocho centímetros de diámetro. Generalmente, la primera



# EXPOSICION

## DE

## GRABADOS

## JAPONESES

Fueron restaurados por

Patrimonio Universitario

requirió de 19 planchas y 26 impresiones. Los efectos metálicos, y asimismo los fondos con mica, se conseguían imprimiendo una capa de cola sobre la cual se espolvoreaban polvos dorados, plateados, de cobre o de mica. Las impresiones en seco se obtenían con una plancha no entintada: la presión ejercida sobre el papel con el disco elástico originaba el relieve característico.

En la última sección se muestran fotografías relativas a las diferentes etapas de la restauración y se ve el

colocado un soporte auxiliar, hecho con papel japonés, y se corrigieron las uniones defectuosas de los polípticos. Más tarde, se insertaron los faltantes de papel y se reintegró el color de las lagunas. El montaje de las estampas y su empaque se realizó de tal manera que se evitara el riesgo de maltrato y se preservaran en las mejores condiciones posibles.



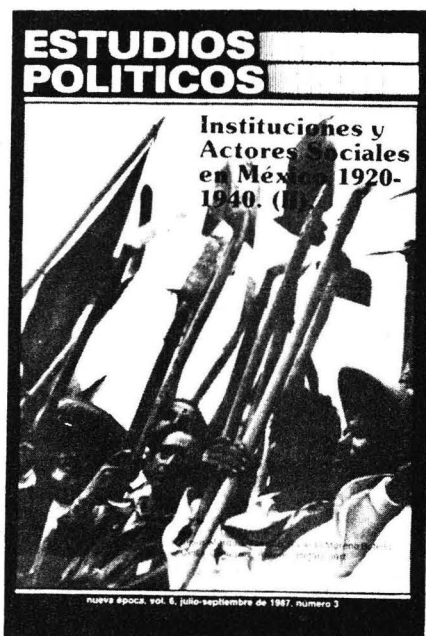
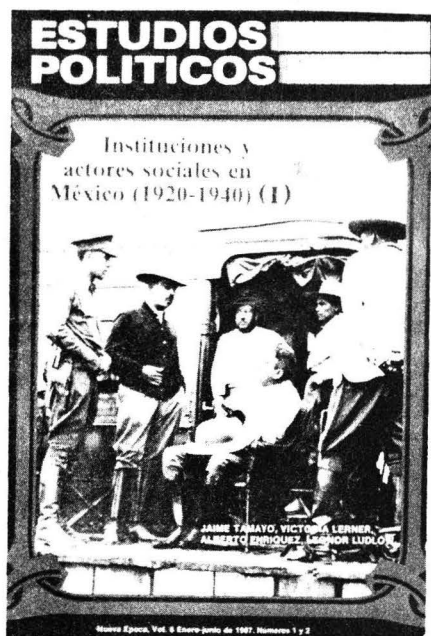
plancha utilizada era la que tenía el contorno de las figuras; luego iba sobreimprimiendo, con las otras, los diversos colores requeridos. Algunas planchas eran usadas, sucesivamente, en varias ocasiones para obtener nuevos tonos o difuminados. De acuerdo con este procedimiento, la estampa expuesta que lo ejemplifica

resultado al que se llegó, finalmente, con un tríptico de Utagawa Kunisada (1768-1865).

La restauración, innovadora en muchos sentidos, fue precedida por estudios para determinar las características físicas de los grabados: la solubilidad de las tintas, el grado de acidez y resistencia del papel, entre otros aspectos. Luego, ya con esta información, los grabados fueron fumigados, se les dispendió el soporte auxiliar y se procedió a lavarlos y desacidificarlos. A continuación, les fue

Efectuada bajo criterios científicos contemporáneos, la restauración ha permitido recuperar el esplendor original de un conjunto de estampas que deben conservarse como parte del patrimonio de la humanidad. Por el valor intrínseco de esta colección, el Patronato Universitario, por medio del Departamento de Bienes Artísticos y Culturales de la Dirección General del Patrimonio Universitario, invita a la comunidad universitaria a esta exposición en la Casa Universitaria del Libro. □

Patrimonio Universitario  
Marcos Enrique Márquez Pérez.



## Estudios Políticos

*Nueva época, volumen 6, enero-junio/julio-septiembre de 1987, números 1, 2 y 3.*

Con el título de "Instituciones y actores sociales en México, 1920-1940" (I) y (II), la revista **Estudios Políticos**, números 1, 2 y 3, correspondiente a los meses de enero-junio y julio-septiembre de 1987, proporciona al lector una serie de ensayos e investigaciones de distintos estudiosos para el análisis y comprensión de la vida política de México, en un periodo considerado de reconstrucción nacional, que abarca en las décadas de 1920-1940.

"En el transcurso de estos años se definió totalmente la obra de la Revolución Mexicana —señala la presentación—. Surgieron nuevos actores, se crearon y consolidaron instituciones políticas, se establecieron y redefinieron alianzas, el Estado adquirió nuevas características que hicieron su presencia indispensable en todos los aspectos de la realidad social".

En los números 1 y 2 los trabajos presentados tratan con rigurosidad científica problemas fundamentales para apreciar a las instituciones y actores sociales que definen y explican el desarrollo actual de nuestro país. Con la intención de abarcar la constelación de los fenómenos trascendentales a todos niveles, también se presenta una serie de análisis regionales que hacen más comprensibles los cambios registrados en esta época.

El interés por recuperar las historias regionales para entender su relación con la del país se mantiene en el número 3 de la revista; que recrea la vida política, económica y social de la década de los treinta, fijando especial atención en la administración cardenista.

En este número destaca el estudio de la educación, problema central en la década de los 30; periodo en el cual aparece la educación técnica y la necesidad de especialización de los profesionales. Todo esto conforma la visión histórica, social y económica que vivió el país en las décadas comprendidas entre 1920 y 1940.

## CARTA TERAPEUTICA

*Contiene información científica e innovaciones*

Carta Terapéutica es un boletín que contiene información científica actualizada en relación a diversos fármacos y medicamentos, sus acciones, interacciones, efectos colaterales e indicaciones, así como innovaciones terapéuticas de reciente introducción en el mercado. Además, sirve de apoyo al desempeño y desarrollo profesional de médicos y enfermeras en ejercicio, estudiantes, personal académico y de investigación.

Carta Terapéutica contiene material extraído de Drug and the Therapeutics Bulletin editado en Gran Bretaña y traducido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para todos los países latinoamericanos. Es reimpreso en México por el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud (CEUTES).

La publicación se edita mensualmente con un tiraje de aproximadamente mil ejemplares. Actualmente, Carta Terapéutica cuenta con 226 suscriptores en toda la República

Mexicana, quienes por 20 mil pesos anuales reciben 12 números de Carta Terapéutica y seis de ADVERS, otra publicación que edita bimensualmente el CEUTES y en la que informa sobre los efectos indeseables de medicamentos que están saliendo al mercado.

La difusión de estas publicaciones —explicó la doctora Imelda Cervantes, encargada de Carta Terapéutica—, se hace a través de trípticos y panfletos que son distribuidos en escuelas y facultades relacionadas con la salud, ya sea dentro de la Universidad o en instituciones públicas y privadas de toda la República. □



### ENEP Zaragoza

**Memorias del 2o. Coloquio de Medicina Tradicional "Un saber en recuperación"**, a cargo del doctor Xavier Lozoya Legorreta.

Viernes 12 de agosto en la Casa Universitaria del Libro, Orizaba y Puebla, colonia Roma.



**ALGUNAS IDEAS SOBRE LA HISTORIA DE LA SINTESIS EVOLUTIVA**

*Ernst Mayr, Adolfo Olea y Francisco Castro, 51pp.*

**E**sta obra incluye la conferencia inaugural del congreso celebrado en Harvard en 1974, donde se discutió el papel de las diferentes disciplinas biológicas y el de investigadores en la constitución de "la síntesis evolutiva", así como establecer cuáles fueron los obstáculos conceptuales que retardaron su elaboración, y se intentó asimismo esclarecer cómo se produjo dicho fenómeno en varios países. En este ensayo se busca, por primera vez, abordar de manera global la constitución de la teoría evolutiva que hoy es todavía la dominante. Contenido: Oposición a la teoría darwinista. Escuelas evolucionistas. División creciente de la biología. Genetistas vs naturalistas. Falsos conceptos e interpretaciones erróneas. □

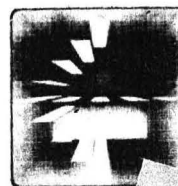


**LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

*Elisa Viso Gurnovich, 230 pp.*

**C**on el advenimiento de las microcomputadoras y la declinación constante de su precio, más gente se enfrenta cada día a la necesidad de utilizarlas. Entonces se pregunta sobre cuál lenguaje aprender de entre el mundo de lenguajes de los que se oye hablar. Para contestar a esta y otras muchas pregun-

tas al respecto, el libro ubica a los lenguajes de la computación en su desarrollo histórico, tratando de cubrir al campo en toda su amplitud. Contenido: lenguajes de alto nivel. Lenguajes de programación. Variables. Atributo de tipo en los datos. Secuencia de ejecución. Control de datos. Memoria. Archivos. Lenguajes no imperativos. □



**ECOLOGIA HUMANA EN UNA COMUNIDAD DE MORELOS**

*Magali Daltaubuit, 144 pp.*

**E**studio piloto realizado bajo el marco teórico de la economía humana con el objeto de determinar algunas de las respuestas adaptativas que los pobladores de esta comunidad han de-

sarrollado ante las presiones ambientales más importantes, tanto ecológicas como económicas y sociales, a las que han estado sujetos a lo largo de su historia. Este trabajo representó el primer intento del estudio energético en una

sociedad de campesinos mexicanos. Contenido: Prólogo. Introducción. El rancho de Xochicalco, ecología humana en una comunidad de Morelos. Familias estudiadas. Flujo de energía. Diagrama de flujo. □



**RELACIONES GEOGRAFICAS DEL SIGLO XVI: MICHOCAN**

*René Acuña, 517 pp.*

**L**a presente edición aspira a presentar, en conjunto, el corpus sobreviviente de las relaciones geográficas antiguas de Michoacán, para lo cual se efectuaron paleografías directas de todos los manuscritos originales, acompañándolos de los dibujos, mapas y pinturas correspondientes. Cada texto está precedido de una introducción breve



**EL MUSEO UNIVERSITARIO DE ANTROPOLOGIA**

*María Teresa Cabrero G., 67 pp.*

**P**rimera investigación teórico-práctica de un museo universitario en México. Debido a que no era suficiente la divulgación de los estudios antropológicos y a que era urgente concientizar al mexicano para que conociera su patrimonio cultural heredado, el Instituto de Investigaciones Antropológicas creó un museo para presentar, en forma sencilla, las aportaciones de la investigación dentro de nuestra realidad social. Contenido: Filosofía y política que guían al Museo. Técnicas y métodos museográficos y de difusión puestos en práctica. Metas futuras que desean alcanzar. □

en que se describen sus generales y, eventualmente, se plantean algunos de sus problemas más obvios. Contenido: Relaciones de: Ajuchitlán, Celaya, Cuiseo de la Laguna, Chilcotla, Provincia de Motines, Necotlán, Pátzcuaro, Querétaro, Sinagua, Sirándaro, Taimeo, Tancitaro, Tingüindín, Tiripitío, Tuchpan, Xiquilpan y Villa de Zacatula. □

La UNAM y el Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud (CREA) consolidarán sus vínculos de colaboración con el objeto de ampliar las ofertas culturales a los jóvenes universitarios, informó el licenciado Jorge Luis Sainz y Díaz, director de Fomento Cultural y Asuntos Internacionales del CREA.

Debido a que la Universidad Nacional concentra una importante población de jóvenes, el CREA se ha propuesto estimular la participación de los estudiantes en las diversas actividades culturales como teatro, danza, cine, música y artes plásticas que se promueven mediante los consejos estatales y municipales en la República, indicó el funcionario.

Entre los acuerdos más importantes de ambas instituciones, destaca el que se firmará en breve, convenio mediante el cual se establece que la sala de arte ubicada en la glorieta

## MAYORES OFERTAS CULTURALES A JOVENES UNIVERSITARIOS

pan, además del CREA, la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM y el Instituto Nacional de Bellas Artes.

Al referirse a la demanda de espacios para la recreación y la cultura de la juventud mexicana, el licenciado Sainz explicó que todas las actividades que promueve el CREA son gratuitas, salvo algunas obras de teatro que por los costos de producción implican egresos económicos considerables; sin embargo, dijo, el precio al público joven es bastante accesible y en algunos casos únicamente simbólico.



Sainz y Díaz. La cultura, actividad estratégica.

del Metro Insurgentes, funcionará como un cine-club en donde se exhibirán filmes que forman parte del acervo de la Fílmoteca de la UNAM.

Asimismo, este año un gran número de poetas y narradores de la Universidad, participarán en el Octavo Encuentro de Escritores Jóvenes que se llevará a cabo del 17 al 21 de agosto en la ciudad de San Luis Potosí, evento en cuya organización partici-

pan, además del CREA, la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM y el Instituto Nacional de Bellas Artes. Al referirse a la demanda de espacios para la recreación y la cultura de la juventud mexicana, el licenciado Sainz explicó que todas las actividades que promueve el CREA son gratuitas, salvo algunas obras de teatro que por los costos de producción implican egresos económicos considerables; sin embargo, dijo, el precio al público joven es bastante accesible y en algunos casos únicamente simbólico.

El licenciado Sainz y Díaz explicó que el contacto con la UNAM es permanente para difundir los eventos culturales que promueve el CREA, un ejemplo de ello es que la misma Orquesta Filarmónica del CREA está integrada, en gran parte, por estudiantes de la Escuela Nacional de Música. Esta vinculación, dijo el funcionario, ha permitido que tanto en las escuelas nacionales de Estudios Profesionales como en las facultades se brinden espacios a los grupos de teatro y música folklórica, así como para la presentación de artistas de calidad.

Además de la organización del Festival Nacional de la Juventud que se celebra anualmente con ciclos de cine, conciertos y concursos literarios, este año el CREA, en coordinación con la UNAM, realiza los preparativos del Día de la Juventud a celebrarse el 13 de septiembre. Festejos a los que asistirán como invitados especiales algunas orquestas de Venezuela, Estados Unidos y Europa.

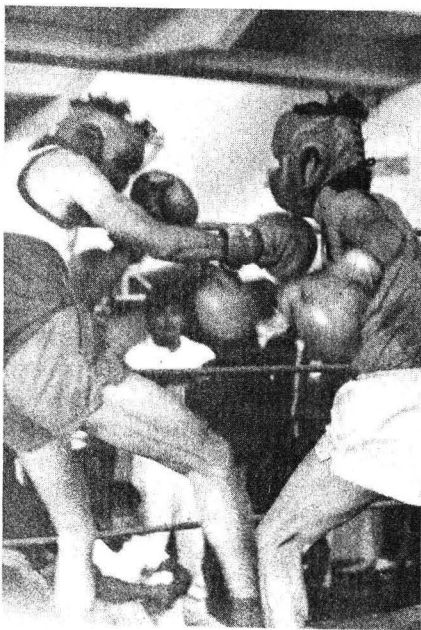
Luego de hacer un llamado a la comunidad universitaria a participar en las celebraciones, el licenciado Sainz señaló que es fundamental conservar el relevante lugar que México ocupa en el concierto mundial de expresiones culturales.

El funcionario del CREA hizo hincapié en la importancia que tiene el trabajo conjunto con la UNAM, dijo que en épocas de dificultades económicas como las que actualmente enfrenta la promoción de la cultura entre los jóvenes es una actividad estratégica fundamental para reafirmar los valores nacionales "como país independiente y como nación de artistas". Para concluir, enfatizó que el único requisito para participar en las actividades que promueve el CREA "es ser joven y tener ganas de participar". □

Carmen Cano.

## La UNAM en la Copa ciudad de México

El profesor Antonio Solórzano, entrenador en jefe del boxeo en la UNAM, informó que el primer sábado de agosto intervendrá un grupo de sus peleadores en la IV Copa ciudad de México de boxeo de aficionados, en la categoría de clasificados, a efectuarse en el Gimnasio Guelatao.



Los integrantes del equipo representativo de boxeo que participarán son: Mario Legorreta Alvarado, en peso medio junior; Salvador Rodríguez, en peso gallo, y José Antonio Cruz Neves, en pluma y peso completo.

Respecto al Torneo interior de la Facultad de Derecho, Solórzano informó que iniciará en la primera semana de septiembre.

Asimismo, indicó que se amplió el horario de las clases de boxeo para la comunidad universitaria 8:00 a 9:30, de 11:00 a 13:00, de 13:00 a 15:00 y de 15:00 a 17:00 h, de lunes a viernes en el gimnasio del Ex-reposo de Atletas de Ciudad Universitaria.

## Concluyó el curso para ludotecarios

Orientación a la comunidad universitaria en el empleo de su tiempo libre.



Con el propósito de incrementar el número de ludotecarios que presten sus servicios a la comunidad universitaria, los licenciados Demetrio Valdez y Javier Calderón dictaron un curso sobre lo que es y comprenden los servicios que proporciona la Ludoteca. El curso se realizó en el antiguo Pabellón de Rayos Cósmicos, atrás de la Facultad de Odontología.

El licenciado Valdez informó que 30 personas recibieron instrucciones con respecto a la forma de orientar a quienes solicitan los juegos recreativos de la Ludoteca para emplearlos en su tiempo libre, así como el cuidado que debe tener ese material. Los futuros ludotecarios concluyeron su periodo de preparación el 29 de julio. □

## Curso básico de paracaidismo deportivo



La Dirección General de Actividades Deportivas, la Subdirección de Deportes y la Asociación de Paracaidismo Deportivo de la UNAM invitan a la comunidad universitaria y extrauniversitaria interesada en practicar y conocer los fundamentos de esta disciplina a que se inscriban al **Curso básico de paracaidismo deportivo**, que se impartirá en las ins-

talaciones del Ex-reposo de Atletas de Ciudad Universitaria, del lunes 1º, al sábado 13 de agosto, de 19:30 a 21:30 h.

Para mayores informes e inscripciones acudir a la Subdirección de Deportes de la DGADyR, túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario, días y horas hábiles, con el entrenador Raúl Sumano Alcántara.

## AREA: HUMANIDADES CLASICAS

### LETRAS INGLESAS

OFERTA No. 1377. Características: profesor nivel preparatoria. Experiencia en docencia. Sueldo por hora: \$7,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Horarios: matutino y vespertino, convencional. Ambos sexos. Excelente presentación.

## AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

### CONTADURIA

OFERTA No. 1396. Características: auditor. Experiencia de dos años mínimo en auditoría interna y/o externa. Sueldo mensual: \$750,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Viajará un 65%. Sexo masculino. Excelente presentación. Idioma inglés, traducir un 50%.

OFERTA No. 1401. Características: contador de activo fijo. Experiencia en control de activo fijo un año y medio. Sueldo mensual: \$800,000.00. Requisitos: pasante. Sexo masculino. Buena presentación. Lugar de trabajo: zona de Xalostoc, Ecatepec.

### ADMINISTRACION

OFERTA No. 1411. Características: coordinador o jefe de oficina. Experiencia en administración pública y sistemas de computación. Sueldo mensual: \$490,000.00 a \$617,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Horario matutino. Lugar de trabajo: para radicar en cualquier estado de la República. Ambos sexos. Edad 24 a 36 años.

OFERTA No. 1395. Características: gerente en entrenamiento. Sueldo mensual: \$500,000.00 a \$600,000.00. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Sexo masculino. Muy buena presentación. Trato agradable. Tenga automóvil.

OFERTA No. 1422. Características: subgerente de personal. Experiencia: 3 años a nivel jefatura o subgerencia. Sueldo mensual: \$1,200,000.00 a \$1,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Idioma inglés, hablar un 50%. Sexo masculino. Excelente

presentación. Edad 25 a 35 años.

### INFORMATICA

OFERTA No. 1409. Características: analista especializado programador. Experiencia en manejo de sistemas de informática. Sueldo mensual: \$400,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Horario matutino. Ambos sexos. Para radicar en cualquier estado de la República.

OFERTA No. 1419. Características: programador. Experiencia dos años en sistema 36 RPG-II interactivo. Sueldo mensual: \$950,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Edad 22 a 30 años.

## AREA: DISCIPLINAS SOCIALES

### DERECHO

OFERTA No. 1410. Características: coordinador o jefe de oficina. Experiencia en derecho internacional. Sueldo mensual: \$490,000.00 a \$617,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Idioma inglés, traducir un 80%. Edad 24 a 36 años. Ambos sexos. Buena presentación. Para radicar en cualquier estado de la República.

## AREA: FISICO-MATEMATICA

### INGENIERO MECANICO

OFERTA No. 1417. Características: subjefe automotriz. Experiencia: tres años como mínimo en manejo de flotillas de vehículos, presupuesto y mantenimiento. Sueldo mensual: \$2,500,000.00. Requisitos: titulado. Horario completo. Sexo masculino. Edad 25 a 35 años.

OFERTA No. 1414. Características: gerente de mantenimiento. Experiencia: tres años en industria mediana o grande. Sueldo mensual: \$1,200,000.00. Requisitos: titulado. Horario completo. Sexo masculino. Muy buena presentación. Lugar de trabajo: interior de la República. Viajará un 50%.

### COMPUTACION

OFERTA No. 1385. Características: jefe de sistemas. Experiencia: tres años

en el desarrollo de sistemas o conocimientos de diferentes lenguajes de programación y manejo de proyectos y de personal. Sueldo mensual: \$2,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Edad 28 a 35 años. Sexo masculino. Excelente presentación.

OFERTA No. 1387. Características: system programmer. Experiencia: un año en administración de sistemas operativos en equipos IBM. Sueldo mensual: \$1,500,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Edad 25 a 30 años. Sexo masculino. Excelente presentación.

OFERTA No. 1389. Características: analista programador. Experiencia un año en análisis y desarrollo de sistemas en equipos IBM y de sistemas HP. Sueldo mensual: \$1,100,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Edad 25 a 35 años. Sexo masculino. Excelente presentación.

OFERTA No. 1390. Características: ingeniero en computación. Sueldo mensual: \$800,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino. Excelente presentación. Disponibilidad para viajar.

## AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

### INGENIERO QUIMICO

OFERTA No. 1375. Características: profesor de química. Experiencia en docencia. Sueldo por hora: \$7,000.00. Requisitos: titulado. Ambos sexos. Muy buena presentación.

### QUIMICO

OFERTA No. 1400. Características: investigador técnico. Experiencia en pruebas de laboratorio: dos años mínimo. Sueldo mensual: \$2,000,000.00. Requisitos: titulado. Horario completo. Idioma inglés, hablar, escribir y traducir un 50%. Sexo masculino. Lugar de trabajo en Monterrey, NL.

### INGENIERO QUIMICO

OFERTA No. 1361. Características:

representante de ventas. Sueldo mensual según aptitudes. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos. Excelente presentación.

**OFERTA No. 1391.** Características: laboratorista. Experiencia un año en procesos químicos industriales. Sueldo mensual: \$1,000,000.00. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Edad 20 a 30 años. 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 requisitada (el formato será entregado en ventanilla). Copia de historia académica (estudiantes); carta de pasante (pasantes); título (titulados). —Curriculum 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 General Auxiliar

Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad.



**Presencia universitaria**, lunes a viernes, 8:15, Canal 13.

**El Jardín Botánico de la UNAM** (Desde la Universidad), lunes 10., 13:30 h, Canal 13.

**Prevención del retraso mental** (Prisma universitario), lunes 10., 13:30 h, Canal 2; 15:30 h, Canal 13; 16:00 h, Canales 4 y 11; 16:30 h, Canal 22; 17:00 h, Canal 7; 23:00 h, Canal 5; 0:30 h, Canal 2.

**Nuevas reglas y reglamentos fiscales III** (Consultorio fiscal), Facultad de Contaduría y Administración, martes 2, 13:30 h, Canal 13.

**SIDA** (Academia Médica), Facultad de Medicina, miércoles 3, Canal 13.

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

#### Agosto

#### Lunes 10

12:30 h. **Ventana al mundo**, por las embajadas en México y Radio UNAM. Música y comentarios sobre el arte y las costumbres de diferentes países.

13:00 h. **Concierto vespertino**: "Baba-Yaga", Op. 56, y "Kikimora", Op. 63, Anatol Liadov. Sinfonía No. 4 en Fa menor, Op. 36, Piotr Ilich Chaikovsky.

17:15 h. **Radio UNAM en el mundo**, por Ramiro Ruiz. Comentarios sobre sucesos políticos, económicos, científicos y sociales en el mundo.

18:00 h. **FM Panorama del Jazz**, por Roberto Aymes. Uno de los géneros musicales que han tenido mayor presencia en nuestra emisora a lo largo de los años.

19:00 h. **FM El arte de la guitarra**, por Manuel Rubio. Serie que presentará las interpretaciones de músicos jóvenes mexicanos, mismas que irán acompañadas de entrevistas que ofrecerán al radioescucha un panorama abierto sobre las virtudes del instrumento.

#### Martes 2

8:30 h. **Bitácora de comunicación**, por Florence Toussaint. Análisis de los medios de comunicación en México, con datos y cifras que permite una mejor comprensión de los problemas de la comunicación en nuestro país.

9:15 h. **Actualidades académicas**, por el Departamento de Programación de Radio UNAM. Noticiero con fechas y horarios de conferencias, seminarios y cursos relacionados con el perfeccionamiento profesional de usted.

9:30 h. **Concierto matutino**: Suite No. 3 en Sol mayor, Op. 55, Piotr Ilich Chaikovsky. La calma del bosque, para cello y orquesta, Op. 68, Antonin Dvorak. El Carnaval de Praga, poema sinfónico, Bedrich Smetana. Sinfonía No. 3 en Do menor, Op. 78, Camille Saint-Saëns.

14:30 h. **Consultorio fiscal**, por la Facultad de Contaduría y Administración. Asesoría e información sobre asuntos fiscales.

19:00 h. **Magnetofonías** (programa en vivo), por Radio UNAM. Coordinación: Napoleón Glockner. En busca de la otra cara de la radio.

#### Miércoles 3

8:30 h. **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor. Comentarios sobre los problemas de nuestra ciudad.

11:00 h. **Voz y acción de las universidades**, por la ANUIES. Serie que nos muestra un panorama del quehacer cultural y académico de las universidades de provincia.

13:00 h. **Concierto vespertino**: Sinfonía No. 4 en Re menor, Op. 120, Robert Schumann. "La Péri" poema para danza, Paul Dukas. Homenaje a Silvestre Revueltas, Salvador Contreras.

18:00 h. **FM Panorama del jazz**, por Roberto Aymes. Uno de los géneros musicales que han tenido mayor presencia en nuestra emisora a lo largo de los años.

19:00 h. **FM En torno a la música**, por Francisco Méndez Padilla. En este espacio se vinculará la música con las demás artes dentro de un contexto histórico —musical, con el teatro, literatura, religión, etcétera.

#### Tiempo de Filmoteca

Del 10. al 5 de agosto, 23:30 h, Canal 9.

#### Ciclo: Noches de Verano

Lunes: **Fiesta en el ejército**, de Edward F. Cline.

Martes: **Al compás del río**, de Víctor Schertzinger.

Miércoles: **La bailarina**, de Robert Z. Leonard.

Jueves: **Sueños de Gloria**, de Edward Sutherland.

Viernes: **Luna de miel en París**, de Frank Tuttle.

## Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de profesor asociado "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Topología, con especialidad en Topología algebraica, del Departamento de Matemáticas, con sueldo mensual de \$1,197,200.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

- 1) Tener grado de maestro o estudios similares o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- 2) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
- 3) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia o tener el grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### PRUEBAS:

- a) Presentar un proyecto de investigación sobre: K-teoría topológica compleja sobre espacios de lazos iterados.
- b) Presentar una crítica escrita que contenga el análisis y propuesta de programa del curso de Topología I y de Variable compleja I.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, currículum vitae y la documentación correspondiente en la dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de entrega de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\*

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de profesor asociado "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Álgebra, en el Departamento

de Matemáticas, con sueldo mensual de \$1,197,200.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

- 1) Tener grado de maestro o estudios similares o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- 2) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
- 3) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia o tener el grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### PRUEBAS:

- a) Presentar una crítica escrita que contenga el análisis y propuesta del programa del curso de Álgebra moderna II.
- b) Presentar un proyecto de investigación sobre Reticula R-tors para anillos perfectos y semi-perfectos.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, currículum vitae y la documentación correspondiente en la dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de entrega de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\*

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de profesor asociado "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Computación, del Departamento de Matemáticas, con sueldo mensual de \$1,197,200.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

- 1) Tener grado de maestro o estudios similares o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- 2) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
- 3) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia o tener el grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.



ñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### PRUEBAS:

- a) Presentar un proyecto de investigación en el área de computación.
- b) Presentar crítica escrita que contenga el análisis y propuesta de los programas de las materias del área de Computación dentro del plan de estudios de la carrera de matemáticas.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, currículum vitae y la documentación correspondiente en la dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de entrega de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y del artículo 61 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de profesor asociado "B" de tiempo completo (interino), en el área de Investigación de operaciones, del Departamento de Matemáticas, con sueldo mensual de \$1,091,956.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

- 1) Tener grado de maestro o estudios similares o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- 2) Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
- 3) Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### PRUEBAS:

- a) Presentar un proyecto de investigación en el área de Investigación de Operaciones.
- b) Presentar una crítica escrita y una propuesta del programa de las siguientes materias: Introducción a la Investigación de Operaciones y Programación Lineal.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, currículum vitae y la documentación correspondiente en la dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de entrega de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

\*

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de profesor asociado "A" de tiempo completo, en el área de Estadística, del Departamento de Matemáticas, con sueldo mensual de \$955,812.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

- 1) Tener una licenciatura o grado equivalente.
- 2) Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
- 3) Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### PRUEBAS:

- a) Presentar un proyecto de investigación en el área de Estadística.
- b) Presentar una crítica escrita y una propuesta del programa de las materias de Estadística I y Estadística II.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, currículum vitae y la documentación correspondiente en la dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de entrega de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universitaria, DF, 1º de agosto de 1988.

EL DIRECTOR  
Doctor Francisco Ramos Gómez.

## cátedras especiales

### Cátedra o Distinción Especial "Juan Salvador Agraz"

La Facultad de Química, 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 o técnicos académicos adscritos a la misma a presentar solicitudes para ocupar por un año la Cátedra o Distinción Especial "Juan Salvador Agraz", en el área de Ciencias Químicas. Los requisitos que el referido Reglamento establece son:

Artículo 13. Podrán recibir las cátedras o estímulos especiales los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la calidad de profesores de carrera o de técnicos académicos 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 o el estímulo.

Las solicitudes deberán entregar-

se en la secretaría general de la facultad en un plazo que concluirá a los treinta días de haberse publicado esta convocatoria en **Gaceta UNAM**, y deberán acompañarse de:

- Curriculum vitae.
- Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad de las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- Documentación que permita al consejo técnico la evaluación del solicitante en lo que se refiere a las actividades académicas de docencia y formación de recursos humanos.
- 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.  
El profesor optará por una de las dos remuneraciones en caso de obtener la cátedra especial.
- Propuesta de programa de actividades completa para el periodo

de ocupación de la cátedra, y relación de resultados esperados.

### "POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 1o. de agosto de 1988.

Aprobada por el H. Consejo Técnico en su sesión del 27 de abril de 1988.

**Nota aclaratoria.** Esta convocatoria sustituye a la publicada el 25 de julio en este órgano informativo.

### Cátedra o Distinción Especial "Leopoldo Río de la Loza"

La Facultad de Química, 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 o técnicos académicos adscritos a la misma a presentar solicitudes para ocupar por un año la Cátedra o Distinción Especial "Leopoldo Río de la Loza", en el área Químico-Biológica. Los requisitos que el referido Reglamento establece son:

Artículo 13. Podrán recibir las cátedras o estímulos especiales los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la ca-

### XIII Escuela de verano y primera latinoamericana

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) y la Organización de Estados Americanos (OEA), anuncia su evento de superación académica: **XIII Escuela de verano y primera latinoamericana**, hasta el 12 de agosto de 1988.

#### Cursos

**Sistemas expertos**, M en C Manuel

González Fernández, 1º al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

**Ergonomía en la empresa**, doctor César Ramírez Cavassa, 1º al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

**Formulación y evaluación de proyectos internacionales de inversión**, M en C Miguel Ángel Tamayo Taype, 25 de julio hasta el 5 de agosto, 17:00 a 21:00 h.

**Teoría y aplicaciones del control estadístico de procesos**, licenciado Marco Antonio Pardavé Robles, 1º al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

**Ingeniería de calidad (método Taguchi)**, M en I Rubén Téllez Sánchez, 1º al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

**Planeación de la educación superior**, doctor Patricio Hiram Daoiz Ruiz, hasta el 5 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

**Planeación financiera de las empresas**, M en C Francisco Fuentes Vargas, 1º al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

Inscripciones abiertas. Para mayor información, sírvase llamar a los siguientes teléfonos: 657-27-60; 657-70-72; 579-90-56, extensión 306, o acuda directamente a: **UPIICSA**, edificio de la Sección de Graduados, 2º piso, Calle Te No. 950, Colonia Granjas México (frente a la Delegación de Iztacalco).

lidad de profesores de carrera o de técnicos académicos 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 o el estímulo.

Las solicitudes deberán entregarse en la secretaría general de la facultad en un plazo que concluirá a los treinta días de haberse publicado esta convocatoria en **Gaceta UNAM**, y deberán acompañarse de:

- a) Currículum vitae.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- c) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad de 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 académicas de docencia y formación de recursos humanos.
- 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.

El profesor optará por una de las dos remuneraciones en caso de obtener la cátedra especial.

- f) Propuesta de programa de actividades completa para el periodo de ocupación de la cátedra, y relación de resultados esperados.

#### "POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 1o. de agosto de 1988.

Aprobada por el H. Consejo Técnico en su sesión del 27 de abril de 1988.

**Nota aclaratoria.** Esta convocatoria sustituye a la publicada el 25 de julio en este órgano informativo.

#### Cátedra o Distinción Especial "Andrés Manuel del Río"

La Facultad de Química, 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 o técnicos académicos adscritos a la misma a presentar solicitudes para ocupar por un año la Cátedra o Distinción Especial "Andrés Manuel del Río", en el área de Físico-Matemáticas. Los requisitos que el referido Reglamento establece son:

Artículo 13. Podrán recibir las cátedras o estímulos especiales los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la calidad de profesores de carrera o de técnicos académicos 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 o el estímulo.

Las solicitudes deberán entregarse en la secretaría general de la facultad en un plazo que concluirá a los treinta días de haberse publicado esta convocatoria en **Gaceta UNAM**, y deberán acompañarse de:

- a) Currículum vitae.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- c) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad de 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 académicas de docencia y formación de recursos humanos.
- 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.

#### "POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 1o. de agosto de 1988.

Aprobada por el H. Consejo Técnico en su sesión del 27 de abril de 1988.

**Nota aclaratoria.** Esta convocatoria sustituye a la publicada el 25 de julio en este órgano informativo.



#### Concurso universitario de cuento

La Secretaría General Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, con fundamento en el acuerdo del Rector por el que se establece el Programa de Estímulos a la Formación Artística y Cultural del Estudiante, convoca a toda la comunidad estudiantil de la UNAM a participar en el **Concurso universitario de cuento 1988**, conforme a las siguientes

#### BASES:

**Primera.** Podrán participar todos los alumnos inscritos actualmente en la UNAM.

**Segunda.** Cada alumno podrá presentar un solo cuento de tema libre, por quintuplicado, de dos a ocho cuartillas máximo, escrito a máquina y a doble espacio. Deberá estar firmado con seudónimo, y en un sobre aparte en cuyo frente aparezca el seudónimo, los siguientes datos: nombre del alumno, domicilio actual, teléfono, número de cuenta, semestre y carrera en que está inscrito.

**Tercera.** Los trabajos deberán ser entregados en el Departamento de Actividades Culturales de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, ubicada en la Zona

Administrativa Exterior, edificio "C", 1er. Piso, a un costado del CONACYT, siendo la fecha límite de recepción el 5 de agosto del presente año.

**Cuarta.** Se premiará a los tres primeros lugares con los siguientes premios:

Primer lugar: Medalla conmemorativa de los 400 años de la Universidad, diploma y libro de arte.

Segundo lugar: Medalla conmemorativa de los 400 años de la Universidad y diploma.

Tercer lugar: Medalla conmemorativa del Palacio de Medicina, diploma y libro de arte.

**Quinta.** El Jurado estará integrado por escritores de reconocido prestigio.

**Sexta.** A juicio del Jurado se reunirán los mejores cuentos del concurso para ser publicados por la UNAM en un volumen colectivo.

**Séptima.** El fallo del Jurado será inapelable.

**Octava.** Cualquier punto que no esté contenido en esta Convocatoria será decidido por el propio Jurado.

#### Concurso universitario de poesía

La Secretaría General Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, con fundamento en el acuerdo del Rector por el que se establece el Programa de Estímulos a la Formación Artística y Cultural del Estudiante, convoca a toda la comunidad estudiantil de la UNAM a participar en el **Concurso universitario de poesía 1988**, conforme a las siguientes

#### BASES:

**Primera.** Podrán participar todos los alumnos inscritos actualmente en la UNAM.

**Segunda.** Cada alumno podrá presentar un máximo de cinco poemas de tema libre, por quintuplicado, escritos a máquina y a doble espacio. Deberán estar firmados con seudónimo, y en un sobre aparte en cuyo frente aparezca el seudónimo, los siguientes datos: nombre del alumno, domicilio actual, teléfono, número de cuenta, semestre y carrera en que está inscrito.

**Tercera.** Los trabajos deberán ser entregados en el Departamento de Actividades Culturales de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, ubicada en la Zona Administrativa Exterior, edificio "C", 1er. Piso, a un costado del CONACYT, siendo la fecha límite de recepción el 5 de agosto del presente año.

**Cuarta.** Se premiará a los tres primeros lugares con los siguientes premios:

Primer lugar: Medalla conmemorativa de los 400 años de la Universidad, diploma y libro de arte.

Segundo lugar: Medalla conmemorativa de los 400 años de la Universidad, diploma y libro de arte.

Tercer lugar: Medalla conmemorativa del Palacio de Medicina, diploma y libro de arte.

**Quinta.** El Jurado estará integrado por destacadas personalidades del área.

**Sexta.** A juicio del Jurado se reunirán los mejores poemas del concurso para ser publicadas por la UNAM en un volumen colectivo.

**Séptima.** El fallo del Jurado será inapelable.

**Octava.** Cualquier punto que no esté contenido en esta Convocatoria será decidido por el propio Jurado.



**Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento**

**Convocatoria: Curso de formación de instructores**

Para personal de Escuelas Preparatorias, Colegio de Ciencias y Humanidades, Escuelas Nacionales y Facultades.

Para los puestos de Auxiliar de intendencia, Oficial Administrativo, Secretario, Bibliotecario.

**BASES:**

1. Obtener personalmente en su dependencia de adscripción el formato de solicitud de entrevista de candidatos a instructores internos habilitados.

Los formatos estarán disponibles tanto en la secretaría o jefatura administrativa y delegación sindical del plantel.

2. Los formatos de solicitud debidamente formulados y autorizados serán entregados en las oficinas de la Subdirección de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General de Personal, sita en avenida Universidad No. 3000 hasta el 5 de agosto inclusive, de las 9:30 a las 14:30 y de las 18:00 a las 19:30 h.

3. El proceso de selección se efectuará del 8 al 16 de agosto inclusive.

4. La Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento comunicará oportunamente a los seleccionados para participar en el curso, a través de su secretaría o jefatura de unidad administrativa.

5. El curso se realizará del 22 de agosto al 13 de septiembre inclusive, dentro de la jornada de trabajo respectiva.

6. La asistencia al curso será obligatoria para los trabajadores seleccionados.

7. Se entregará constancia de asistencia firmada por la Comisión Mixta, la cual se registrará ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**Requisitos:**

1. Ocupar o haber ocupado como mínimo 2 años los puestos que se relacionan.

**Instructores**

**para:**

Auxiliar de intendencia

**Puestos**

**ocupados:**

Jefe de servicios  
Auxiliar de Inten-

**Secretaría General Auxiliar**

**Concurso universitario de fotografía**

La Secretaría General Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, con fundamento en el acuerdo del Rector por el que se establece el Programa de Estímulos a la Formación Artística y Cultural del Estudiante, convoca a toda la comunidad estudiantil de la UNAM a participar en el **Concurso universitario de fotografía 1988**, conforme a las siguientes

**BASES:**

**Primera.** Podrán participar todos los alumnos inscritos actualmente en la UNAM.

**Segunda.** El tema será libre.

**Tercera.** Cada alumno podrá presentar hasta un máximo de 5 fotografías en blanco y negro o en color. El tamaño deberá ser de 8 x 10 pulgadas (20.5 x 25.5 cm). Todas las fotografías deberán llevar en la parte posterior el título, y un sobre aparte, en cuyo frente aparezca el mismo título, deberá, además, contener los siguientes datos: nombre del alumno, domicilio actual, semestre y carrera en que está inscrito, cámara utilizada y tipo de película y ASA.

**Cuarta.** Las fotografías concursantes deberán ser entregadas en el Departamento de Actividades Culturales de la Dirección General de Apo-

yo y Servicios a la Comunidad, ubicada en la Zona Administrativa Exterior, Edificio "C", 1er. piso, a un costado del CONACyT, siendo la fecha límite el 5 de agosto del presente año.

**Quinta.** Se premiará a los tres primeros lugares de la siguiente manera:

Primer lugar: medalla conmemorativa de los 400 años de la Universidad, diploma y libro de arte.

Segundo lugar: medalla conmemorativa del Palacio de Medicina, diploma y libro de arte.

Tercer lugar: medalla conmemorativa del Palacio de Medicina, diploma y libro de arte.

**Sexta.** El Jurado estará integrado por especialistas de reconocido prestigio.

**Séptima.** A juicio del Jurado podrán otorgarse diplomas de mención honorífica a los participantes que así lo ameriten.

**Octava.** Con las fotografías se organizará una exposición colectiva que será expuesta en diferentes escuelas y facultades, y promocionada mediante un cartel y entrevistas de radio y televisión a los expositores.

**Novena.** El fallo del Jurado será inapelable.

**Décima.** Cualquier punto que no esté contenido en esta Convocatoria será decidido por el propio Jurado.

Oficial administrativo  
Secretario Bibliotecario  
Secretario  
Jefe de biblioteca Bibliotecario con nombramiento administrativo Académicos con especialidad en bibliotecología

2. Haber concluido los estudios que se relacionan:

**Instructores**

**para:**

Auxiliar de intendencia  
Oficial administrativo

dencia  
Secretario  
Oficial administrativo  
Secretario  
Jefe de biblioteca Bibliotecario con nombramiento administrativo Académicos con especialidad en bibliotecología

**Estudios concluidos de:**

Secundaria  
Carrera comercial

Secretario Bibliotecario  
Carrera comercial  
Pasantía o licenciatura en bibliotecología

3. Conocer y aplicar todas las características del desempeño del puesto de trabajo.

4. Presentar al momento de inscribirse:

A) Formato de solicitud debidamente formulado y autorizado.

B) Fotocopia de la documentación que acredite la escolaridad requerida.

C) Fotocopia de la credencial de trabajador y del último talón de pago.

Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 548-97-77, 550-50-82 y 550-52-15, extensiones 3036 y 2591.

# HORIZONTES FILOSOFICOS

Simposio

**Martes 2**

10:00 h. Inauguración. Arturo Azuela y Cesáreo Morales.

10:15 h. Conferencia. **Pereyra: filosofía, historia y política**, Adolfo Sánchez Vázquez.

11:15 h. **Diálogos. Filosofía e historia**, Luis Villoro; **El sujeto de la historia**, Ramón Xirau. Moderador: Cesáreo Morales.

12:30 h. Comunicaciones. **El sujeto de la historia: La contribución de Carlos Pereyra a la marcha del marxismo en México**, Rubén Clark; **La importancia del problema del sujeto para la filosofía latinoamericana**, Horario Cerutti; **Sobre el sujeto de la historia**, Roberto Escudero; **La noción de lo empírico en el sujeto de la historia**, Pedro Joel Reyes; **El sujeto en la enseñanza de la historia**, Andrea Sánchez Quintanar. Moderador: Juan Felipe Leal.

17:30 h. Conferencia: **El proceso democratizador en México**, José Woldenberg.

18:30 h. Comunicaciones. **El estado y la democracia en México. Proyecto nacional y democracia**, Alán Arias; **Democracia liberal y populismo**, Felipe Campuzano; **Democracia y proyecto nacional**, Gerardo de la Fuente; **Intercambiabilidad en la democracia**, Cesáreo Morales; **Revolución Mexicana y democracia**, Josefina MacGregor. Moderadora: Marigrita Vera.

en memoria  
de Carlos Pereyra

**2, 3 y 4 de agosto**  
**Aula Magna**  
**de la Facultad de**  
**Filosofía y Letras,**

**Miércoles 3**

10:00 h. Conferencia: **Eticidad y ontología**, Juliana González.

11:00 h. Comunicaciones. **El objeto de la filosofía ¿Es la historia de la filosofía un objeto filosófico?**, Laura Benítez; **Situarse en el presente: Spinoza y Hegel**, Sergio Pérez; **Nietzsche y Platón: la concepción de la filosofía**, Lizbeth Sagols. Moderadora: Salma Saab.

12:15 h. Comunicaciones. **Problemas de teoría de la historia: Concebir la historia**, Elisabetta Di Gastro; **La explicación histórica en la Escuela de los Annales**, María Alba Pastor; **Reflexiones sobre la historia**, Erwin Stephan Otto. Moderadora: Corina Yturbe.

17:30 h. Conferencia: **Filosofía y política**, Luis Salazar.

18:30 h. Comunicaciones. **Problemas actuales de teoría política: Pre tensiones de validez y constitución del sujeto**, Mariflor Aguilar; **Sujeto social y sujeto político**, Griselda Gutiérrez; **Teoría democrática y participación**, María Herrera; **La retirada de la política**, Ana María Martínez de la Escalera; **Estructuras de poder y contrapoder**, Joaquín Sánchez Macgregor; **Política y posmodernidad**, Gabriel Vargas. Moderadora: Elia Nathan.

**Jueves 4**

10:00 h. Conferencia: **Ontología, historia y política**, Ricardo Guerra.

11:00 h. Comunicaciones. **Problemas de ontología contemporánea: El ser en el pensamiento de Marx**, Enrique Dussell; **Otra vez el tema del hombre**, Manuel Silva; **Ontología y tecnología**, Susana Sanders. Moderadora: María Elena Madrid.

12:15 h. **Testimonios**: Bolívar Echeverría, María Elena Figueroa, Graciela Hierro, José Ignacio Palencia y Luis Salazar. Moderadora: Juliana González.

18:00 h. **Homenaje**: Héctor Aguilar Camín, Arturo Azuela, Ricardo Guerra, David Huerta, Carlos Monsiváis, José María Pérez Gay, Adolfo Sánchez Rebolledo y Luis Villoro. Moderador: Santiago Ramírez.

**Simposio de profesores del Colegio de Filosofía**

- El objeto de la filosofía
- La explicación histórica
- Problemas actuales de teoría política
- El sujeto de la historia
- Problemas de ontología contemporánea
- El Estado y la democracia en México

Simposio de profesores del Colegio de Filosofía con la participación de los colegios de Historia y Estudios Latinoamericanos y de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Coordinación de Filosofía / FFyL.

**Dirección General de Bibliotecas**

**Educación de usuarios**, 8 al 12 de agosto, 9:00 a 13:00 h.

**Manejo de índices**, 15 al 19 de agosto, 9:00 a 13:00 h.

**Organización bibliográfica centralizada**, 22 al 26 de agosto, 9:00 a 13:00 h.

**Estadística aplicada a las bibliotecas**, 5 al 9 de septiembre, 9:00 a 13:00 h.

**Introducción a la conservación y restauración de materiales bibliográficos**, 19 al 23 de septiembre, 9:00 a 13:00 h.

**Control presupuestal en adquisición de material bibliográfico**, 17 al 21 de octubre, 9:00 a 13:00 h.

**Selección y adquisición de materiales documentales**, 24 al 28 de octubre, 9:00 a 13:00 h.

**Formato ISDS para publicaciones periódicas**, 7 al 11 de noviembre, 9:00 a 13:00 h.

**Elaboración de manuales**, 5 al 9 de diciembre, 9:00 a 13:00 h.

Informes e inscripciones: teléfono 550-52-15, extensión 2210, o en el 1er piso de la Biblioteca Central, de 8:00 a 14:00 h, Ciudad Universitaria.

**Facultad de Economía****Curso de actualización de profesores**

**El debate sobre el estado actual de la ciencia económica**, profesor: José Ayala Espino.

Temas.

- I. Una visión de conjunto sobre el estado actual.
- II. Volver a Keynes: una lectura crítica de los keynesianismos.
- III. El estado actual de la ciencia económica desde la perspectiva latinoamericana.

Inicio: 15 de agosto, lunes y miércoles de 17:00 a 19:00 h.

Mayores informes: licenciado José Manuel Hernández, teléfono 550-52-15, extensión 2110. Señorita Martha de París, teléfono 550-52-15, extensión 2111.

**Facultad de Economía****Ciclo III**

**Introducción al cómputo y elementos de Lotus 1-2-3**. \$50,000.00. Lunes y miércoles, de 20:00 a 22:00 h, del 2 de agosto al 8 de septiembre.

**Introducción al cómputo y elementos de Lotus 1-2-3**. \$50,000.00. Sábados, de 9:00 a 13:00 h, del 6 de agosto al 10 de septiembre.

**Lotus 1-2-3 y Macros**. \$70,000.00. Martes y jueves, de 19:00 a 21:00 h, del 2 de agosto al 8 de septiembre.

**Evaluación financiera de proyectos con la utilización de sistemas de cómputo**. \$140,000.00. Viernes, de 17:00 a 21:00 h, del 5 de agosto al 2 de septiembre.

**DBase III**. \$50,000.00. Lunes y miércoles, de 18:00 a 20:00 h, del 1o. de agosto al 7 de septiembre.

**Facultad de Ciencias Políticas y Sociales**

**Técnicas de organización administrativa**, coordinadores: profesores Eduardo Guerrero del Castillo, Alvaro Rodríguez Reyes y Ernesto García Arévalo. Del 15 al 26 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

Inscripciones: hasta el 5 de agosto. **Comprensión de lectura de: inglés, francés e italiano**, dirigido exclusivamente a egresados de la facultad. Inicio el 15 de agosto.

Inscripciones: hasta el 5 de agosto. Informes e inscripciones: División de Educación Continua, López Cotilla 1548, colonia Del Valle, 03100, teléfonos 524-31-61, 524-30-01 y 524-65-54.

Horario: 10:00 a 14:00 y 18:00 a 20:00 h.

**Escuela Nacional de Trabajo Social**

**Trabajo social en desarrollo de comunidad**, licenciada Elizabeth Bautista López, del 1o al 5 de agosto, de 11:00 a 13:00 h.

**Trabajo social de casos**, licenciada Laura Ortega García, del 1o. al 5 de agosto, de 17:00 a 19:00 h.

Sala de usos múltiples, Secretaría Académica, Sección de Extensión Académica y Difusión Cultural.

**Dirección de Actividades Cinematográficas/ Coordinación de Difusión Cultural**

**Géneros cinematográficos**, impartido por el crítico de cine Nelson Carró, los días 8, 10, 12, 15, 17, 19, 22, 24, 26 y 29 de agosto, de 10:00 a 14:00 h, en el salón 202 de San Ildefonso N° 43, Centro Histórico de la Ciudad de México.

Costo: \$20,000.00. Cupo limitado a 20 personas.

Para mayores informes e inscripción comunicarse con el señor Eduardo Patiño, a los teléfonos 522-40-97 y 522-47-03, extensión 239.

**Facultad de Ingeniería**

**Análisis dinámico y estático de estructuras sujetas a sismo**, coordinador: doctor Octavio A. Rascón Chávez, 1o. al 10 de agosto, lunes miércoles y viernes, 17:00 a 21:00 h, sábado de 9:00 a 13:00 h.

**Diseño sísmico de cimentaciones**, coordinador: ingeniero Luis Vieitez Utesa, 2 al 16 de agosto, martes y jueves, 17:00 a 21:00 h.

**Diseño sísmico de edificios**, coordinador: ingeniero José Luis Sánchez Martínez, 12 al 26 de agosto, lunes, miércoles y viernes, 17:00 a 21:00 h y sábado de 9:00 a 13:00 h.

**Riesgo sísmico y selección de temblores para el diseño**, coordinador: doctor Luis Esteva Maraboto, 18 al 27 de agosto, martes y jueves, 17:00 a 21:00 h y sábado 27 de 9:00 a 13:00 h.

Informes e inscripciones: Palacio de Minería, Tacuba 5, Centro, Delegación Cuauhtémoc, CP 06000, teléfonos 521-73-35 y 521-40-20 al 25, lunes a viernes de 9:00 a 20:00 h.

**Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración**

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración invita a la comunidad universitaria y público en general a los cursos de computación que próximamente se impartirán:

**El uso de la computadora en la administración universitaria DBasell plus avanzado.** Inscripciones: del 15 al 19 de agosto. Duración del 22 de agosto al 9 de septiembre.

El cupo de los cursos está limitado.

Para mayores informes e inscripciones acuda a la Sección de Difusión, cubículo "E", planta baja de esta dependencia, ubicada en Matías Romero 1220, esquina con Pitágoras, colonia Del Valle; de lunes a viernes, de 9:00 a 19:00 h, teléfono 559-38-44, extensión 23.

**Facultad de Psicología**

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

**La terapia de relajación en la práctica clínica.** Ponente: licenciada Rebeca Sánchez Monroy. 1o. al 5 de agosto; 16:00 a 20:00 h.

**Introducción a la hipnosis ericksoniana para terapeutas.** Ponente: doctora Teresa Fabre. 2 y 3 de agosto, 2, de 17:00 a 21:00 h; 3, 9:00 a 20:00 h.

**Taller: integración de equipos de trabajo.** Ponente: licenciado Juan Manuel Arista. 2, 3, 11 y 12 de agosto; 16:00 a 20:00 h.

**La educación del adolescente: situación familiar y escolar (enfoque conductual)** (Dirigido a público en general). Ponente: licenciado Julio Varela, 2 al 23 de agosto (martes y jueves). 2 al 18 de 17:00 a 20:00 h; el 23, de 17:00 a 19:00 h.

**La aplicación de las técnicas administrativas.** Ponente: licenciado Samuel Romero Betancourt. 8 al 10 de agosto, 16:00 a 20:00 h.

**Actitudes y destrezas para el estudio nivel de enseñanza media.** Ponentes: licenciada Elisa Saad y pro-

fesor Adalberto Santamaría. 8 al 12 de agosto, 16:00 a 20:00 h.

**Bases biológicas de las enfermedades mentales.** Ponente: doctor Víctor Uriarte. 8 de agosto al 26 de septiembre, 10:30 a 12:30 h.

**Taller: aplicación e interpretación clínica del Wais.** Ponente: licenciada Mari Carmen Montenegro. 15 al 19 de agosto, 10:00 a 13:00 h.

**Informes e inscripciones:** Centro de Educación Continua, Facultad de Psicología, Saturnino Herrán No. 135, colonia San José Insurgentes, CP 03900, México, DF, teléfonos 593-60-01 y 593-60-27.

**Facultad de Arquitectura**

**Fundaciones jesuíticas en México y Paraguay. Un origen de ciudades,** que se llevará a cabo en el Aula "Domingo García Ramos" del Posgrado de Arquitectura, de 17:00 a 20:00 h, del 1º al 4 de agosto. Cuota: \$20,000.00.

Para informes e inscripciones dirigirse a la División de Estudios de Posgrado de Arquitectura, Unidad de Posgrado, primer nivel, Anexo Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, DF, teléfonos: 550-52-15, extensión 3460, y 550-62-09.



**CURSOS**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA

**AGOSTO**

**TALLER DE FORMACION, COMUNICACION Y RELACIONES HUMANAS.**

Ponentes:  
Lic. Ma. del Rosario Espinosa S.  
Lic. Rosa I. García Ledezma.  
Fecha: del 1º al 12 de agosto.  
Horario: 9:00 a 13:00 horas.  
Duración: 40 horas.  
Dirigido a: Profesionales del área de la salud.

**CURSO DE FORMACION EL DOLOR Y SU RELEVANCIA EN ODONTOLOGIA.**

Coordinadores:  
Dr. César Armendáriz Aguilar  
C.D. Rosario Morales de la Luz  
Fecha: del 1º al 12 de agosto  
Horario: 9:00 a 12:00 horas.  
Duración: 30 horas.  
Dirigido a: Cirujanos Dentistas

**CURSO DE ACTUALIZACION. URGENCIAS MEDICAS EN EL CONSULTORIO DENTAL.**

Coordinador:  
Dr. Rafael Sánchez López.  
Fecha: del 1º de agosto al 9 de noviembre.  
Horario: 10:00 a 12:00 horas. (lunes y miércoles)  
Duración: 60 horas.  
Dirigido a: Cirujanos Dentistas.

**CURSO DE FORMACION. FARMACOLOGIA Y SU APLICACION EN LA TERAPEUTICA ODONTOLOGICA**

Coordinador:  
Dr. Ernesto García Herrera.  
Fecha: del 5 de agosto al 16 de diciembre.  
Horario: 9:00 a 13:00 horas. (viernes).  
Duración: 80 horas.  
Dirigido a: Cirujanos Dentistas.

**Ciclo**

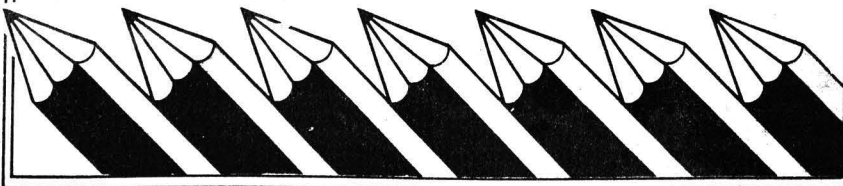
**CICLO DE ACTUALIZACION EN PSICOLOGIA DEL TRABAJO.**

Coordinador:  
Lic. Carlos Peniche.  
Fecha: del 15 de agosto al 8 de septiembre.  
Horario: vespertino.  
Duración del ciclo: 80 horas.  
4 cursos de 20 horas cada uno.  
- Características socioculturales del trabajo.  
- Principios básicos de administración de empresas.  
- La productividad y la salud de los trabajadores.  
- Reclutamiento y selección de personal.  
Dirigido a: Psicólogos y profesionales afines.

**INFORMES.**

DEPARTAMENTO DE EDUCACION CONTINUA. EDIF. DE GOBIERNO ENEP IZTACALA.  
Av. de los Barrios s/n.  
Col. Los Reyes Iztacala, Tlalneantla, Edo. de Méx.  
Teléfono: 565-22-33 ext. 238 y 244.

INSCRIPCIONES DOS SEMANAS ANTES DEL INICIO DE CADA ACTIVIDAD





**La modernización de las ciudades en México**

La Coordinación de Humanidades y la Facultad de Arquitectura, conjuntamente con el Instituto Sedue invitan a la inauguración del seminario **La modernización de las ciudades en México**, que se llevará a cabo el día 8 de agosto a las 9:15 h, en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades, Circuito Mario de la Cueva, Ciudad de las Humanidades, CU, México, DF.

**La atención primaria de salud desde la perspectiva universitaria**

Con el objeto de celebrar el X Aniversario de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud que se realizó en la Ciudad de Alma-Atá, capital de la República Socialista Soviética de Kazakastán, las facultades de Medicina y Psicología, conjuntamente con la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala y la de Zaragoza, invitan al seminario: "La atención primaria de salud desde la perspectiva universitaria".

La programación para la ENEP Iztacala es como sigue:

El 5 de agosto, en el Aula Magna a las 9:00 h, dará inicio el séptimo seminario bajo el título: **Salud Madre-Hijo**.

9:00 h. Conferencia: **Aspectos demográficos generales**. Ponente: licenciado Jerónimo Martínez García.

9:20 h. Conferencia: **Planificación familiar y salud materno-infantil en México**. Ponente: doctor Fernando Amado y Lorca.

10:00 h. Conferencia: **Salud Madre-Hijo, vinculación con atención primaria de salud**. Ponentes: doctores Héctor Fernández Varela e Ignacio Avila Cisneros.

11:20 h. Conferencia: **Participación de la comunidad en planificación familiar**. Ponente: doctor José Manuel Alvarez Manilla.

11:40 h. Conferencia: **Principios de la determinación psicológica para la salud materno-infantil**. Ponente: licenciado José Ramiro Ortega Pérez.

12:00 h. Mesa de discusión. Coordinador: doctor Francisco Garma Herrera.

**Instituto de Investigaciones Económicas**

**Coloquio internacional: El "crac" de 1987 y el futuro de la economía mundial**, que el instituto a través de su Seminario de Teoría del Desarrollo, invita los días 3, 4 y 5 de agosto del presente año.

Inscripciones: doctor Arturo Guillén R., coordinador del coloquio, 550-52-15, extensión 2918.

**Instituto de Investigaciones en Materiales**

**Tercer ciclo: Tópicos científicos, tecnológicos e industriales de polímeros. Reología industrial**, M en C Miguel Sánchez, 4 de agosto, 11:45 h, sala de conferencias del instituto.

Informes en el teléfono 550-52-15, extensión 4743 o 4744.

**conferencias**

**Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala**

**Aspectos metodológicos del estudio de la calidad de la atención primaria a la salud**, doctor Antonio Ugalde, de la Universidad de Texas, miércoles 3, 11:00 h, Aula Magna de la Unidad Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación.

**Instituto de Investigaciones Económicas**

El próximo martes 2 de agosto a las 11:00 h, en el 1er. piso de la Torre II de Humanidades, Sala de Juntas, se realizará una conferencia de prensa sobre **Las perspectivas de la economía mexicana en el 2º semestre de 1988**.

**Instituto de Física**

El profesor Shechtman, acompañado de su esposa la doctora Zipora Shechtman, del Department of Counselling and Special Education, School of Education, de la Universidad de Haifa, Jerusalem, Israel, dará una conferencia titulada **School intervention programs based on "values clarification"**, que se llevará a cabo el lunes 1o. de agosto a las 12:30 h, y el martes 2 de agosto a las 11:00 h, en los auditorios del Centro

**Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos**

El Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos efectuará la decimaquinta reunión mensual en su nueva época, el próximo jueves 4 de agosto, a las 19:00 h, en el Auditorio Mario de la Cueva, en el piso 14 de la Torre II de Humanidades, de Ciudad Universitaria.

El doctor Enrique Florescano presentará su exposición: **Los orígenes del nacionalismo histórico**.

**Facultad de Ciencias Políticas y Sociales**

**Una nueva era en la URSS (Perestroika)**, Víctor Kropotov, Ana Teresa Gutiérrez y Eleuterio Ahquiuhatl, miércoles 3, 11:00 h, en la Sala Isabel y Ricardo Pozas.

de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) y de la Facultad de Medicina, respectivamente.

**Coordinación de Difusión Cultural/ Dirección General de Extensión Académica**

Los jueves economía

**Solución actual y perspectivas de la deuda externa**, maestro Martín Castañeda Infante, agosto 4, 18:00 h, Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Los viernes ciencia

**Conservación a nuestra fauna. Los pericos**, biólogo Carlos Carmona, agosto 5, 17:00 h, antiguo Colegio de San Ildefonso.

**Facultad de Química**

**Estereosas y su función en la toxicidad selectiva**. Ponente: doctor Colin Walker. Departamento de Fisiología y Bioquímica de la Universidad de Reading, Inglaterra, miércoles 10 de agosto, 17:00 h, salón de Seminarios de Posgrado, Edificio "B", Facultad de Química.

Esta conferencia forma parte del Programa de Especialización en Bioquímica Clínica, que se realiza en los departamentos de Biología y Bioquímica de esta facultad.

### **Escuela Nacional de Artes Plásticas**

Inscripciones del primer semestre de 1989 para maestría:

La Escuela Nacional de Artes Plásticas, en su División de Estudios de Posgrado, informa que próximamente se abrirán las inscripciones y reinscripciones correspondientes al semestre escolar 89-1 para los cursos de Maestría en Artes Visuales con orientaciones en: Pintura, Escultura, Grabado, Arte Urbano, Comunicación y Diseño Gráfico.

Los aspirantes egresados de universidades del extranjero deberán acudir previamente a la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios y posteriormente a la Unidad de Registro e Información, en las fechas mencionadas.

Aspirantes extranjeros y egresados de instituciones que no sea la UNAM, presentar documentación en la Unidad de Registro e Información, **hasta el 12 de agosto 1988.**

Aspirantes egresados de la UNAM, presentar documentos en la División de Estudios de Posgrado, **del 25 de agosto al 14 de septiembre de 1988.**

Trámites de inscripción, en la División de Estudios de Posgrado del **3 al 21 de octubre de 1988.**

**NOTA:** Para mayor información acudir a Academia No. 22, Centro, teléfono 522-04-77.

### **Proyecto Académico de Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología**

El Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de su Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, el Instituto de Investigaciones Biomédicas y el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, UNAM, comunican el inicio de inscripciones al Proyecto Académico de Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología.

#### **Propósito general**

Formar profesionales, profesores e investigadores de elevado nivel académico capaces de llevar a cabo actividades docentes, de investigación y desarrollo tecnológico e industrial, en el campo de la Biotecnología.

Las actividades de este Proyecto Académico se desarrollan en el Instituto de Investigaciones Biomédicas (Ciudad Universitaria, DF) y en el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología (Cuernavaca, Morelos).

#### **Calendario**

Registro de aspirantes: hasta el 12 de agosto.

Reunión de los aspirantes a la Espe-

cialización y al Propedéutico de la Maestría con los responsables de cada sede: 15 de agosto.

Examen de inglés: 29 de agosto.

Examen de diagnóstico a aspirantes a la Especialización y al Propedéutico de la Maestría: 30 de agosto.

Reunión de los aspirantes a ingresar a los tres niveles del Proyecto con las Comisiones de Admisión: 23 de septiembre (en el caso de doctorado la reunión será con límite a esta fecha).

Inscripciones: del 10 al 14 de octubre.

Inicio de actividades académicas: 24 de octubre.

Curso propedéutico de la Maestría: del 24 de octubre de 1988 al 10 de marzo de 1989.

Información: Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH Secretaría de Asuntos Escolares, lateral Insurgentes Sur y Circuito Escolar, planta baja (a un costado del Centro Médico), Ciudad Universitaria, teléfono 550-52-15, extensiones 3553 y 3562.

Registro e inscripciones: Coordinación de la Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología, Unidad de Enseñanza del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, Ciudad Universitaria, México, DF, Código Postal 04510, teléfono 550-52-15, extensión 3591.

## **talleres**

### **Coordinación de Difusión Cultural/ Dirección General de Extensión Académica**

#### **Talleres**

**Taller de cuento**, maestro Raúl Renán González, 2, 9, 16, 23 y 30 de agosto, 19:00 a 21:00 h, Casa Universitaria del Libro (Orizaba y Puebla, colonia Roma).

**Iniciación a la fotografía**, maestro Víctor Manuel Monroy de la Rosa, 3, 10, 17, 24 y 31 de agosto, 17:00 a

20:00 h, Casa Universitaria del Libro.

**Creación literaria**, maestro Humberto Guzmán, 3, 10, 17, 24 y 31 de agosto, 18:00 a 20:00 h, Casa Universitaria del Libro.

### **Facultad de Arquitectura Licenciatura en Urbanismo**

La Licenciatura en Urbanismo ha

abierto ya su periodo de preinscripción para los alumnos interesados en ingresar a ella. Les recordamos que esta carrera se imparte en la Facultad de Arquitectura y como requisito indispensable es el de haber cursado y aprobado los 2 primeros semestres de arquitectura.

Mayores informes dirigirse a: Facultad de Arquitectura, Licenciatura en Urbanismo, planta baja del Posgrado de Arquitectura, anexo al CELE, o a los teléfonos 550-51-97 y 550-52-15, extensión 3462.

**Convocatoria para impartir clases de maestría y doctorado en la Facultad de Ciencias**

Se convoca a profesores e investigadores a presentar sus solicitudes para impartir cursos de maestría y doctorado en el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, durante el primer semestre de 1989.

El nivel de información que se maneje en los cursos deberá ser superior al de las materias impartidas en las áreas correspondientes en licenciatura.

Las materias constituyen la base informativa que proporcione al alumno la teoría básica y actualizada del objeto de estudio del curso. Deberá comprender la lectura y realización de talleres o seminarios de recopilación y análisis bibliográficos. Asimismo, puede comprender una parte práctica de laboratorio.

Los seminarios de investigación no deben convertirse en cursos de revisión bibliográfica. Tendrán por objeto poner al alumno en contacto con las técnicas que más usualmente se utilizan en la investigación de problemas biológicos, así como analizar aspectos metodológicos en el área que corresponda. De lo anterior se desprende que el seminario deberá ser una actividad eminentemente práctica, donde el alumno no sólo revise los aspectos teóricos de las técnicas más comunes, sino que las aplique a la resolución de problemas sencillos. Asimismo, debido a modificaciones en el posgrado, será necesario presentar la solicitud bajo los siguientes lineamientos:

**Requisitos que debe cubrir el curso:**

1. El contenido del curso debe quedar comprendido dentro de las áreas de: Biología animal, Biología acuática, Biología vegetal, Biología del suelo, Edafología, Ecología, Enseñanza e historia de la biología y Biología celular y genética.
2. La solicitud debe contener la siguiente información y será difundida entre los estudiantes, previo a la inscripción:
  - I. Objetivos del curso.
  - II. Temario.

- III. Bibliografía actualizada.
- IV. Actividades que se desarrollarán dentro del curso.
- V. Descripción y ponderación de las actividades prácticas que se desarrollarán durante el curso.
- VI. Procedimiento de evaluación de las actividades y de los estudiantes que se aplicará durante el curso.
- VII. Requisitos que deben llenar los estudiantes para poder inscribirse al curso.
- VIII. Horario y lugar donde se impartirá el curso.
- IX. Requerimientos de material, salidas al campo, etcétera.

**Los profesores deben cubrir los siguientes requisitos:**

1. Tener el grado de maestro o doctor en ciencias (anexar constancia sino se ha hecho con anterioridad).
2. Tener cuando menos tres años de experiencia profesional en el área de la materia que se va a impartir (anexar constancia).
3. De preferencia estar ligado a un proyecto o grupo de investigación.
4. Anexar su currículum actualizado a la solicitud (se pueden recoger las formas en la Coordinación de Posgrado, Departamento de Biología).\*

\* Estos puntos no se tomarán en cuenta si se han cumplido con anterioridad el 2º semestre de 1988.

Cada solicitud será sometida al Consejo de Posgrado del Departamento de Biología, quien en caso necesario recurrirá a la opinión de comités por área nombrados específicamente para evaluar las solicitudes presentadas. Dichos comités pueden solicitar la modificación de un programa como requisito para ser aceptada. La aceptación de la materia o seminario estará en función de su nivel, contenido, coherencia y ubicación dentro de un área, así como de los requerimientos de los alumnos.

Las solicitudes\*\* deberán ser entregadas en la Coordinación de Posgrado del Consejo Departamental

de Biología de la propia facultad antes del 19 de agosto.

\*\* Estarán disponibles a partir de esta fecha.

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

**Doctorado en Ecología  
Calendario 1988**

Registro para el examen de selección: hasta el 10 de agosto.

Examen de selección: 15 de agosto.

Entrevistas: del 17 al 19 de agosto.

Entrega de resultados: del 29 al 31 de agosto.

Examen de inglés: 5 de septiembre.

Inscripción: 19 de septiembre.

Inicio de cursos: 24 de octubre.

Información: Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, Secretaría de Asuntos Escolares, Edificio de la Coordinación del CCH, planta baja, lateral Insurgentes Sur y Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, teléfono 550-52-15, extensiones 3553 y 3562.

Registro e inscripciones: Coordinación del Doctorado en Ecología, planta baja del Centro de Ecología, a un lado del Jardín Botánico Exterior, Ciudad Universitaria, teléfono 550-52-15, extensión 2476.



SEMINARIO  
DE

**CRISTALOGRAFIA**

DEL INSTITUTO DE FISICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

Cuarto Epoca Sesión 24 Agosto 4, 1988.

PONENCIA I

MICROSCOPIA ELECTRONICA  
APLICADA A LA DETERMINACION  
DE ESTRUCTURAS

POR: DR. PABLO SCHABES RETCHIMAN  
DEPT. MATERIA CONDENSADA  
INSTITUTO DE FISICA, U.N.A.M.

DE 8:00 a 10:00 hrs. EN EL SALÓN DE SEMINARIOS 104 DEL EDIFICIO PRINCIPAL DEL INSTITUTO DE FISICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. APO. POSTAL 20-364, MEXICO D.F. 01000, MEXICO. TEL. 5-50-52-15 EXTS. 3981 Y 5940.

**INVITACION ABIERTA**

## Dirección General de Intercambio Académico

### La Universidad y sus convenios

#### Becas:

- 1) Curso de planificación de sistemas de aguas residuales. Lugar: Venezuela/OEA. Duración: del 26 de septiembre al 21 de octubre de 1988. Fecha límite: 16 de agosto.
- 2) Curso de planificación y medio ambiente. Lugar: Venezuela/OEA. Duración: del 7 de noviembre al 2 de diciembre de 1988. Fecha límite: 20 de agosto.
- 3) XXXIII Curso iberoamericano para profesores de lengua y literatura española. Lugar: Madrid, España. Duración: del 16 de enero al 30 de junio de 1989. Fecha límite: 16 de agosto.
- 4) Becas de investigación. Areas de estudio: metales preciosos, moneda, dinero, precios y comercio exterior en España y en las Indias durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Lugar: España. Duración: un año. Fecha límite: 9 de septiembre.
- 5) Becas de la diputación de Salamanca. Nivel de estudios: posgrado. Lugar: España. Inscripciones: a la mayor brevedad.
- 6) Curso sobre manejo de recursos energéticos y ahorro energético. Lugar: Turín, Italia. Duración: del 3 de octubre al 9 de diciembre de 1988. Fecha límite: 10 de agosto.
- 7) Curso "Transporte internacional de mercancías: contratos y seguros". Lugar: Italia. Duración: del 4 al 17 de diciembre de 1988. Fecha límite: 18 de agosto.
- 8) Investigaciones históricas relacionadas con los descubrimientos marítimos portugueses. Lugar: Portugal/OEA. Duración: 12 meses, a partir del 16 de enero de 1989. Fecha límite: 9 de septiembre.
- 9) Entrenamiento archivístico. Lugar: Portugal/OEA. Duración: 12 meses, a partir del 16 de enero de 1989. Fecha límite: 9 de septiembre.
- 10) Becas del Consejo Británico. \*Incluye todas las áreas. Nivel de estudios: posgrado. Fecha límite: 12 de septiembre.
- 11) Becas del Servicio Alemán de Intercambio Académico. Areas de estudio: biogeografía y evaluación de espacios, planificación regional, ciencias regionales, pedagogo técnico en el servicio de ayuda al desarrollo, tecnología en zonas tropicales, economía hídrica en zonas tropicales, ciencias agronómicas de las zonas tropicales y subtropicales, economía forestal en las zonas tropicales y subtropicales, veterinaria, ingeniería de la construcción, construcción en el Tercer Mundo, planificación y construcción en el Tercer Mundo, planificación de la infraestructura, matemática técnica, investigación y docencia en ingeniería química, química técnica y química física, hidrogeología e ingeniería geológica para zonas tropicales y subtropicales. Nivel de estudios: posgrado. Lugar: República Federal de Alemania. Duración: año académico 1989-1990. Fecha límite: 12 de septiembre.
- 12) Becas para estudios específicos y proyectos de investigación. Lugar: Suecia. Duración: un año. Inscripciones: a la mayor brevedad.
- 13) Curso sobre sistemas de transmisión de telecomunicaciones. Lugar: Estados Unidos. Duración: del 7 al 18 de noviembre de 1988. Fecha límite: 26 de agosto.
- 14) Becas de la Universidad de Maryland y la Institución Smithsonian. Lugar: Estados Unidos. Fecha límite: 30 de agosto.
- 15) Becas Fulbright/Laspau. Areas de estudio: ciencias sociales, educación, administración, bellas artes, humanidades, biblioteconomía, comunicaciones y periodismo. Nivel de estudios: posgrado. Lugar: Estados Unidos. Inscripciones: a la mayor brevedad.
- 16) Becas de la Fundación General Electric. Nivel de estudios: licenciatura. Lugar: México. Inscripciones: a la mayor brevedad.
- 17) Curso de maestría del Instituto Internacional de Capacitación para Periodistas. Lugar: Buda-

pest, Hungría. Duración: junio de 1989. Inscripciones: a la mayor brevedad.

- 18) Estudios de posgrado. Area de estudio: planificación económica. Lugar: Polonia. Duración: 6 meses. Fecha límite: 14 de septiembre.
- 19) Curso colectivo sobre transmisión de enfermedades de la sangre con referencia especial en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y en la Hepatitis infecciosa B. Lugar: Japón. Duración: del 7 de noviembre al 17 de diciembre de 1988. Inscripciones: a la mayor brevedad.
- 20) Curso colectivo sobre ciencias de la radiación. Lugar: Japón. Duración: del 30 de enero al 25 de octubre de 1989. Inscripciones: a la mayor brevedad.

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.

#### Semana de la sexualidad

Organizada por la Coordinación de Ciencias de la Comunicación, con el apoyo de la Dirección General de Servicios Médicos.



**Lunes 1. Concepto de sexo y sexualidad. Comunicación en la pareja,** Marcos Lizaola.

**Martes 2. Respuesta sexual humana. Disfunciones sexuales,** José Aguilar.

**Miércoles 3. Aborto,** Gabriela Rodríguez; **Abuso y agresión sexual,** Francisco Serrano.

**Jueves 4. Enfermedades de transmisión sexual,** Alicia Gorab. **Anticoncepción,** Francisco Serrano, Silvia Arcos, Alvaro Romero y Benito del Río.

**Viernes 5. Higiene y ética sexuales. Homosexualidad,** Rosa Niesvizky.

Todas las conferencias se efectuarán en la Sala Fernando Benítez de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, a las 11:00 h.

**Facultad de Arquitectura**

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura convoca a los interesados en realizar estudios de: **Doctorado en Arquitectura-urbanismo:**

Periodo de inscripción: hasta el 21 de octubre.

Requisitos de inscripción:

- Acta de nacimiento
- Currículum vitae.
- Grado de maestro.
- Carta de motivos y tema de investigación.
- Programa de trabajo.
- Certificado de calificaciones.

Los interesados deberán pedir informes en los teléfonos 548-46-45 y 550-52-15, extensión 3518, en el edificio de la Facultad de Arquitectura.

**Maestría en Arquitectura**

Curso introductorio: Organizado en los seminarios de Introducción al Método de Investigación, Conocimiento de Temáticas Arquitectónicas y Urbanas y Desarrollo de Proyectos de Investigación.

Estos seminarios están enfocados a identificar los intereses del estudiante con los contenidos y enfoques de las líneas de investigación de las áreas de arquitectura o urbanismo.

El curso tiene una duración de ocho semanas con un costo de \$400.00 y un horario de lunes, miércoles y jueves de 19:00 a 22:00 h, en las aulas de la Unidad de Investigación y Docencia. El curso iniciará el 1º. de agosto.

Son requisitos de admisión al curso:

- Acta de Nacimiento.
- Copia de título profesional.
- Carta de exposición de motivos para ingresar a la maestría.
- Currículum vitae.
- Certificado de calificaciones.

Habiendo acreditado el curso introductorio, el cual será evaluado en forma conjunta de los cuatro seminarios, y desarrollando el proyecto preliminar de investigación, el estudiante optará, según el área seleccionada por las líneas de investigación siguientes:

**Area de Arquitectura:**

- Ideología, producción de los objetos arquitectónicos, historicidad de la arquitectura.
- Análisis metodológicos del diseño y la producción de los objetos arquitectónicos.
- La tecnología en la producción arquitectónica.
- La situación social, el campo del profesional de la arquitectura y la enseñanza del diseño.

**Area de urbanismo:**

- Desarrollo global de la formación social y el proceso de estructuración del sistema de soportes materiales en su conjunto.
- Estructuras Urbanas Específicas.
- Las políticas del Estado y el sistema de soportes materiales.
- La formación de investigadores, docentes y planificadores.

**Facultad de Psicología**

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología informa a los interesados en realizar estudios en esta División, de los cursos que se impartirán el próximo periodo lectivo (octubre 1988-septiembre 1989):

- Especialización en Psicoterapia de Grupo en Instituciones.
- Maestría en Psicobiología.
- Maestría en Psicología Educativa.
- Maestría y doctorado en Psicología Clínica.

**mesas redondas**

**Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala**

Segundo ciclo de mesas redondas

**Tres diálogos sobre el SIDA**, 1, 2 y 3 de agosto, 12:00 h, Aula Magna.

Lunes 1o.

**El SIDA y cómo evitarlo**, doctora Gloria Ornelas.

**De dónde salió el virus**, profesor Antonio Lazcano-Araujo Reyes.

Moderadora: M en C Arlette López Trujillo.

**Dirección de Teatro y Danza**

La Dirección de Teatro y Danza invita a estudiantes que dominen el inglés, francés o alemán a participar como edecanes en la **Muestra Internacional de danza**, que se efectuará del 25 de agosto al 4 de septiembre.

Informes y entrevistas con la M en C Dalia Chargoy. Citas al teléfono 655-13-44, extensión 7192, de 13:00 a 15:00 h.

Maestría y doctorado en Análisis Experimental de la Conducta.

Maestría y doctorado en Psicología General Experimental.

Maestría y doctorado en Psicología Social.

Entrega de documentos de aspirantes provenientes de instituciones diferentes a la UNAM en la Unidad de Registro e Información de la Coordinación General de Estudios de Posgrado durante el mes de agosto de 1988.

Cursos propedéuticos: agosto-septiembre.

Registro de aspirantes al examen de admisión: 29 agosto al 2 de septiembre/88.

Realización de exámenes de admisión: 12 septiembre 88.

Entrevistas: 20-30 septiembre/88.

Publicación de resultados: 13 octubre/88.

**Nota:** Los aspirantes a realizar estudios de doctorado, deberán entregar en la fecha de registro al examen de admisión, un anteproyecto de investigación.

Martes 2

**El SIDA: una nueva epidemia**, doctor José Antonio Izazola.

**Las posibilidades de cura**, doctor Alejandro Escobar.

Moderadora: licenciada Ana María Aguirre.

Miércoles 3

**El SIDA y el sistema de salud en México**, doctor Gustavo Leal.

**Sexualidad y SIDA**, doctor Juan Luis Alvarez Gayou.

Moderador: profesor Antonio Lazcano-Araujo Reyes.

## Academia Nacional de Medicina

### Concurso Nacional de Obras Médicas

#### Convocatoria

Con el fin de estimular la creatividad en el campo científico y dar un reconocimiento a los alcances de la medicina en México, la Academia Nacional de Medicina, le invita a participar en su Concurso Anual de Obras Médicas, de acuerdo con las siguientes

#### BASES:

1. Podrán participar todas las obras elaboradas por profesionistas de la medicina en la República Mexicana.
  2. Las obras presentadas deberán ser de tema médico y referirse a problemas relacionados con el área de la salud. La extensión de cada obra deberá ser de un mínimo de 300 cuartillas.
  3. La recepción de las obras queda abierta desde el momento en que aparezca esta convocatoria y se cerrará el 23 de septiembre de 1988.
  4. Los trabajos deberán ser originales e inéditos, entendiéndose como inéditos aquellos que no hayan sido publicados en su totalidad.
  5. La presentación de las obras deberá tener las siguientes características:
    - a. Escritas a máquina en doble espacio; en hojas tamaño carta, por un solo lado con márgenes de 3 cms. y por duplicado. La cuartilla frontal deberá contener el título de la obra.
    - b. En caso de que se incluya material de ilustración, éste deberá proporcionarse de la siguiente manera:
      - Todas las ilustraciones aparecerán progresivamente con caracteres romanos.  
(Tamaño de cada ilustración: 12 x 19 cms).
      - Los pies de las figuras deberán presentarse en Hojas independientes.
- Para el concurso, las ilustraciones podrán ser fotocopiadas de los originales.
  - Para la edición de la obra ganadora, las ilustraciones deberán ser originales y suministradas posteriormente en las condiciones técnicas que indique el editor.
  6. Las obras deberán suscribirse con seudónimo. En sobre separado y adjunto al trabajo, se anexará el nombre, dirección y teléfono del autor responsable.
  7. El jurado estará formado por los miembros del Fideicomiso "Libros de Texto", de la propia Academia.
  8. El veredicto del jurado se hará público el día miércoles 26 de octubre de 1988.  
La entrega del premio se hará el miércoles 30 de noviembre de 1988 a las 20:00 h, en sesión solemne de la Academia Nacional de Medicina.
  9. La obra triunfadora recibirá un premio de \$2,000,000.00 pesos.
  10. El premio no podrá dividirse entre varias obras.
  11. Los originales que no hayan sido premiados serán devueltos. Sin embargo, la Academia Nacional de Medicina, a través del Comité del Fideicomiso "Libros de Texto", mantendrá correspondencia con los autores que crea convenientes para futuras publicaciones.
  12. La obra será publicada bajo la responsabilidad del Comité del Fideicomiso "Libros de Texto".
- Los trabajos se enviarán a: Academia Nacional de Medicina.  
Concurso Nacional de Obras Médicas, Unidad de Congresos, Sala de Comisiones 1 Bloque "A", Centro Médico Nacional, Av. Cuauhtémoc No. 330 C P 06725 México, D F. Teléfonos 578-42-71 y 578-20-44.
- Doctor Norberto Treviño García  
Manzo.  
Presidente.
- Dra. Ma. Elena Anzures.  
Secretaria General.

### La visión molecular de la materia Escuela de verano en física, agosto de 1988, Cuernavaca, Morelos.

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el marco de las celebraciones del cincuentenario de su fundación, en colaboración con la Facultad de Ciencias Químicas e Industriales de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, desarrollará una escuela de verano en el mes de agosto del presente año. La escuela está dirigida a pasantes y egresados de las carreras de Ciencias Básicas e Ingenierías. Se ha escogido como tema de la escuela **La visión molecular de la materia**. La teoría atómica de la materia, iniciada a principios del siglo pasado ha tenido un impacto inmenso no sólo en nuestro entendimiento de la naturaleza, sino también en el manejo que de ella hace el hombre. En esta escuela se presentará una amplia variedad de teorías y técnicas que se aplican en múltiples campos de la física y ciencias afines.

El propósito de la escuela es presentar a los estudiantes un panorama de la física que le ofrezca una perspectiva y le induzca al inicio de la investigación científica.

La escuela consistirá de cursos regulares, conferencia y talleres de discusión. Los cursos regulares, con un mínimo de cinco horas, llevarán a los estudiantes del conocimiento a nivel de licenciatura hasta la discusión de problemas de investigación actuales en diversos campos. Las conferencias ofrecerán al estudiante la visión de un especialista de las diversas aplicaciones del modelo molecular a la naturaleza. Los talleres consistirán de grupos formados por un tutor y un grupo reducido de estudiantes para discutir los cursos, las conferencias o cualquier otro tema de interés, así como para realizar visitas a distintos laboratorios de investigación.

El cupo de la escuela está limitada a 50 participantes. Estos serán seleccionados de entre los solicitantes de acuerdo a criterios académicos y de distribución regional. El costo de la escuela es de \$3,000,000.00., incluyendo transporte, alojamiento, comidas, memorias e inscripción. La escuela ofrecerá un número limitado de becas y de medias becas que cubren lo anterior, excepto la inscripción que es de \$100,000.00.

## cine



### Sala Julio Bracho

**La fiesta inolvidable** (EUA, 1968), dirección: Blake Edwards.

Martes 2, 16:30, 18:30 y 20:30 h; miércoles 3, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

### Sala José Revueltas

**Ciclo: Ejercicios filmicos del CUEC.**

**Rumbótica, Jorgito y el vampiro, Fuera de lugar y El gallo de Esculapio** (México), dirección: Jaime García, Noé Santos, Amparo Romero y Armando Casas, respectivamente. Martes 2, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Soliloquio, Pedro Gringore, Una vida por la libertad y Contra natura** (México), dirección: Rossana Carrasco, Ana Luisa Montes de Oca, Teresa Carvajal y Fernando Altamirano, respectivamente. Miércoles 3, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

### Cinematógrafo del Chopo

**Pantaleón y las visitadoras** (República Dominicana, 1975), dirección: Mario Vargas Llosa. Lunes 1º y martes 2.

**Bella de día** (Francia, 1966), dirección: Luis Buñuel. Miércoles 3. Funciones: 16:30, 18:30 y 20:30 h.

### Sala Fósforo

**Il sorpasso** (Italia, 1962), dirección: Dino Risi. Lunes 1º, martes 2 y miércoles 3, 12:00, 16:00 y 18:00 h.

### Auditorio Justo Sierra

**La rosa púrpura del Cairo** (EUA, 1985), dirección: Woody Allen. Lunes 1º, 12:00, 17:00 y 20:00 h.

### ENEP Acatlán/Aragón

**La rosa púrpura del Cairo** (EUA, 1985), dirección: Woody Allen. Martes 2, ENEP Acatlán; miércoles 3, ENEP Aragón. Funciones: 13:00 y 18:00 h.

**Archivo General de la Nación (Eduardo Molina y Lecumberri, colonia Penitenciaría)**

**Los pájaros** (EUA, 1963), dirección: Alfred Hitchcock. Lunes 1º, 17:00 h.

**Auditorio Julián Carrilo (Adolfo Prieto 133, colonia Del Valle)**

**Los pájaros** (EUA, 1963), dirección: Alfred Hitchcock. Martes 2, 18:00 h.

**Palacio de Minería (Tacuba 5, Centro)**

**Los pájaros** (EUA, 1963), dirección: Alfred Hitchcock. Miércoles 3, 20:00 h.

### ENEP Aragón

**Y si platicamos de agosto** (México, 1980), dirección: Marise Sistach. Martes 2, 12:00 y 17:00 h.

### ENEP Iztacala

**El grito** (México, 1968-70), dirección: Leobardo López Aretche. Miércoles 3, 12:00 y 17:00 h.

## exposiciones



### Casa del lago

**Nueve meses en El Machete**, fotografías de Enrique Villaseñor. Galería de Fotografía.

### Centro de Enseñanza para Extranjeros

**Alberto Lenz**, pintor. Horario de visita: 10:00 a 14:00 y 17:00 a 19:30 h.

### Museo Universitario del Chopo

**Grabado monumental**, de Luz María Quezada y Carolina Muciño. Inauguración: miércoles 3, 19:00 h.

**Vargas/Yovanovich, fotografías**, exposiciones individuales. Inauguración: miércoles 3, 19:30 h.

### Casa del Lago

**Erótica**, exposición de Salvador López. Dibujos, papel picado, polarizaciones de luz. Hasta el 14 de agosto.

**Vivencias y fantasías**, acrílicos de Germán González Hidalgo. Galería del Bosque.

## música



### ENEP Iztacala

**César Bernal, pianista**, martes 2, 17:00 h, Aula Magna.

### Sala Carlos Chávez

**Edison Quintana en concierto**, XV Aniversario de la Facultad de Psicología. Viernes 5, 20:30 h.

## teatro



**Teatro Legaria (calzada Legaria y Lago Gran Oso, Tacuba)**

**Un hogar sólido**, de Elena Garro. Dirección: Guillermo Díaz Madrid. Miércoles a sábado, 19:00 h; domingo, 18:00 h.

### Foro Sor Juana Inés de la Cruz

**Me enseñaste a querer**, autor y director: Adán Guevara. Miércoles a viernes, 20:30 h; sábado, 19:00 h y domingo, 18:00 h.

### Teatro Juan Ruiz de Alarcón (CCU)

**Fedra**, autor y director: Héctor Mendoza; con la actuación de Ofelia Medina. Funciones: miércoles a viernes, 20:30 h, sábados 19:00 h, y domingos 18:00 h.



### Teatro Carlos Lazo

**La isla**, versión de Nancy Cárdenas. Dirección: Marcela Ruiz Lugo y Mario Camacho, idea original de Fidel Monroy. Jueves a sábado, 18:00 h.

**Vox-Thánatos**, autor y director: David Hevia. Viernes y sábado, 20:30 h; domingo, 19:00 h. **Reanuda funciones.**

**El monje**, de Juan Tovar. Dirección: Guillermo Henry Careta. Martes a jueves, 19:00 h.

**Soy poeta**, puesta en escena basada en la vida de Miguel Hernández. Autor y director: Luis Miguel Lombana.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
SECRETARIA GENERAL AUXILIAR  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS



# EUNION

# SOBRE SALUD UNIVERSITARIA

## SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA ATENCION A LA SALUD DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

### SESIONES GENERALES

- ♦ MARCO LEGAL, POLITICAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES RELACIONADAS CON LA SALUD DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO.
- ♦ RELACION DE LOS PROCESOS SALUD-ENFERMEDAD Y ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.
- ♦ DIAGNOSTICOS DE SALUD DE LA POBLACION ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA.
- ♦ PROGRAMAS DE SALUD DIRIGIDOS A LA ATENCION DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.
- ♦ PERSPECTIVAS DE SALUD DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO.
- ♦ MODELOS ALTERNATIVOS DE ATENCION A LA SALUD DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO.

**INFORMES:** 550 - 54 - 34  
548 - 82 - 18

4-7 octubre 1988



AUDITORIO DEL CENTRO MEDICO UNIVERSITARIO