



Reunión del Colegio de Directores

## Aprobadas las políticas de admisión 1988-1989

**E**l pasado viernes 20 de mayo tuvo lugar una reunión del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez" de esta Casa de Estudios.

Como primer punto del orden del día, el Colegio de Directores aprobó las políticas de admisión para el ciclo escolar 1988-1989.

Cabe destacar que la Comisión encargada del estudio y análisis de las políticas de admisión, nombrada para tal efecto por este cuerpo colegiado, se abocó desde hace varias semanas a la tarea de revisar las señaladas políticas, proponiendo, entre otras cosas, que para el bachillerato se mantenga el cupo de primer ingreso en 40 mil alumnos, dado que existen en el área metropolitana de la ciudad de México 13 subsistemas de enseñanza media superior con carácter terminal, propedéuticas bivalente y especializada, con más de 60 opciones para el aprendizaje y cuya capacidad de atención es suficiente para el egreso de secundaria del AMCM.

Se continuará con el ofrecimiento



El rector Jorge Carpizo presidió en Cuernavaca, Morelos, los informes de los centros de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología y del Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, el pasado 27 de mayo.

del programa de medias becas en escuelas con estudios incorporados a la UNAM para aquellos alumnos que no sean seleccionados por esta Universidad para el nivel bachillerato. Al respecto se informó a este cuerpo colegiado que este programa logró ofrecer el año pasado 11,000 medias becas, de las cuales fueron utilizadas por los interesados 7,500.

(pasa a la página 7)

A la comunidad universitaria,  
A la opinión pública,  
Al señor Enrique Villanueva:

El bachillerato tiene finalidades específicas, entre otras la formación integral que tiende a que sus estudiantes maduren su personalidad en todos los aspectos, la preparación propedéutica para que puedan proseguir los estudios de licenciatura, y la capacitación terminal que permite

a éstos incorporarse a diversas fuentes de trabajo.

La Escuela Nacional Preparatoria se creó en 1867, y el maestro Justo Sierra en 1910 estableció que: "la Universidad quedara constituida por la reunión de las escuelas nacionales Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingeniería, de Bellas Artes y de Altos Estudios". De esta manera la Universidad Nacional de México y la Escuela Nacional Preparatoria están unidas desde su origen.

(pasa a la página 4)

*Jorge Carpizo, Premio Continental de Derechos Humanos 1987*

página 6

*La labor de Guillermo Haro da prestigio internacional a la astronomía mexicana*

página 8

*La investigación espacial en la UNAM: productos colaterales*

página 16

*Casiopeína, anticancerígeno de baja toxicidad*

página 19

*Aspectos filosóficos y éticos de los trasplantes de tejidos embrionarios*

página 20

Informe 1987

## Reconocimiento internacional para el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno

**E**l Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno (CISFN) ha sido y es un experimento que pretende innovar la manera en que se origina, desarrolla y afianza una comunidad científica en México. "Cuando llegamos, hace siete años, fuimos la punta de lanza del programa de descentralización académica que permitió un intercambio científico y educativo directo entre los científicos y profesores de la UNAM y del interior del país, lo que simultáneamente consolidó el carácter nacional de nuestra Universidad", aseveró en su Informe de 1987 el doctor José Guillermo Dávila Ramos, director del CISFN.

En la actualidad, dijo el doctor Dávila, el centro es una entidad compleja, tanto por el número de individuos que laboran en ella como por las condiciones del nivel científico propio del campo en el que participa, así como por la no menos difícil situación económica. Hace cinco años, el centro contaba con 17 investigadores, 12 de ellos asociados y cinco titulares; en 1987, el número se incrementó a 25, 11 de los cuales son titulares, cinco consiguieron la categoría por promoción y sólo uno fue incorporado ya teniéndola.

Los tiempos promedio de permanencia en un nivel académico han mostrado que existe una buena superación académica en el centro. En el caso de los asociados "B" ha sido de 2.5 años, y de un año en el de los asociados "C"; en los titulares "A" ha sido de 2.9 años, y de 1.6 en los titulares "B".

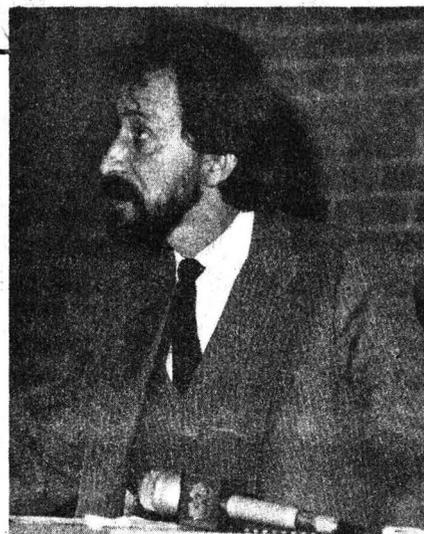
La distribución del personal académico vigente hasta 1987 estuvo organizada en los departamentos de Genética Molecular de Plantas, Ecología Molecular y Biología Molecular, así como en la Unidad de Biotecnología y en dos grupos de investigación independientes. Dentro de éstos se realizaron diversos proyectos de investigación, de los cuales destacan los siguientes:

Dentro de Biología Molecular de Plantas se investigó la fisiología molecular de la glutamino sintetasa de frijol, la biología molecular de los genes bacterianos que participan en el proceso de nodulación de *phaseolus vulgaris*-*rhizobium phaseoli*, y la regulación genética de la fijación de nitrógeno y asimilación de amonio de *rhizobium phaseoli*, entre otros.

En Genética Molecular se trabajó la estructura molecular del genoma de *rhizobium*, la organización genómica de las secuencias simbióticas en *rhizobium*, la evolución genómica de *rhizobium* y la ingeniería genética para manipular y mejorar el genoma simbiótico en *rhizobium*.

En el área de Ecología Molecular se desarrollaron cuatro proyectos que tuvieron como línea de investiga-

Dávila Ramos.  
Un centro  
innovador.



ción la ecología molecular del intercambio de fijación nitrógeno-carbono; dentro de ellos están el papel de la fijación de nitrógeno por *rhizobium phaseoli* en estado libre y durante la asociación con las raíces de plantas; la obtención de leguminosas de cultivo (alfalfa) y cereales (maíz), modificadas genéticamente, así como el de mejoramiento de la capacidad de intercambio en la fijación de nitrógeno-carbono.

Dentro de la Unidad de Desarrollo de la Biotecnología se investigaron: la producción de enzimas y propagación celular de *aspergillus* sp. y *rhizobium* en cultivos de alimentos; la producción y caracterización de pectinas microbianas derivadas de subproductos de la agricultura; pectinas producidas por *aspergillus* sp. (H43) sustraída de la cáscara del limón, y varios proyectos más de los grupos independientes.

El centro publicó 13 artículos de contenido original en revistas científicas con arbitraje y difusión internacionales, como *Journal of Bacteriology*, *Journal of General Microbiology*, *Plant Physiology*, *Plant Molecular Biology* y el *Journal of Applied and Environmental Microbiology*; se escribieron cuatro capítulos de libros; dos artículos en memorias y dos más de difusión de la ciencia.

Como un reconocimiento internacional al centro, aseveró, se obtuvo para México la sede del **Cuarto Simposium internacional sobre la genética molecular de las interacciones planta-microorganismo**; fue durante 1987 cuando se realizó la organización de este acto trascendente en la vida académica del centro. Los resultados del simposium, que se realizó la semana pasada y "fue un éxito evidente para el desarrollo científico del CISFN", serán analizados con detalle próximamente.

Por último, indicó que el Departamento de Ecología Molecular impulsó y generó el primer banco de información especializado en Biología de la fijación de nitrógeno, proyecto que a la fecha se está ampliando en temas y número de usuarios, y se construyó un nuevo edificio para esa unidad de información; se amplió la biblioteca que presta servicio común al CISFN y al Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, y, por último, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos creó el Instituto de Intercambio de Docencia e Investigación. Al informe asistió el rector Jorge Carpizo.

Informe de labores

## Ingresos extraordinarios por 2.5 millones de dólares en el CIIGB

Desde su creación en 1982, el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología ha tenido ingresos extraordinarios por cerca de dos y medio millones de dólares, informó el director de esa institución, doctor Francisco Bolívar Zapata, al reseñar las actividades de su gestión durante 1987. Estos recursos, dijo, aunados al presupuesto que la UNAM le otorga, permiten al centro lograr un desarrollo armónico y adecuado en un momento económico difícil.

Reconoció que el presupuesto del centro probablemente haya sido el que mayores aumentos porcentuales ha tenido, durante la rectoría del doctor Jorge Carpizo —presente en el Informe— de entre todas las dependencias universitarias. Sin embargo, señaló, se han canalizado apoyos especiales importantes de fuera de la UNAM, como es el caso de la aportación económica que la compañía Sherwin Williams proporciona.

El doctor Bolívar Zapata dijo ante el Rector de la UNAM, que en el centro se cuenta con una infraestructura humana y física para producir más y mejor investigación.

De los avances descritos en su informe, el doctor Bolívar Zapata destacó el incremento del personal académico del CIIGB y que en estos momentos cuenta con 24 investigadores y 29 técnicos académicos. A ello se suma el logro de convertir al centro en sede académica del proyecto de licenciatura, maestría y doctorado en Investigación Biomédica Básica.

Asimismo, esa dependencia universitaria tiene bajo su responsabilidad 80 alumnos, de los cuales algunos prestan su servicio social, concluyen su licenciatura, especialización, maestría y doctorado. De ellos, más de 50 son de posgrado.

Más adelante describió el modelo de organización académica que permitirá cumplir con los objetivos del centro. En este sentido, como la dependencia se encuentra dividida en las áreas de Biología Molecular, Bioingeniería, Bioquímica y Microbiología, se pretende desarrollar trabajo multidisciplinario entre las áreas y con ello generar desarrollos tecnológicos de biotecnología.

Actualmente el trabajo académico del centro se encuentra organizado en ocho líneas de investigación, compatibles entre sí y que dan oportunidad a la multidisciplinaria en la investigación.

El titular del CIIGB hizo manifiesta su preocupación por mantener actualizado al personal académico adscrito al centro. Hizo saber que de los 24 investigadores, 16 son doctores y ocho maestros, pero que las expectativas muestran que pronto obtendrán el doctorado. De igual mane-



Bolívar Zapata.  
El número  
de investigadores,  
situación grave.

ra, los técnicos académicos demostraron una evolución académica hacia niveles de mayor jerarquía.

Al señalar que ha habido incorporación de investigadores en tres de las cuatro áreas del CIIGB, el doctor Bolívar Zapata mostró su inquietud por un posible rezago cuando precisó que el crecimiento de investigadores se ha dado principalmente en las áreas de Bioquímica y Biología Molecular, por lo que hay que apoyar la incorporación de investigadores en Bioingeniería y Microbiología.

Leyó algunos datos que, a su juicio, representan una situación grave. Expuso que en la UNAM no hay muchos investigadores trabajando en el desarrollo de tecnologías biológicas. "En este momento no creo que en la Universidad haya más de 150 investigadores, o sea menos del 7 por ciento del total de investigadores con que cuenta esta Casa de Estudios, que dediquen parte de su tiempo al desarrollo de biotecnologías. De éstos, menos de la mitad dedican más del 50 por ciento de su esfuerzo a la biotecnología".

Apuntó que si no se incrementa el número de investigadores que se dedique a la investigación biotecnológica, "nuestras posibilidades reales como país de participar en la solución de problemas a través del desarrollo de biotecnología propia, serán brutalmente minimizadas".

En el balance de las investigaciones realizadas en el CIIGB, Bolívar Zapata destacó, entre otras, las investigaciones y resultados sobre "La generación de herramientas moleculares y metodología para el aislamiento y expresión de material genético", "La fisiología, bioquímica y biología molecular de péptidos hipofisiotrópicos", "La caracterización de biorreactores" y "La caracterización de toxinas proteicas de animales ponzoñosos".

De los trabajos de investigación, el personal publicó 20 artículos en revistas especializadas y cinco capítulos en libros. Además, el CIIGB, como centro generador de conocimiento, transfirió una de sus tecnologías al sector productivo durante 1987; ha obtenido dos patentes y 10 más están en trámite y a través del Núcleo de Innovación Tecnológica firmó ocho convenios de colaboración con el sector productivo.

Finalmente, el doctor Francisco Bolívar Zapata manifestó que entre los miembros del CIIGB existen importantes esfuerzos de colaboración y un acendrado espíritu universitario, por lo que no hay razón alguna por la cual no se pueda incrementar aún más la producción y productividad del centro. Con el esfuerzo de todos, dijo, se podrán lograr esos fines.

## A la comunidad...

(viene de la página 1)

La Escuela Nacional Preparatoria es una de las instituciones a través de la cual la Universidad Nacional Autónoma de México realiza uno de sus sistemas de educación a nivel bachillerato de acuerdo a la Legislación Universitaria correspondiente, y en ella se desarrollan las facultades de los alumnos para hacer de ellos hombres cultos; se les forma en disciplinas intelectuales que los dote de un espíritu científico y humanístico; se les inculcan sus deberes frente a su familia, a su país y a la sociedad; igualmente se les orienta para continuar una determinada carrera profesional.

Nuestra Universidad es Nacional y como corresponsable de la educación, debe responder a las necesidades de México y atender en la medida de sus posibilidades a la demanda social de enseñanza media superior.

Ha habido propuestas como la del señor Enrique Villanueva, publicada en un diario capitalino, sin ninguna fundamentación real, respecto a que la Universidad Nacional Autónoma de México debe separar de su estructura al bachillerato.

El bachillerato tiene problemas, pero, aun así, ha respondido a las necesidades de cada momento histórico. También los hay en la licenciatura, en el posgrado y en la investigación y no por ello vamos a pensar

que la solución es separarlos de la Universidad, por el contrario, el bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México debe seguir perteneciendo a ella, además se le debe seguir reforzando al igual que a los estudios superiores, para así elevar el nivel académico de sus egresados.

La situación actual del país es difícil en diversos aspectos, y ello hace que las instituciones educativas sean blanco para agudizar los problemas, esto no es motivo para que se asegure que los problemas políticos de la Universidad Nacional Autónoma de México emanen del bachillerato.

Señor Enrique Villanueva, los

profesores preparatorianos creemos en la Universidad Nacional Autónoma de México y en su bachillerato unidos, y todos haremos nuestro mejor esfuerzo por defenderlos de quienes con su conducta o pensamiento los traten de lesionar.

Consideramos que los conceptos expresados por usted, señor Enrique Villanueva, son audaces, temerarios y sin fundamento alguno.

Lo invitamos a que en el foro que designe, discutamos sus puntos de vista. Por nuestra parte estamos convencidos que Universidad y bachillerato forman un todo que debe seguir unido.

El maestro Justo Sierra no se equivocó al diseñar nuestra Universidad.

### ATENTAMENTE

Consejeros Universitarios por la Escuela Nacional Preparatoria

Isabel Lorenzo Villa  
Propietaria.

Beatriz Reynaud Retamar  
Suplente.

Consejeros Universitarios por la Escuela Nacional Preparatoria Electos

Jorge Sánchez Castillo  
Propietario.

Fernando Flores Gómez G.  
Propietario.

María Eugenia Yáñez Verduzco  
Suplente.

Arcelia Ramírez Llamas  
Suplente.

México, DF, mayo de 1988.

**GACETA  
UNAM**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

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 2,301

Publicada por la



**Coordinación  
de Comunicación  
Universitaria**

Centro Regional de la UNAM en Cuernavaca

## Investigaciones Multidisciplinarias: vida académica productiva

Informe de actividades 1987; a menos de 3 años de su creación ha consolidado sus principales objetivos

**E**l Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM, creado hace poco menos de 3 años, ha logrado consolidar sus principales objetivos: iniciar el proceso de descentralización de la investigación social y humanística y avanzar en el trabajo multidisciplinario como una fórmula de cooperación entre académicos con distintas formaciones.

Este último aspecto "tendrá mejores posibilidades de concretarse una vez que estemos ubicados en el área de la investigación científica de la UNAM, en la ciudad de Cuernavaca", aseveró el doctor Raúl Béjar Navarro, director del CRIM, al presentar su informe de actividades 1987.

El CRIM, expresó ante los rectores Jorge Carpizo, de la UNAM, y Fausto Gutiérrez Aragón, de la UAEM, posee una vida académica en etapa productiva, basada en proyectos de investigación consolidados.

Actualmente el CRIM cuenta, dijo, con 6 investigadores titulares "C" de tiempo completo y 2 de medio tiempo; 2 investigadores titulares "A" de tiempo completo; 6 investigadores asociados "B" de tiempo completo, 2 de ellos comisionados en la Coordinación de Humanidades. Hay 3 investigadores comisionados temporalmente en el centro para realizar investigaciones específicas; 3 tienen estancias sabáticas, uno proveniente del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, otro de la Universidad Autónoma de Baja California y uno más de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Cinco investigadores del centro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores; otro el año pasado recibió el Premio Internacional de la Fundación Christophe Eckenstein, con sede en Ginebra, Suiza, por sus aportaciones conceptuales para el desarrollo alternativo; y a uno más le fue concedida la Beca C.B. Smith, Sr. del Institute of Latin American Studies de la Universidad de Texas en Austin.

Con la preocupación de vincular más estrechamente los productos de la investigación a los problemas nacionales, el CRIM ha desarrollado proyectos con un acercamiento paulatino a problemas concretos; de ahí que algunas de estas investigaciones estén dedicadas a problemáticas diversas de los estados de Sonora, Baja California, Veracruz, México, Hidalgo, Tabasco y Distrito Federal, así como del sureste y, por supuesto, Cuernavaca.

El año pasado en el Área de Cultura e Identidad Nacional se investigaron 9 temas, de los que destacan: "El perfil de la cultura en Sonora", "La participación popular en

Béjar Navarro.  
Acercamiento a  
problemas  
concretos.



la reconstrucción del barrio de Tepito", "Tlaltenango: transformaciones del sentido de la fiesta popular" y "Los tlahuicas: origen y desarrollo de los fundadores del estado de Morelos".

Dentro de estudios sociodemográficos se trabajaron: "Las tablas de mortalidad por entidad federativa, 1980", "Los cortadores de caña de azúcar en Morelos", "La participación de la población en la actividad económica", "La migración interna en México, 1940-1980", "Historia del poblamiento de Baja California" y "Transiciones en el ciclo de vida familiar y clases sociales en México, según el curso de vida femenino".

En política y desarrollo sobresalen las investigaciones sobre: "El abasto público y la alimentación en el sureste mexicano", "El sistema alimentario en Morelos", "Alternativas a la política agropecuaria actual", "El impacto de la crisis en la estructura social de México" y "Abasto y zonas marginales en la ciudad de México".

El área de temas afines entre conocimientos científico y humanístico trabajó la "Historia de la odontología en México", "Distribución y consumo de bebidas alcohólicas en México", "Transformación regional: el cinturón de los grandes valles circum-metropolitanos y su relación con la metrópolis" y "Las dimensiones sociales de la ciencia. Formación y estructura de investigadores, análisis de su identidad grupal y nacional".

Producto del avance de los proyectos de investigación ha sido el programa editorial del centro. Mientras en 1986, con el inicio de este programa, se publicaron 9 números de la serie "Aportes de Investigación", en 87 y lo que va del presente año se han publicado 15 números nuevos y se encuentran en la imprenta 3 libros. Además, investigadores del centro publicaron 6 artículos en revistas nacionales o extranjeras y 7 libros editados por diversas dependencias universitarias y gubernamentales.

En 1987 el CRIM, informó el doctor Béjar Navarro, llevó a cabo el seminario sobre identidad y cultura nacionales, además de actividades académicas como seminarios internos, en los que se discutieron los avances de los proyectos de investigación, así como las publicaciones que pueden pasar a la imprenta. El personal académico del centro participó el año pasado en 59 actos nacionales, entre congresos, foros, mesas redondas, reuniones y conferencias. □

## Seminario para impulsar la publicación de libros científicos

Las coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica conjuntaron esfuerzos para organizar el Seminario sobre edición de libros científicos, inaugurado el 23 de mayo por los titulares de ambos subsistemas, doctores Humberto Muñoz García y José Sarukhán Kermez, respectivamente.

La Coordinación de Humanidades, señaló Muñoz García al inicio del acto, a través de la Dirección General de Fomento Editorial, ha venido realizando acciones encaminadas al perfeccionamiento de la actividad editorial universitaria, a estimular la lectura y a la revaluación social del libro. Entre éstas, y enmarcado en el Programa de Actualización y Formación Editorial del Programa Académico 1988, se inserta el seminario.

Los científicos, añadió, recurren fundamentalmente a dos medios de publicación: las revistas especializadas y los órganos y libros de divulgación. En esta última área la UNAM ha realizado importantes aportes a través del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia. No obstante, aseguró, es necesario cubrir un vacío entre una y otra vertiente, con libros introductorios de texto o de consulta. Más adelante afirmó que en la Coordinación de Humanidades existe plena conciencia del valor y trascendencia del libro científico, por lo que convocó a los investigadores en ciencias exactas a que publiquen sus materiales en la Universidad; "para ello habremos de comprometernos a ser expeditos en la publicación, en el pago oportuno de regalías", entre otros estímulos.

En su turno Sarukhán Kermez comentó que los científicos, al buscar la publicación de sus trabajos en revistas especializadas, con frecuencia se encuentran en una "selva" de principios no escritos y "trucos" del oficio editorial no expresados en ningún lugar, a pesar de que existen varios textos sobre cómo publicar en revistas científicas. Por ello, "la tradicional técnica de que alguien vaya y le diga cómo hacerlo parece ser todavía imprescindible". Consideró que seminarios como éste pueden tener esta función.

Si se habla de la comunicación con un público no especializado los problemas son mayores, ya que, dijo, "varios de los que hemos hecho el intento de escribir libros de difusión hemos encontrado verdaderamente un viacrucis para poder terminar un texto (con) un grado de inteligibilidad adecuado, por lo menos para que el lector no cierre el libro en la quinta página". Por ello estimó que estas actividades, junto con otras que se están haciendo fuera de la UNAM, como la serie "La ciencia desde México", y dentro de ellas, como las impulsadas por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, son vías para impulsar el desarrollo de la capacidad potencial de los científicos mexicanos de escribir textos accesibles para el público en general. □

## Los derechos humanos, base de toda estructura jurídico-política: Carpizo

*El Rector de la UNAM recibió el Premio Continental de Derechos Humanos 1987*

"No hay que dejarse confundir; donde los derechos humanos no se respetan no existe la democracia, sino el reino de la fuerza y la tiranía", así se expresó el doctor Jorge Carpizo luego de recibir el Premio Continental de Derechos Humanos 1987, que le otorgó, el 26 de mayo, el Congreso Judío Latinoamericano, a través de la colectividad judeo-mexicana.

Toda estructura jurídico-política, agregó el Rector de la UNAM, debe tener como base la garantía de los derechos humanos; de no ser así, carecerá de valor y se constituirá como un régimen de opresión, porque más allá de la propaganda y de los mecanismos clásicos para alcanzar el poder, un sistema político se define y caracteriza por el reconocimiento y protección real de los derechos del hombre.

Después de hacer un balance de la situación de los derechos humanos en el plano internacional, el doctor Carpizo dijo que pese a lo logrado muchos de los derechos y libertades incluidos en los acuerdos internacionales son promesas o programas no cumplidos en el mundo. "A millones de personas no sólo se les niegan los derechos humanos más fundamentales como alimentos, vivienda y seguridad, sino que en muchos países se les encarcela por sus creencias, se le tortura e, incluso, se les da muerte".

Sobre la humanidad pende la amenaza de un holocausto nuclear, continuó el galardonado, el armamentismo y el deterioro ecológico, no sólo no se detienen, sino que se incrementan y hay en el mundo muchos estados que son renuentes a admitir cualquier tipo de control o supervisión internacional sobre la forma en que realmente cumplen o respetan los derechos humanos de sus habitantes. Tales abusos —enfaticó— constituyen una afrenta a la dignidad humana que es, antes que nada y sobre todas las cosas, la base y la finalidad de toda obra humana.

Señaló que actualmente en muchos países la gente lucha en defensa de sus derechos y libertades fundamentales; existen cientos de organizaciones dedicadas a la promoción y defensa de este derecho, y muchos de los integrantes de tales organismos son ciudadanos comunes: "este es un saludable síntoma de nuestros días". Al referirse al ámbito nacional, puntualizó que además de que México es parte de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el Pacto de San José, y de los demás instrumentos internacionales sobre esta causa, en 1986 ratificó su participación en la Convención contra la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes.

Nuestro país, dijo, es Estado parte en más de 50 instrumentos internacionales sobre derechos humanos, de ahí



Aspecto de la entrega del Premio Continental de Derechos Humanos al doctor Jorge Carpizo.

que México se ha sumado de manera sustancial a la lucha en pro de los mismos. Durante el balance realizado por el Rector, se destacó que a cuarenta años de haber sido proclamada la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, y fundamentalmente después de la Segunda Guerra Mundial, la codificación del derecho internacional de los derechos del hombre cobra un auge sin precedentes. A través de este tiempo se ha logrado, no sin serias dificultades, elaborar un impresionante catálogo de derechos y libertades fundamentales del ser humano, rebasando el plano nacional y planteándose como una exigencia del derecho internacional.

Luego de su discurso, el doctor Carpizo agradeció la distinción e invitó a todos los presentes a renovar esfuerzos y unir fuerzas en la lucha por el aseguramiento de los derechos humanos en todo el mundo. "Confirmemos, reiteró, que nada debe situarse sobre la dignidad del hombre".

Por su parte, Rodolfo Stavenhagen, presidente de la Academia Mexicana de Derechos Humanos, señaló que la lucha por los derechos humanos es un imperativo moral de nuestra época, porque sólo con el respeto a estos derechos se podrá lograr la paz, la justicia y el bienestar de todos los seres humanos.

En su ponencia titulada **Los derechos humanos, individuales y colectivos: un desafío**, el especialista dijo: "nos repugna la represión, la injusticia, el abuso del poder y de la autoridad". Al hablar del derecho a la libre determinación de los pueblos puntualizó que si un pueblo no es libre como tal, difícilmente podrán sus miembros gozar de sus derechos humanos individuales; sin embargo, dijo, hay algunos autores que niegan rotundamente que el derecho a la libre determinación de los pueblos sea un derecho humano, lo mismo ocurre con otro tipo de preceptos como el derecho al medio ambiente, o el derecho al desarrollo, ¿son derechos humanos, cuestionó el ponente, o más bien se trata de aspiraciones legítimas, deseos, planes, proyectos a largo plazo de los que tienen que ser responsables los estados y los beneficiarios toda la humanidad?, concluyó Stavenhagen.

A su vez, el señor Julio Torenberg, presidente de la Comunidad Judía de México, al hacer la entrega del Premio señaló que el doctor Carpizo se ha perfilado como un decidido defensor de los derechos humanos en distintas latitudes. Denunció, sin ambages y con valentía, la precaria situación de los judíos soviéticos; además, continuó, en 1983 el doctor Carpizo solicitó a las autoridades de la URSS la oportunidad de fungir como abogado defensor en el juicio a Ysef Yosef Begun, quien en la actualidad ha sido liberado y reside en Israel.

En el mismo acto, el doctor Mario Gorestein, presidente del Congreso Judío Latinoamericano, hizo una reseña de la presea entregada al doctor Carpizo, instituida desde 1966 y otorgada en 1974 al cronista de la Revolución Mexicana, Martín Luis Guzmán, entre otros distinguidos luchadores sociales latinoamericanos. □

## Aprobadas las...

(viene de la página 1)

Para la licenciatura, el Colegio de Directores aprobó mantener las dos opciones de carrera en la solicitud de registro para el concurso de selección; garantizar la aceptación a la Institución de los aspirantes que obtengan calificaciones de seis o más, así como asignar a los egresados del bachillerato de la UNAM, a la carrera solicitada, dependiendo del cupo existente, con criterio académico de tiempo y promedio de terminación del bachillerato, ofreciéndoles el proceso de reubicación con asesoría

y orientación vocacional a aquellos alumnos que deseen ingresar a alguna carrera saturada y no cumplan con los requisitos de tiempo y promedio de terminación.

Como segundo punto del orden del día se presentó el Diagnóstico de Antecedentes Escolares, mismo que contiene entre sus objetivos generales obtener información objetiva acerca del nivel de conocimientos de los alumnos de nuevo ingreso a las diferentes licenciaturas de la UNAM, por medio de un cuestionario de antecedentes escolares, pudiendo así realizar diagnósticos individuales y colectivos sin valor curricular, que le permitan al alumno saber el nivel de

sus conocimientos.

Los cuestionarios serán elaborados por una o varias comisiones designadas por cada facultad o escuela y estará constituido por reactivos de opción múltiple. Debe aclararse que estos cuestionarios no tendrán ningún valor curricular para los alumnos, y será la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico la que los calificará y enviará los resultados de la evaluación a cada facultad o escuela.

Como último punto, el Colegio de Directores aprobó el Calendario Escolar 1988-1989, a efecto de que el mismo pueda pasar a la aprobación del Consejo Universitario. □

## Nuestra astronomía es una ciencia de Primer Mundo

*Su prestigio internacional se debe a la incansable labor de Guillermo Haro*



Guillermo Haro. La ciencia, un proceso inacabable.

“**M**e doy cuenta —decía Guillermo Haro en una entrevista— que todo proceso científico tiene procesos críticos de evolución y decadencia. El científico actual está más preparado, con mayores ventajas que los científicos de antaño. Los científicos que vienen atrás de nosotros, cualquier joven investigador me reprueba si me practica un examen. Cada obra artística es un mundo cerrado; en cambio, la ciencia es un proceso infinito, inacabable, que siempre se supera, y siempre el que viene es mejor que el que queda atrás”.

Tal vez estas palabras suenen desproporcionadas en boca de un hombre que desempeñó un papel fundamental para la ciencia en nuestro país, de un investigador que, como señaló la doctora Paris Pishmish durante el homenaje póstumo que la UNAM rindió al científico el 25 de mayo pasado, “es símbolo de una época en la cual la astronomía mexicana aseguró su presencia en el ámbito internacional de la astronomía contemporánea”.

En el acto, que fue presidido por el rector Jorge Carpizo y en el cual participaron los doctores José Sarukhán, Fernando del Río y Manuel Peimbert, así como el licenciado Hugo B. Margáin, la doctora Pishmish rememoró la incansable labor de Haro en la configuración de una astro-

nomía moderna, actividad que desembocó, entre otras cosas, en la creación del Instituto de Astronomía de la UNAM, institución del más alto nivel académico.

“Nuestra astronomía, la astrofísica de México —subrayó la investiga-

dora— no es una ciencia de Tercer Mundo, es una astronomía de Primer Mundo, con un muy alto nivel, reconocido internacionalmente”.

La doctora Pishmish destacó la tenacidad y capacidad crítica de Haro, así como la infinidad de activida-

Poniatowska

### Haro: crítico literario maravilloso

**E**ntre las personalidades que acudieron al homenaje post mortem que la Universidad realizó en memoria de Guillermo Haro estaba Elena Poniatowska, quien fuera su esposa desde 1968. Al terminar el acto, charlamos brevemente con ella. Esta fue la conversación:

—El doctor Haro fue uno de los científicos más importantes que ha habido en nuestro país y usted una de las escritoras vivas más talentosas, sino es que la más; ¿cómo armonizaban ustedes esa relación literaturaciencia?

—El era un crítico literario maravilloso. Además, era un crítico muy especial porque los libros que no le gustaban los aventaba contra el

techo y caían al suelo desencuadrados. Era, pues, un crítico implacable, definitivo.

—¿Y usted, qué tanto se interesó por la astronomía?

—Desde 1968 para acá yo lo acompañaba a todas sus conferencias en El Colegio Nacional. El decía que a esas conferencias sólo asistía la gente que sentía frío en la calle y se metía al Colegio para abrigarse un poco, y unas cuantas señoras interesadas en las estrellitas. Pero recuerdo que las daba con una gran pasión, improvisaba estupendamente, siempre estaba de pie, las pronunciaba caminando de un lado para otro y de toda la gente que he oído, y lo digo

des que desarrolló no sólo para impulsar la astronomía sino la ciencia toda del país. "Me parece un enigma —puntualizó— cómo pudo promover todo esto y, al mismo tiempo hacer tan buena ciencia".

En su oportunidad, el doctor José Sarukhán, coordinador de la Investigación Científica, dijo que Haro fue ejemplo de entrega a la vida académica y a los principios que deben dirigirla y, asimismo, paradigma de la mística y la devoción que deben empuñarse en los trabajos de la investigación científica.

"Ejemplos como los de Haro, dijo, son los que requiere la ciencia mexicana para pararse sobre sus propios pies frente a la comunidad científica internacional".

Y agregó: "Haro profesionalizó la astronomía, marcó sus derroteros y, además, ejerció una gran influencia en el desarrollo y definición de la ciencia universitaria y, con ella, la de todo el país".

Por su parte, Fernando del Río elogió la intensa actividad que Haro

desempeñó para fundar instituciones, editar publicaciones de alto nivel e impulsar a los jóvenes investigadores. Haro, indicó, fue quizás uno de esos hombres de fuerte personalidad alrededor de los cuales se organizaron entidades importantes para la ciencia del país durante los años cuarenta y los cincuenta.

Entre las instituciones que Haro contribuyó a crear se cuentan, aparte del Instituto de Astronomía, el Instituto Nacional de la Investigación Científica, el CONACyT y la Academia de la Investigación Científica, que llegó a dirigir y del cual es actualmente responsable el doctor Del Río.

El doctor Manuel Rejmbert refirió que Haro produjo más de 80 artículos de investigación sobre diferentes ramas de la astronomía, abriendo en algunos casos áreas de investigación a nivel mundial. Citó brevemente cinco: objetos Herbig-Haro (que llevan este nombre en su honor y son

nebulosidades brillantes que aparecen en la superficie de nubes oscuras, que proporcionan elementos fundamentales para el estudio de las primeras etapas de formación estelar), estrellas ráfaga y estrellas T-Tauri, nebulosas planetarias, objetos estelares azules y galaxias azules. Haro, quien era un apasionado de la astronomía observacional, también descubrió, en colaboración con el doctor Enrique Chavira, un cometa (el cometa Haro-Chavira), once nubes galácticas, una nube y una supernova extragalácticas.

El licenciado Hugo B. Margáin, por su parte, recordó al ser humano "esencialmente humilde", al hombre apasionado por la literatura y al hombre de ciencia que leía e investigaba incansablemente. Haro decía: "¿Qué importancia tiene que yo sea modesto frente a la magnitud del cosmos, que evidencia nuestra pequeñez?" □

no porque haya sido mi esposo, nunca he visto un orador mejor que Guillermo Haro. Era convincentísimo, muy lúcido y emotivo.

—Como el crítico literario que nos ha dicho que era y como el hombre de ciencia ¿influyó de alguna manera en su literatura?

—Sí, me influyó sobre todo en el sentido del rigor. Recuerdo que él era muy imp cable: de mi último libro, *La flor de Lys*, me dijo que le había gustado, pero que era un libro muy triste. Otro libro que le gustaba mucho era *Fuerte es el silencio*. En cambio, de *Querido Diego, te abraza Quiela*, me dijo que eran melazas, que era pura melcocha. Esto me llamó la atención porque es un libro que está dirigido a él, yo puse mis palabras en boca de Angelina Beloff, con quien yo me identifiqué. □

*Juan Carlos Bautista.*



Poniatowska. Querido Diego..., un libro dedicado a Haro.

Homenaje de la FFyL



Ida Rodríguez. Hechizados por el mundo.

## Rodríguez Prampolini: entender al mundo con la razón y la pasión

“Nada me desencanta, el mundo me ha hechizado”. Así parafraseó Ida Rodríguez Prampolini a Quevedo al terminar de tratar de explicarse por qué la Facultad de Filosofía y Letras le rindió el 25 de mayo un homenaje.

“Sí, he trabajado mucho, incansable y *cansablemente*, pero en este caso todos los trabajadores, los obreros, merecerían una estatua de oro”, reflexionó la catedrática de historia del arte, creadora literaria y crítica, que recientemente fue designada Investigadora Emérita del Instituto de Investigaciones Estéticas.

Momentos antes había aceptado que el único punto a su favor es nunca haber podido cruzar la edad de los porqués, virtud que le debe a su padre. “Siempre fui curiosa, ávida de entender el mundo, pero no por la vía de la razón solamente, sino también de la pasión”.

Y así continuó desentrañando el misterio en la atestada Aula Magna de la facultad: “Ahora no sé nada y antes supe poco, pero lo que sí supe y quizás ahí está la clave y el secreto de este reconocimiento, es que siempre me pensé como especie, siempre aspiré a vivir en tribu y siempre soñé en llegar a ser una persona, un ser humano, y creo por eso que quienes me han hecho este homenaje y todos ustedes que están aquí conmigo creen lo mismo, y no me en-

## Asesoría en Derecho Familiar a El Salvador

Los doctores Julián Güitrón Fuentesvilla y Emilio Eguía Villaseñor fueron invitados a dicha nación centroamericana por la Comisión Revisora de la Legislación Salvadoreña

La Comisión Revisora de la Legislación Salvadoreña, instalada para poner al día los cuerpos legales de ese país, con sede en la ciudad de San Salvador, invitó a Julián Güitrón Fuentesvilla y Emilio Eguía Villaseñor, doctores en Derecho y catedráticos de la UNAM, a hacer una visita a dicha nación centroamericana y brindar asesoría en Derecho familiar, con el fin de promulgar, por primera vez

en la historia salvadoreña, un código familiar y otro de procedimientos familiares.

Los catedráticos mexicanos invitados salieron el pasado 21 de mayo a San Salvador, con el carácter de legisladores en materia familiar; su misión consiste en crear los ordenamientos jurídicos indispensables para dar protección integral al núcleo básico (la familia).

Ambos especialistas son autores de la legislación familiar del estado de Hidalgo, de 1983, que contiene los códigos Familiar y de Procedimientos Familiares, debidos a la inspiración, el primero, del doctor Julián Güitrón y, el segundo, del doctor Emilio Eguía. También su legislación está vigente en el estado de Zacatecas, a partir de 1986.

Siguen trabajando y difundiendo su obra en todo el país y están poniendo su empeño para adaptar su propuesta a la idiosincrasia de Chiapas.

Cobra gran importancia la labor de estos dos mexicanos, pues en El Salvador impera una organización familiar muy atrasada, cuyo sustento y base es el Código Civil Español, que ha sido superado por la realidad. La mujer,

vanezco, porque este es un homenaje (...) para todos los que hemos estado siempre y seguiremos estando, a pesar de todas las adversidades, hechizados por el mundo".

La licenciada Patricia Galeana de Valadés contribuyó a despejar la incógnita al expresar que los miembros de su generación tuvieron la fortuna de formarse con catedráticos como Francisco de la Maza, Justino Fernández y jóvenes promisorios como Jorge Alberto Manrique, Arturo Azuela e Ida Rodríguez. De ella resaltó su sensibilidad artística y conciencia social, que llevaron a sus alumnos "a sentir no sólo hondas emociones estéticas, sino a valorar la expresión artística y su sentido social". Además, como historiadora acuciosa y apasionada, crítica aguda y penetrante, les legó una obra llena de aportaciones lúcidas y originales.

La profesora María Herrera, investigadora de Estéticas, sostuvo que a lo largo de la obra de Ida Rodríguez se vislumbra en su rechazo al formalismo estético y al individualismo como ideología del artista, una concepción de arte como comunicación expresiva, diferente a las simplificaciones de las reducciones formalistas, y al dogmatismo de las teorías del arte como reflejo de lo real. Su producción ha abierto la posibilidad de un trabajo sólido y serio en crítica de arte, y posee la característica de toda obra valiosa: ser rica en problemas, abrir campos nuevos de trabajo e investigación.

El maestro Gonzalo Celorio mostró afinidades entre el pensamiento de Rodríguez Prampolini y Alejo Carpentier. En *El surrealismo y el arte fantástico de México*, de la autora, igual que en *Lo real maravilloso*, de Carpentier, se contraponen no sólo dos estéticas, dos movimientos artísticos o dos conceptos de la función del arte, sino dos mundos: el europeo, vetusto y exhausto, versus el americano, virginal y promisorio, donde lo sobrenatural es lo

natural, como dice Ida; donde no se ha acabado de establecer un recuento de cosmogonía, como dice Alejo, expuso el literato. Ambos plantean en sus trabajos la pertinencia de lo maravilloso americano o de lo fantástico mexicano, en oposición al movimiento surrealista europeo, y de ahí infieren diferenciaciones culturales y de identidad entre el viejo y nuevo continente.

En otro momento, Rita Eder, coautora del libro *Del carnaval a la academia*, dedicado a la vida y obra de la homenajeada, leyó un texto escrito para ella por Luis Cardoza y Aragón, ahí presente, pero antes comentó que el volumen abarca desde *La Atlántida de Platón* hasta sus últimos escritos, además de contener materiales fotográficos. Al libro "lo gocé intensamente; me siento muy dentro de este libro, de alguna manera me queda como un buen vestido de algodón tropical", dijo Ida Rodríguez, que actualmente dirige el Instituto Veracruzano de la Cultura en su tierra natal.

El momento más emotivo ocurrió cuando el maestro Edmundo O'Gorman recordó que "cuando Ida vino a Mascarones yo era profesor ahí. Era una niña jarocho seductora, un regalo de Veracruz a México y a mí (estuvieron casados 'durante un tramo de mi vida no demasiado largo, pero sí muy feliz)". Todavía expresó que lo ahí dicho, el homenaje y el otorgamiento del "honor más grande que puede conceder la UNAM a sus miembros", es un acto de justicia, antes de dirigirse a darle un abrazo sin tratar de contener las lágrimas.

También participaron en el homenaje los maestros Arturo Azuela, como moderador; Elisa García Barragán, Olga Sáenz y Durdica Segota, amigas de Ida Prampolini y promotoras de su homenaje. □

por ejemplo, no goza de una situación protectora en la ley, se le repudia e incluso tiene en esa legislación el tratamiento jurídico de "cosa". Esto ha sido superado, como se dijo, en la realidad: trabaja al lado del hombre, para fortalecer su sociedad e incluso colabora para el logro de un buen gobierno y una legislación, donde se trate con igualdad a todos los ciudadanos.

Otro aspecto de relevancia es la situación de los hijos. Estos, al igual que sus progenitores, cuando no nacieron dentro del matrimonio son estigmatizados, encasillados, y así encontramos que hay hijos y padres "adulterinos", "incestuosos", "naturales", "huérfanos", "abandonados", "legitimados", y otra serie de calificativos que no deben existir en los albores del siglo XXI. De aquí la necesidad de dotar a los salvadoreños de los mecanismos adecuados, para proteger a su núcleo básico.

Qué importante resulta para México que distingan a dos mexicanos con una invitación de esta naturaleza, pues significa que podemos todavía hacer algo por ayudar a nuestros países hermanos: corrobora, a su vez, el respeto y confianza que México tiene a nivel interna-

cional.

Estas y otras aportaciones, contenidas en los códigos Familiar y de Procedimientos Familiares, serán llevadas a San Salvador por los doctores Güitrón y Eguía, quienes se han destacado en nuestro país en esa rama del Derecho, tan poco explorada, pero que cada día cobra relevancia, pues todos y cada uno de nosotros, en determinada situación, nos vemos involucrados en un problema familiar.

Igualmente, los maestros invitados a El Salvador han formado en México un "Colegio de Derecho Familiar", que entre sus objetivos a corto plazo tiene la organización del **Quinto Congreso Mundial de Derecho Familiar**, a celebrarse en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, del 18 al 25 de septiembre del año en curso.

El Salvador ha acogido con beneplácito la celebración del congreso para poner al día su legislación. Este debe ser ejemplo para todos los demás países, pues no podemos seguir con normas del siglo pasado, cuando la era de las computadoras está en florecimiento. □

## Carlos R. Pacheco ocupó la Cátedra Extraordinaria "Doctor Ignacio Chávez"

*Especialista con aportaciones trascendentes para la medicina mexicana, particularmente en el área de neumología*

**E**s necesario que la neumología se coloque a la vanguardia de las especialidades médicas en México, porque las enfermedades que trata, tales como las infecciones respiratorias agudas, el asma, la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar, favorecidas por la contaminación atmosférica, se observan cada día con mayor frecuencia y se han tornado en graves problemas de salud pública, aseguró el doctor Carlos R. Pacheco Escobedo al ocupar la Cátedra Extraordinaria "Doctor Ignacio Chávez" de la Facultad de Medicina.

Ante un numeroso público reunido la noche del miércoles 25 en el Paraninfo del Palacio de la Escuela de Medicina, Pacheco Escobedo dijo que en el caso del asma bronquial, ésta es un afección muy frecuente y de la cual se ignora el mecanismo que la desencadena y no tiene una explicación correcta del porqué en algunos individuos se cura espontáneamente, en otros se convierte en tolerable y en algunos más pasa al estado asmático, que incluso puede conducir a la muerte.

Agregó que su asociación con otras enfermedades alérgicas e intrínsecas no está completamente aclarada, la conducta terapéutica no presenta uniformidad y cada médico que trata un enfermo asmático emplea, "sin un fundamento científicamente establecido", medicamentos distintos, por lo que el estado asmático constituye una urgencia médica que muestra también incógnitas por resolver y amerita guías para su diagnóstico y tratamiento.

En este sentido, el médico universitario indicó: los neumólogos necesitan un líder que sepa despertar "la fe y el entusiasmo de sus discípulos para impulsar una mejor enseñanza, investigación clínica y atención médica", porque un numeroso grupo de neumólogos ha emigrado en los últimos tiempos hacia puestos alejados de la práctica médica en el hospital.

Ante el doctor Fernando Cano Valle, director de la Facultad de Medicina, Pacheco Escobedo confió en que en el futuro aparezca un líder que sepa difundir los conocimientos neumológicos a través de su participación en sociedades científicas y académicas, así como a través de la publicación de sus investigaciones y la impartición de cursos y conferencias.

"Ya pasó la época de la generación de voluminosos documentos sobre la razón de ser de la especialidad, o sobre la necesidad de neumólogos en el país; ya no es momento, puntualizó, de discutir sobre las carencias o las necesidades materiales que frecuentemente encubren la falta de espíritu de lucha. Ha llegado la época de trabajo intenso

y de la producción científica inteligentemente orientada", dijo el doctor Carlos R. Pacheco.

Previamente, al serle otorgada la Cátedra, Pacheco Escobedo había anunciado que el tema de la misma sería el asma bronquial y junto con un grupo multidisciplinario de distintas ramas de la medicina se abocarán a actualizar los conocimientos sobre este padecimiento para difundirlos a todos los niveles de la enseñanza médica.

Antes, al inicio de la sesión, el doctor Fernando Cano Valle explicó que el Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, aprobado por el Consejo Universitario en 1985, "permite dar nuevos incentivos a aquellos profesores y técnicos académicos de carrera que destaquen de manera sobresaliente en el desempeño de sus funciones".

Por ello, "hablar de Carlos Pacheco es reconocer que han sido trascendentes para la medicina mexicana sus aportaciones en la neumología y remontarse a los tiempos heroicos de la endoscopia con equipo rígido y anestesia incipiente; de la opacificación de la circulación pulmonar, de la circulación hepática y diafragmática".



Carlos R. Pacheco. Neumología de vanguardia. Sentados aparecen los doctores Carlos Gilver, Ignacio Chávez Rivera y Fernando Cano Valle.

El funcionario universitario reconoció la participación de Carlos Pacheco en los avances en el conocimiento de la patología de la tuberculosis pulmonar, del tratamiento de la amibiasis que complica al tórax y sus trabajos referentes a la fisiología y la tuberculosis, sin descartar los que hacen alusión a la embolia, cirugía vascular y aportes trascendentes en la cirugía experimental, entre otras muchas.

Asimismo, Cano Valle dijo que con esta cátedra la Facultad de Medicina honra la memoria del Doctor Ignacio Chávez, maestro insigne, universitario ejemplar que hizo de la docencia el motivo central de su larga y fructífera vida, cimentada firmemente por la ciencia y la cultura.

Ignacio Chávez se graduó como médico cirujano en 1922 y fue director de la Escuela Nacional de Medicina. En 1944 fundó y dirigió el Instituto Nacional de Cardiología, cargo que desempeñó hasta su muerte. De 1961 a 1966 fue Rector de la Universidad Nacional y, en 1974, cinco años antes de su deceso, fue designado Profesor Emérito de la UNAM. □

## La Universidad debe formar recursos altamente calificados

Primer seminario internacional sobre revolución tecnológica, Universidad y desarrollo

“**C**on la idea de trabajar en torno a las reformas que nuestra Universidad está realizando para adecuar sus trabajos docentes y de investigación a los cambios derivados de la tercera revolución, hoy iniciamos este Primer seminario sobre revolución tecnológica, Universidad y desarrollo”, señaló la licenciada Patricia Galeana de Valadés, directora general de Intercambio Académico, durante la ceremonia de inauguración de este acto celebrado el pasado 27 de mayo en el Auditorio “Mario de la Cueva”, de la Coordinación de Humanidades.

Recordó que el año pasado se llevó a cabo un seminario interuniversitario sobre el tema, en el que especialistas de nuestra máxima Casa de Estudios analizaron la forma en que debemos enfrentar los retos de la revolución tecnológica, desde el punto de vista de las ciencias y las humanidades. Señaló también que los ponentes del seminario internacional provienen de instituciones cercanas, “no sólo en la geografía, sino en la afinidad de metas y problemas. En este sentido, el intercambio de experiencias resultará altamente enriquecedor”.

La doctora Ana Lylia Brizuela, vicerrectora de la Universidad de La Habana, Cuba, señaló en su ponencia que en su más profunda esencia “la revolución científica constituye en sí un proceso social. La ciencia se ha convertido en una condición imprescindible del desarrollo económico, en una fuerza social activa que influye de manera determinante en los aspectos más diversos de la sociedad: los procesos productivos, el modo de vida y la cultura en general”.

A su juicio, “ver las universidades como entes aislados, sin incidencia en el desarrollo social, es abordar un

enfoque no sistemático de la actividad universitaria. Hablar de universidad no implica forzosamente hablar de investigación, pero sí debemos tomar en cuenta que es parte sustancial de la educación superior”.

Señaló la doctora Brizuela que si bien la investigación científica resulta muy onerosa, sólo se vuelve costable en la medida en que los investigadores aporten respuestas a la problemática de desarrollo de una nación. Por eso, recalcó, si bien no se



Lylia Brizuela.  
La revolución científica, un proceso social.  
Daniel Reséndiz, Abelardo Villegas, Patricia Galeana de Valadés y Miguel José Yacamán.

deben abandonar las investigaciones tendientes al desarrollo de la ciencia en sí, es preciso apuntar “hacia la efectividad social mediante la aplicación directa de los resultados obtenidos en los trabajos de investigación”.

Para finalizar su ponencia, la doctora Brizuela manifestó que “la revolución científica depende de premisas culturales, las cuales cambian de acuerdo a la influencia de las fuerzas sociales. El empuje del desarrollo social va determinando nuevas estructuras científicas, en una tendencia más aguda para rectificar la eficien-

cia social de las investigaciones que se realizan en las universidades”.

En sus comentarios, el doctor Daniel Reséndiz, director de nuestra Facultad de Ingeniería, consideró que la Universidad es la institución potencialmente capacitada para transformar a la sociedad y que la mayor riqueza de un país son sus jóvenes. A su parecer, dos obstáculos limitan la efectividad de las universidades de América Latina: el activismo político y la falta de capital. Para resolver la primera cuestión, agregó, es preciso abrir cauces políticos fuera de la Universidad, mientras que ante la falta de capital sugirió una mayor vinculación con el aparato productivo. “La función específica de la Universidad —enfaticó— es generar conocimiento, estudiar los problemas de la sociedad y difundir los resultados de estos trabajos”.

Para el doctor Miguel José Yacamán, director del Instituto de Física, es muy loable el trabajo realizado por las universidades cubanas, ya que de la nada crearon un aparato de investigación, siguiendo parámetros internacionales comparables a los de la Universidad de Harvard y con una gran habilidad para dirigir a sus estudiantes. Destacó que la planificación es importante para realizar investigaciones en áreas prioritarias y que las universidades deben generar una investigación dirigida hacia el aparato social.

(pasa a la página 14)

**UNA NUEVA ACCIÓN** para llevar el libro universitario a los planteles de la UNAM en el área metropolitana fue puesta en marcha el 23 de mayo con el inicio de **Jornadas promocionales** en los cinco planteles del bachillerato del CCH.

Inauguradas por el coordinador de Humanidades, doctor **Humberto Muñoz**, las jornadas se inscriben en el programa académico de la UNAM. En la ceremonia, efectuada en el plantel Naucalpan, participaron el coordinador del CCH, ingeniero **Alfonso López Tapia**, y el director del propio plantel, licenciado **Rafael Alfonso Carrillo Aguilar**, quienes coincidieron en



Humberto Muñoz. Acciones novedosas.

que esta acción facilita el acceso a la cultura por parte de la comunidad universitaria. En la organización de las Jornadas participa la Dirección General de Fomento Editorial, que encabeza el maestro **Arturo Velázquez**. □

## Secretaría General/ Dirección General de Administración Escolar

### SEGUNDA CARRERA

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una segunda carrera que deberán presentarse en la Torre de Rectoría, planta baja en la ventanilla número 13 o 22 según les corresponda, el 30 y 31 de mayo o del 1º al 10 de junio, donde recibirán el instructivo y será atendida su solicitud, de 9:00 a 13:00 h y de 15:30 a 18:30 h.

## Aconteceres

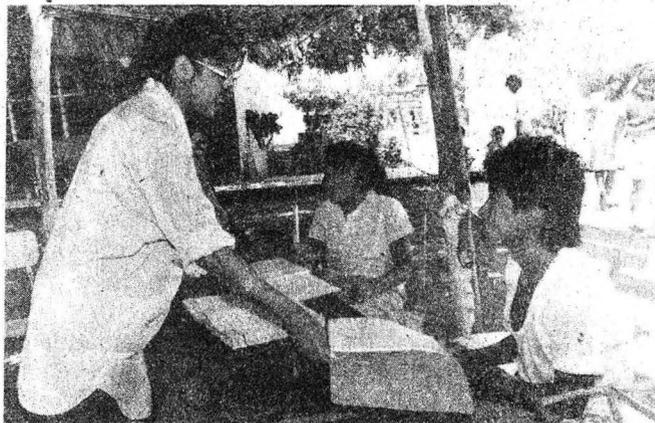
**CON UN LLAMADO** a la más amplia solidaridad para con los campesinos —cuya deteriorada situación se ha agravado este año por la sequía— y con la autocrítica de que aún es insuficiente el número de brigadistas, así como el apoyo material para los programas de servicio social en las comunidades rurales, concluyó el **III Encuentro campesino-universitario**, que con el patrocinio de la **Fundación Frederick Ebert**, de Alemania Federal, organizó la **Dirección General de Servicio Social Integral de la UNAM**.

Durante la realización del encuentro se comentó que la participación campesina e indígena en el programa universitario se amplía constantemente e

incluso se ha solicitado el establecimiento de nuevos proyectos. Al respecto se dijo que la respuesta de los habitantes a una distinta propuesta de trabajo conjunto tiende a consolidar la mayoría de los proyectos del servicio social de la UNAM en el agro mexicano.

En los programas rurales del servicio social participan pasantes de 29 carreras, así como estudiantes de escuelas incorporadas, en las áreas de sanidad, sociocultura, producción y educación.

En el encuentro participaron campesinos y brigadistas de comunidades de los estados de Chihuahua, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Yucatán. □



Hacen falta brigadistas para cubrir la demanda del programa del servicio social en el agro.

(viene de la página 13)

También advirtió que la investigación no puede ser autocomplaciente, sino que debe ser aplicada para que tenga un impacto social. A modo de ejemplo, señaló que en la actualidad empresas como Condumex han crea-

do sus propios cuerpos de investigación, los cuales están vinculados estrechamente con la industria.

En los comentarios finales, el moderador de la mesa de trabajo, doctor **Abelardo Villegas Maldonado**, secretario general académico, destacó la importancia que tienen las in-

vestigaciones en ciencias sociales, porque son las que hacen el diagnóstico de los problemas de la sociedad. En este sentido, consideró que debe darse una mayor interacción entre investigación científica e investigación social. □

*Dirección General de Intercambio Académico.*

**COMO PARTE DE** los festejos del XV aniversario de la fundación de la **Dirección General de Orientación Vocacional**, su titular, el doctor **Jorge Delvalle Cervantes**, develó una placa conmemorativa e impuso el nombre de dos destacados orientadores, **Luis María Ambriz Reza** y **Agustín Ugalde Guillén**, a dos aulas del Centro de Educación Continua.

En forma paralela, y como parte de esos mismo festejos, se entregó diplomas al personal de esa dependencia que cuenta con 15 años o más de labores ininterrumpidas en el campo de la Orientación vocacional y se inauguró el mural fotográfico **Trayectoria, actualidad y perspectivas de la orientación**. □

**LUEGO DE QUEDAR** formalmente instalado, en febrero pasado, el Comité Académico Asesor de la Dirección General de Orientación Vocacional para la creación de la maestría en Orientación educativa, actualmente se revisa la propuesta inicial y elabora los ajustes en relación a lo específico, como el apoyo a la actualización presentada en días pasados en el **Ier. Encuentro latinoamericano de orientación educativa**, realizado en la Universidad de las Américas, en donde se llevó a cabo una encuesta entre los orientadores participantes a fin de tener mayor información y actualizar datos para el desarrollo de la profesionalización de esta área del conocimiento. □



Exdirectores de Orientación Vocacional entregaron reconocimientos a trabajadores.

**LA ASOCIACION INTERNACIONAL** de Estudiantes en Ciencias Económicas y Comerciales (AIESEC) opera en más de 450 universidades de 64 países en cinco continentes, coordinada por un órgano central denominado AIESEC Internacional, con sede en Bruselas, Bélgica. Te invita a formar parte de su principal objetivo: complementar la educación teórica universitaria con la experiencia práctica mediante programas educativos a nivel internacional.

A nivel nacional, AIESEC funciona dentro de las universidades afiliadas a través de comités locales (en este caso en la UNAM) que son la base de la asociación. Cada comité tiene programas de actividades que comprenden: intercambio internacional computarizado, programa internacional de entrenamiento, pláticas de contacto con centros de trabajo y seminarios de desarrollo.

Si se desea afiliarse a la asociación o mayores infor-

mes, comunicarse con Jorge Oropeza (Facultad de Economía), al teléfono 554-23-06 o al apartado postal 20316, San Angel, DF. □

**EL DIA INTERNACIONAL** del Museo fue celebrado el miércoles 18 en el Museo Universitario de Ciencias y Artes, en una ceremonia a la que asistió

uno de los fundadores de esta dependencia, el doctor **Daniel F. Rubín de la Borbolla**, considerado uno de los museógrafos más importantes del mundo y descubridor, con **Antonio Caso**, de la Tumba de Palenque.

La UNESCO estableció el Día Internacional del Museo con el objeto de establecer criterios unificados en la difusión, conservación y preservación de la cultura.

En la ceremonia, el director del Centro de Investigación y Servicios Museológicos, licenciado **Rodolfo Rivera**, entregó reconocimientos a trabajadores que han cumplido 15, 20 y 25 años de servicio en el MUCA. □

## Secretaría General/Dirección General de Administración Escolar

### CARRERA SIMULTANEA

Se les comunica a los alumnos interesados en cursar carrera simultánea que deberán presentarse en la oficina de servicios escolares de su plantel, el 30 y 31 de mayo o del 1º al 3 de junio, donde recibirán el instructivo y será atendida su solicitud.

Los productos colaterales o subproductos de una investigación son aquellos inesperados logros alcanzados durante su curso, y que generalmente se manifiestan por su utilidad inmediata en la solución de problemas pendientes, o bien entran en una especie de hibernación, para resurgir cuando llega su momento.

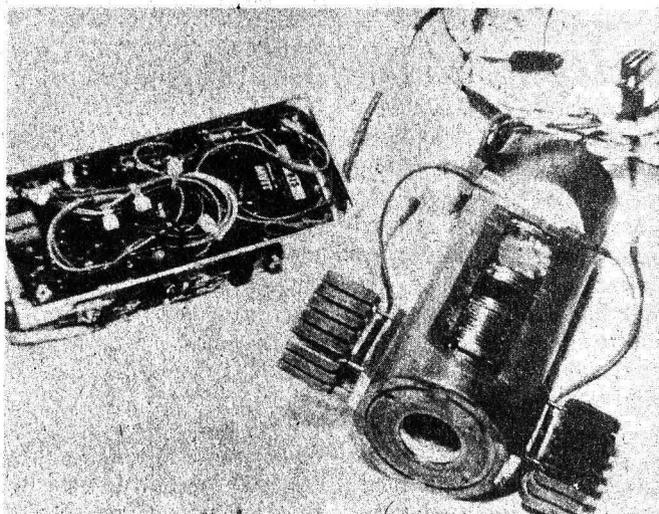
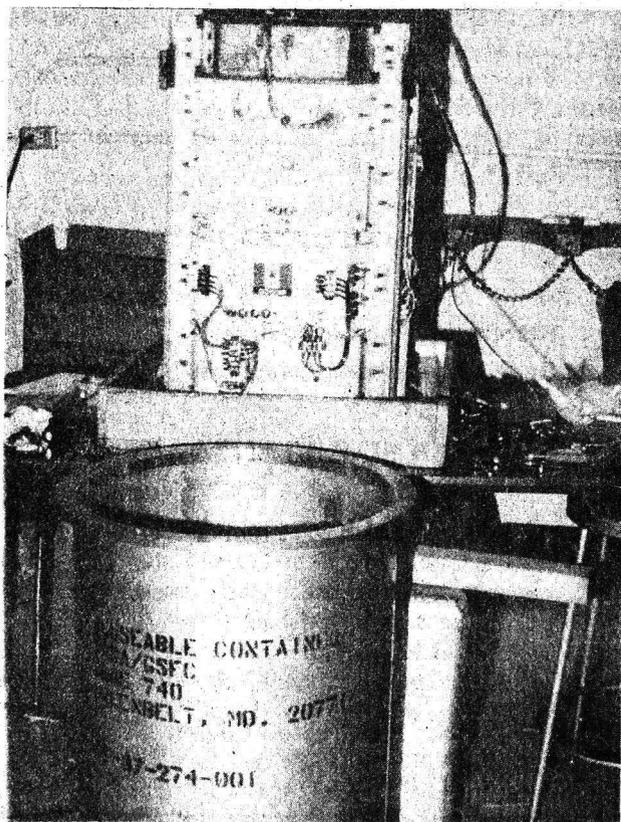
Si bien todas las investigaciones tienen algunos o múltiples productos colaterales, no es tan prematuro, como quizás aparezca a primera vista, referirnos a los que deben su aparición al proyecto espacial de la UNAM, dirigido hacia la utilización de las condiciones de la órbita terrestre, como una extensión de los laboratorios de la Universidad.

Los primeros intentos para construir equipos automáticos de investigación en órbita se están dando con el proyecto del Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales (GIAE), auspiciado por la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM. El primero de los equipos preparados aguarda la reiniciación de los vuelos del transbordador espacial desde enero de 1986. Un segundo equipo se va a comenzar a integrar (armar) este mismo año en instalaciones de varios institutos. Los resultados de tales investigaciones quedan por ahora en el futuro, pero la actividad requerida para su diseño, construcción y pruebas de funcionamiento en un difícil ambiente de operación, ha generado ya una serie de productos colaterales útiles, para ser sólo el inicio; veamos algunos ejemplos:

## INVESTIGACION ESPACIAL DE LA UNAM

### Productos colaterales

En uno de los experimentos donde se funde dentro de un horno una muestra de Zinalco (aleación de zinc, aluminio y cobre, desarrollada en el IIMUNAM), se utiliza un termómetro que obtiene mediciones de temperatura a distancia. Bien, pues seguramente antes de entrar en funciones el prototipo espacial (probablemente en un año) un diseño similar entrará a funcionar en una industria mexicana que impulsa su automatización. Este teledetector infrarrojo puede medir temperaturas de 100 a 1200°C, con precisión de  $\pm 2$  grados, pero su modificación para cumplir tareas diferentes, es algo al alcance de los investigadores involucrados en su diseño.

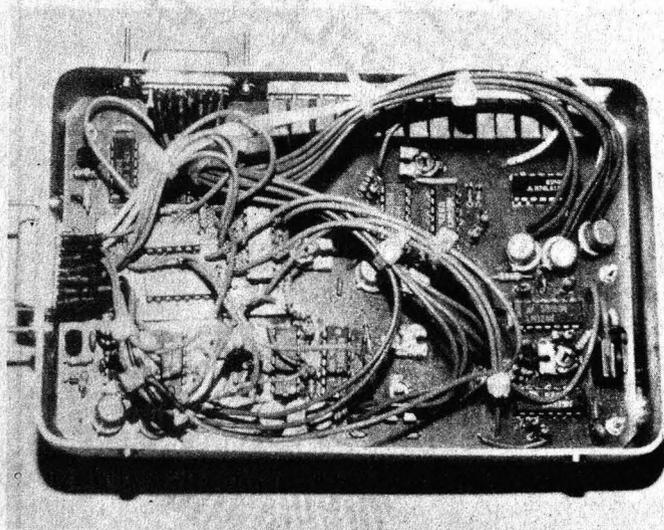


Este tipo de sensores de temperaturas son la base de muchas técnicas modernas, como la termovisión, que posibilita la visualización de imágenes térmicas en la oscuridad total, invisibles al ojo. Sus aplicaciones son muchas en la investigación, pero sobre todo en la medicina, para estudios de circulación sanguínea, y en la industria, para, por ejemplo, prevenir fallas de máquinas y transformadores. El diseño fue una necesidad específica de un expe-

rimento, mas no sus aplicaciones, que son de amplia diversidad.

Otro caso similar ocurrió con el equipo para el control electrónico abordo, programado para realizar las secuencias experimentales y suficientemente complejo para funcionar ante la falla de uno o varios de sus componentes. Hace unos años leíamos sobre tales autómatas, y ahora ya hemos construido uno bastante listo, y que hasta funciona en un ambiente poco recomendable al equipo electrónico. Este equipo puede, en un corto tiempo, integrarse también a la automatización de procesos industriales, robótica y operaciones remotas. Un estudiante de ingeniería se encuentra finalizando una tesis de licenciatura describiendo el sistema de control y su instrumentación asociada, por lo que la preparación de jóvenes ingenieros y físicos en tareas de alta complejidad es otro subproducto del proyecto.

Recientemente, otro de los dispositivos espaciales encontró una función muy terrestre. Como sistema de respaldo al medidor infrarrojo de temperatura, el horno del equipo espacial está equipado con termopares, que son una juntura fundida de dos alambres conductores de diferente material, que pueden medir cambios de temperatura. Este sistema está siendo instalado en un horno utilizado para deshidratar muestras de microscopio electrónico. Estos sistemas son algo comunes, pero muy caros, así que se construye la mayor parte posible, y razonable, de nuestros medios de investigación.



Entre los proyectos que mayores efectos puede tener en la industria metalmeccánica nacional está el de la elaboración de materiales con propiedades especiales, y que requerimos para construir los equipos espaciales. Actualmente se elabora todo el esquema y el proceso necesarios para producir una aleación de aluminio de alta resistencia, conocida como 6061T6, que además es de primordial importancia en aeronáutica, el desarrollo de cuyos



Foto: Ignacio Itama.

Peralta y Fabi, del Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales.

materiales deja mucho que desear en México. Estos son materiales estratégicos que se pueden elaborar en México, si colaboramos con industrias dinámicas, y no hay razón para no desarrollarlas aquí; teniendo además un mercado mundial amplio y creciente, nuestros costos de producción son al parecer altamente competitivos.

El financiamiento del proyecto proviene de un convenio tripartita entre la UNAM, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el CONACyT, cuyo propósito es el desarrollo de experimentos automáticos en órbita terrestre.

Otros importantes materiales se están usando en la construcción de equipos espaciales. Nos referimos a materiales plásticos reforzados por fibras de vidrio, carbono, nylon o kevlar, que son notablemente ligeros, pero tan resistentes como los metales, y que encuentran gran variedad de aplicaciones donde se requiere de altas resistencias y bajo peso; donde hay movimiento, como ventiladores, hélices o en estructuras esbeltas y rígidas, como torres y antenas de alta calidad y muchas cosas más. Como parte del programa para prepararse para tareas más difíciles, uno de los ingenieros más experimentados del grupo se encuentra comisionado durante 9 meses en la India, el país en desarrollo más avanzado en tecnología espacial después de China. El ingeniero Esaú Vicente se especializa en procesamiento de imágenes e integración de cargas útiles, como lo son experimentos y satélites. Por su lado, el Instituto de Pesquisas Espaciales (INPE), del Brasil, ha invitado a personal del grupo a interiorizarse con los aspectos de diseño, manufactura y evaluación de materiales carbono-epoxi, el material compuesto más utilizado. La ingeniera Margarita Navarrete cumplirá durante este año con esta preparación en el INPE, localizado en Sao José dos Campos, São Paulo.

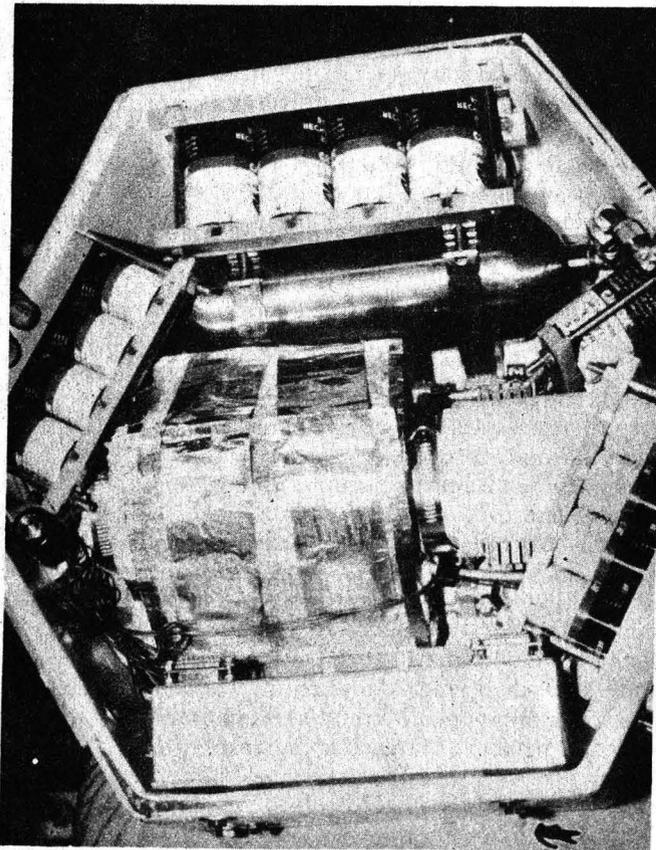
Un ejemplo de lo que se está trabajando en estos días también sorprende. Terminamos una larga etapa de estudio sobre aspectos de la estructura microscópica de las arcillas de la Ciudad de México, otro material compuesto, muy complejo y cuyo conocimiento es cuantioso, más no suficiente. En cuanto al desarrollo de aluminios de alta

(pasa a la página 18)

(viene de la página 17)

resistencia, se pone a punto un amplio programa de pruebas dirigidas a conocer los aspectos de composición y distribución de aleantes en el aluminio, con el objeto de conocer todos los pasos en su complejo proceso de producción. Para tales propósitos, se utilizan numerosas técnicas de análisis microestructural, como: microscopía electrónica de barrido, con equipo desarrollado por el propio grupo para análisis cuantitativo de imágenes; absorción atómica, con el que se puede conocer la proporción de los componentes aleantes; fluorescencia y difracción de rayos x, para determinar la cristalización de los componentes, y asimismo, una serie de pruebas mecánicas para evaluar sus propiedades de resistencia, agrietamiento, fatiga, dureza y otras.

En el primer grupo de experimentos se hicieron unos divisores de fibra de vidrio, pero ahora, buscando aumentar la resistencia de éstos y su aislamiento térmico se van a fabricar de materiales compuestos de fibras de carbono, epoxi y espumas plásticas. Estos materiales son más resistentes que el acero, más duros que el titanio y más ligeros que el aluminio, por lo que sus aplicaciones crecen diariamente.



Bien, y para el futuro, ¿qué se planea? Satélites de investigación y desarrollo de bajo costo, accesibles como muchos otros equipos de investigación dentro de la UNAM. Sin embargo, ese proyecto requiere no sólo de universitarios, en su diseño han participado investigado-

res de los institutos Politécnico Nacional (IPN), de Investigaciones Eléctricas (IIE), de Estudios Superiores de Enseñada (CICESE), Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), de Ciencias de la Universidad Autónoma de Puebla y, dentro de la UNAM, los institutos de Ingeniería, Geofísica, Astronomía, Materiales y Física, además de la Facultad de Ingeniería y, recientemente, colabora personal de la Facultad de Química.

El financiamiento se busca principalmente de los mismos medios, hoy en día se celebran pláticas con funcionarios de alto nivel de la SCT y tenemos expresiones escritas del interés del CONACyT por cooperar con el proyecto, así que esperamos que este año se concerten los acuerdos tripartitas necesarios. Dentro de la UNAM, cuentan con el decidido apoyo de la Coordinación de la Investigación Científica, así como de muchos investigadores dispuestos a cooperar. Vigilando, como hasta ahora, la aplicación de las técnicas aeroespaciales a diversos problemas de importancia nacional, se puede esperar que este trabajo rinda frutos, tanto en campos propios como en los ajenos a la investigación e ingeniería espacial. □

*Doctor Ricardo Peralta y Fabi. Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales/Coordinación de la Investigación Científica/Instituto de Ingeniería.*



**ADQUIERALO YA!**

**AUTODISCUSSION**

**SIMULACION CLINICA**

**50 CASOS DE PATOLOGIA MEDICA**

A LA VENTA EN:

**CEUES**

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA LA SALUD

Presidente Carranza 162, Coyoacán, 04000 México, D. F.  
Tels. 554 85-13, 554 55-75 y 554 65-72

Debido al número de personas afectadas por cáncer en México, la investigación en esta área requiere de esfuerzos conjuntos; por esto, investigadores de la Facultad de Química (FQ) han generado una serie de compuestos que se prueban actualmente para detener el crecimiento de las células cancerígenas; se tiene una sustancia que ha demostrado una baja toxicidad en los animales que se les administró, sin producir efectos secundarios aparentes, y su dosis letal es muy baja (12 mg) en comparación con otras drogas comerciales disponibles en el mercado, como el cisplatino, cuya dosis letal media es de 4 mg. Estas determinaciones han sido realizadas por el doctor Rodolfo Rodríguez Carranza, de la Facultad de Medicina.

La doctora Lena Ruiz Azuara, jefa de la División de Química de la FQ, dijo que esta toxicidad de la droga probada, a la cual se ha llamado Casiopeína, ofrece un panorama bastante alentador, pues el estudio pretende lograr actividad con baja toxicidad.

Agregó que si bien estas pruebas se han hecho *in vitro*, "hasta en tanto no exista una prueba *in vivo*, que consiste, por ejemplo, en implantar un cáncer de pulmón en ratones, donde se demuestre una detención en el crecimiento de la lesión, entonces no se podrá hablar de una efectividad real de la droga".

La investigadora universitaria explicó que estos compuestos fueron "diseñados" con el propósito de tener una afectividad bajo hipótesis de principios encontrados anteriormente en otras drogas, y por estudio del efecto de metales en sistemas vivos.

Dijo Ruiz Azuara que el siguiente paso, una vez que se haya concluido el trabajo con ratones, consistirá en probar la dosis letal en perros, cuyo estudio será realizado en la Facultad de Medicina por el doctor Rodríguez Carranza.

De momento, se hará un análisis histopatológico del tejido de varios órganos de los ratones fallecidos por dosis letal de casiopeína y de los que sobrevivieron; de esta forma se apreciarán los posibles efectos secundarios de la droga.

## CASIOPEINA, ANTICANCERIGENO DE BAJA TOXICIDAD



Ruiz Azuara  
Panorama  
alentador.

su comportamiento fue normal hasta su muerte".

Cabe mencionar que una vez finalizado el análisis histológico de estos ratones y habiendo superado la etapa en perros, se estará pensando en la posibilidad de pasar a la etapa *in vivo*.

Pero esta etapa habrá de efectuarse, no antes de un año, siempre y cuando se obtengan buenos resultados en la implantación de un cáncer de pulmón en ratones, donde se demuestre un alto en el crecimiento de la lesión, porque aparentemente este tipo de cáncer no produce en los animales un malestar general agudo.

Además, indica Lena Ruiz, este tipo de cáncer es uno de los más difíciles de atacar: "si logramos tener éxito en un ataque de cáncer de pulmón, entonces estaremos avanzando sobre el tratamiento de cánceres sólidos. Adicionalmente está trabajando en el rediseño y síntesis de droga para cáncer líquido, como la leucemia, que afecta a un número importante de personas y especialmente a niños".

Sobre la casiopeína, la investigadora de la Facultad de Química indicó que el sistema *in vitro* para probar la droga consiste en la incorporación de timidina tritiada a una célula

la cancerosa, para ver la cantidad de

Ello implicará tomar preparaciones del hígado, riñón y tejido nervioso y cerebral de los de 70 ratones investigados por dosis alta.

"Aunque esto aún no se hace, ya se tienen preparadas las muestras para analizarlas en los próximos meses", señaló la entrevistada, y aclaró que aparentemente los efectos secundarios obvios fueron nulos, "pues los animales no perdieron peso y pelo y sustancia que asocia y apreciar si la célula se reproduce o deja de crecer.

También se han probado estas drogas en linfocitos humanos, en donde en vez de medir la incorporación de timidina tritiada se mide el índice mitótico para determinar la medida en que se divide la célula cancerosa, pues lo que se desea es que no ocurra dicho proceso. Este nuevo método, diseñado por la doctora Patricia Ostrosky, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, está en proceso de evaluación y es comparado con el método tradicional.

Finalmente, la entrevistada reiteró que el cisplatino no funciona en leucemias, "pero conforme avancen los estudios esperamos tener los indicios para comenzar a trabajar con este tipo de cáncer". □

Ricardo Hernández-M.

# LA ETICA EN LA CURA DEL MAL DE PARKINSON

¿Debe usarse o no tejido embrionario?

¿Es ético utilizar tejidos de embriones humanos para curar un padecimiento, como se hace actualmente en el tratamiento del mal de Parkinson?

El asunto ha despertado últimamente una polémica en el ámbito científico internacional, e incluso en otros sectores, luego de que se dieran a conocer los más recientes avances terapéuticos en la cura de ese mal (que incluyen la utilización de tejidos cerebrales embrionarios) desarrollados por los doctores mexicanos René Drucker e Ignacio Madrazo. El debate fue recogido hace poco por la revista norteamericana *Time*, donde alguien puso en entredicho el carácter ético de las mencionadas operaciones.

Interrogado al respecto, Madrazo responde dándole un giro de 180 grados: "tengo la impresión de que las cosas deben enfocarse precisamente al revés. No creo que sea importante plantearse si es ético utilizar tejidos embrionarios; la pregunta debería ser: ¿es ético no usarlos si se tiene en cuenta que el Parkinson era hasta ahora un mal incurable, una enfermedad devastadora para la cual no existía ninguna posibilidad terapéutica y que pone a sus víctimas en una situación dramática de invalidez que enferma incluso el entorno familiar?".

Para el científico el planteamiento es claro: "Lo no ético consistiría en no intentar esa posibilidad".

Drucker, por su parte, señala: "He oído hablar mucho de objeciones de tipo moral o ético, pero nunca he oído hablar a nadie sobre los derechos del paciente. El mal de Parkinson es una enfermedad terrible para el que la padece y este procedimiento terapéutico les da alguna esperanza".

El pasado jueves 26 de mayo numerosos investigadores, estudiantes y profesores, principalmente, se dieron cita en el Auditorio Nabor

Carrillo del Centro de Información Científica y Humanística para escuchar e interrogar, además de los ya mencionados, a los doctores Jaime Martuscelli y Juan Ramón de la Fuente (quien fungió como moderador), al filósofo Eli de Gortari y al abogado Manuel Barquín Álvarez,



en el curso de la mesa redonda "Aspectos filosóficos y jurídicos de los trasplantes de tejidos embrionarios en la cura del mal de Parkinson".

Ahí, Ignacio Madrazo fue contundente: Es un error, dijo, hacer respecto a este problema consideraciones de tipo ético porque los embriones utilizados en ningún caso fueron producto de abortos provocados específicamente para este fin. Se trata de cadáveres que para utilizarlos se pide la autorización escrita de los padres, específicamente de la madre, pero cuyo aborto se efectúa sin intervención alguna de los investigadores.

Drucker y Madrazo especificaron que se utilizan solamente embriones (producto de la fecundación hasta la decimotercera semana de gestación) y puesto que las leyes actuales penalizan el aborto voluntario, únicamente se solicitan aquellos que son producto de abortos espontáneos o forzados por razones de salud de la mujer embarazada.

"Lo que sí es necesario dejar claro —indicó Madrazo— es que hay que dejar completamente aparte de esta discusión la cuestión del aborto porque eso corresponde debatirlo a otros sectores sociales. Nosotros partimos del hecho de un aborto que ya ocurrió".

En abril del año pasado Drucker y Madrazo dieron a conocer por primera vez sus desarrollos terapéuticos para la cura del mal de Parkinson. La noticia despertó rápidamente la atención de toda la comunidad médica mundial. En esos primeros avances, Drucker y Madrazo (investigadores de la UNAM y del IMSS, respectivamente) proponían una operación quirúrgica basada en la técnica de autoinjerto, mediante la cual al paciente le eran injertados tejidos suprarrenales que, se ha demostrado, implantados en el cerebro son capaces de producir actividad dopaminérgica (hay que recordar que el mal de Parkinson sobreviene como consecuencia de la carencia de dopamina). Pocos meses después, los investigadores avanzaron un poco más en dichas técnicas al sustituir los tejidos suprarrenales por tejidos de cerebro embrionario. ¿Por qué hicieron este cambio, si la técnica anterior les había dado buenos resultados y no provocaba conflictos éticos?

"Utilizar el tejido embrionario no es un capricho —explica, nuevamente, el doctor Madrazo—, sino que es el resultado de una evidencia experimental que indica que el tejido embrionario es portador de una capacidad muy particular. Expresar su de-

sarrollo embriológico, codificado genéticamente, en el tejido receptor, capacidad exclusiva de este tipo de célula”.

Al evaluar sus primeras intervenciones, Madrazo y Drucker se percataron de que las posibilidades de éxito disminuían proporcionalmente a la edad del paciente. Esto representaba, todavía, aunque en menor medida, una grave limitación porque el mal de Parkinson es fundamentalmente una enfermedad de viejos, a buena parte de los cuales no se podía

siempre perceptibles, además de que aproximadamente el 50 por ciento de los abortos de este tipo se deben a malformaciones genéticas.

Esto, reconocieron los investigadores, representa una limitación significativa, pero hasta el momento es insoluble. Representa un riesgo, como lo tiene cualquier técnica terapéutica, y debe solucionarse con mayor investigación, pero sin detener los desarrollos clínicos que han demostrado más espectacularmente su éxito que su fracaso.

que para la SSA es importante vigilar que en toda investigación en donde el ser humano sea objeto de estudio se respete su dignidad y se protejan sus derechos. Dijo que en este sentido las instituciones que llevan a cabo investigación en materia de salud deben contar para cada caso específico con las comisiones de investigación y ética internas.

En el mismo tema, el abogado general de la UNAM, licenciado Manuel Barquín Alvarez, opinó que la legislación mexicana en materia de experimentación sanitaria y de trasplantes se cuenta entre las más avanzadas de Latinoamérica. Estimó necesario divulgar mayormente entre los abogados esta legislación para resolver correctamente los problemas legales que al respecto se presenten, pero lamentó que la rapidez de los avances clínicos inevitablemente rebasa a la legislación.

En otro momento, Barquín Alvarez indicó que era necesario prever las consecuencias jurídicas del desarrollo de técnicas como las de Drucker y Madrazo, como la muy factible utilización en ellas de células cultivadas en laboratorio, cuestión que la legislación actual no contempla.

Por lo que corresponde al doctor Eli de Gortari, el célebre filósofo dijo que “el trasplante de tejidos de un embrión a un paciente es un nuevo paso muy importante en la esperanza con la que luchamos para vivir en un mundo sin hambre y en donde la muerte sólo ocurra a pesar de la unión de todas las fuerzas humanas”.

Finalmente, el doctor José Sarukhán, coordinador de la Investigación Científica, al finalizar el acto, deploró que a Madrazo y a Drucker se les hiciera objeto de críticas como las que suscitaron la mesa redonda, críticas que trascienden el ámbito propiamente académico y científico.

Enfatizó, asimismo, que la polémica involucraba a toda la comunidad científica mexicana y no solamente a los dos científicos mencionados y dijo: “Ya es momento de que la comunidad científica del país se pare sobre sus propios pies y no espere a que **Time** u otras revistas nos digan lo que tenemos que hacer”.

Juan Carlos Bautista.



*Médicos,  
juristas y  
filósofos se  
reunieron  
para  
discutir este  
asunto*

Jaime Martuscelli, Ignacio Madrazo, Juan Ramón de la Fuente, Eli de Gortari, René Drucker y Manuel Barquín.

atender. Los investigadores acudieron a la literatura clínica, estudiaron las últimas evidencias experimentales en neurociencias y encontraron que el tejido embrionario es el que tiene mayor capacidad regenerativa; otra de las ventajas sería ser un homoinjerto (tejido cerebral implantado en tejido cerebral), además de que evita la operación abdominal.

Sin embargo, esto no quiere decir que la nueva técnica no presente problemas. El tejido embrionario debe ser utilizado a más tardar 5 horas después de producirse el aborto (lo idóneo es a lo sumo a las tres horas) y esto dificulta los análisis que deben practicarse para detectar alteraciones congénitas o enfermedades transmisibles. Pero, como recordó uno de los presentes, la mayor parte de los abortos espontáneos se producen como consecuencia de enfermedad fetal o defectos embrionarios no

Por su parte, el doctor Jaime Martuscelli, representante de la Secretaría de Salud y responsable por parte de ésta de la regulación y sanción de la experimentación en salud, aseveró que las investigaciones de Drucker y Madrazo cumplen puntualmente con la legislación que en materia de salud existe en nuestro país.

A pesar de las numerosas intervenciones quirúrgicas que los doctores han efectuado en nuestro país, las técnicas aún se consideran de tipo experimental, “con riesgo mayor al mínimo”. La fundamentación de los trabajos de los científicos mexicanos, especificó Martuscelli, se encuentra en la Ley General de Salud (de 1984) y sus reglamentos en materia de control sanitario para la utilización de órganos, tejidos y cadáveres humanos (de 1985) y en materia de investigaciones para la salud.

El funcionario hizo hincapié en

**L**a Atención Primaria de Salud es en este momento la estrategia más viable para lograr mayor cobertura sanitaria en la población mexicana, porque existen enfermedades epidémicas y transmisibles cuya presencia constituye un peligro para el resto de la comunidad, manifestó el doctor Fernando Cano Valle, director de la Facultad de Medicina; señaló además que para ellos se requieren programas educativos a nivel licenciatura y posgrado, y capacitación y educación continua para todo el grupo interdisciplinario que participa en los servicios de salud.

Durante su intervención en el seminario *La atención primaria de salud desde la perspectiva universitaria; México a diez años de Alma Ata\**, inaugurado por el doctor José Luis Soberanes, secretario general de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), el viernes 27, y presidido por el doctor Abelardo Villegas, secretario general académico de la UNAM, Cano Valle dijo también que dicho nivel de atención representa el primero de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud; se da en los lugares más cercanos donde residen y trabajan las personas.

Desde su punto de vista, en nuestro medio implica hacer un examen crítico de las políticas y la legislación respecto a protección de la salud y bienestar social de la familia, los niños y las mujeres.

Además, es necesario un desarrollo de tecnología apropiada para atención perinatal y para cuidado continuo del niño, e investigaciones para identificar los problemas de salud en grupos vulnerables, tales como la mortalidad perinatal y salud materna.

El funcionario universitario se refirió también a aspectos como la salud de las personas de edad avanzada y de aquellas impedidas o inválidas; subrayó la necesidad de investigar más lo relacionado con los trastornos visuales en menores.

Más adelante, el titular de la FM se pronunció por aumentar el diseño de métodos para la formación de

políticas y pautas de planificación intersectorial de programas de alimentación y nutrición; promocionar la participación comunitaria en la toma de conciencia y en el desarrollo de actividades preventivas de accidentes, e introducir a las actividades de salud mental en los servicios regulares de atención, vía los programas de apoyo psicológico a las familias.

Por último, y en relación al mismo tema, Cano Valle expuso la necesidad de desarrollar los recursos humanos necesarios para atender problemas de salud mental, farmacodependencia y alcoholismo.

Luego tocó el turno al doctor Juan José Sánchez Sosa, director de la Facultad de Psicología, quien centró su intervención en la importancia de es-

## **ATENCION PRIMARIA DE SALUD, ESTRATEGIA VIABLE**

### *Para lograr mayor cobertura sanitaria*

ta disciplina en los servicios de atención primaria. Existen, dijo, tres tipos de factores psicológicos que intervienen en el deterioro de la salud: los instrumentales, consistentes en hacer pocas cosas en la vida que se deben hacer continuamente y, por el contrario, efectuar muchas que no se deberían hacer; los llamados cognoscitivos, que incluyen una concepción distorsionada de la realidad, donde la gente con información imprecisa realiza actos aun en contra de su propia salud (tales como automedicarse o hacer caso omiso de dolencias no graves) y, por último los denominados emocionales, que se traducen como una interacción concepción-actitud.

El psicólogo, opinó, es importante en tareas de tratamiento y prevención de enfermedades, a través de apoyo a campañas sanitarias y de vacunación; de educación y difusión masiva y promoción del apoyo familiar y comunitario.

Es importante decir que a través de la educación formal y de los medios de difusión masiva se logra una relación costo-beneficio de la prevención primaria y una adquisición de conductas nuevas, o su modificación. Adicionalmente se pueden modificar las concepciones erróneas o distorsionadas e incluso del manejo adecuado del estrés.

Después habló el doctor Rodolfo Herrero Ricaño, director de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza; destacó que los pocos programas de atención primaria a la salud se han enfocado básicamente a la restauración y no a la prevención y riesgo.

Indicó que en 1975, con el propósito de estimular, proponer y coordinar las acciones que apoyaran el desarrollo de la medicina familiar como componente fundamental de la atención de primer nivel, se creó el Departamento de Medicina General Familiar, en la Facultad de Medicina, constituyendo así el primer departamento en su tipo en América Latina. Pero reconoció que con la creación de siete clínicas periféricas de la ENEP Zaragoza hace algunos años ya se tenía un programa de atención primaria para la población de la zona.

Entre tanto, la maestra Arlette López Trujillo, titular de la ENEP Iztacala, coincidió en la necesidad de revisar los programas de estudio de las carreras relacionadas con la salud para responder aún más a las necesidades reales que la población requiere. Así, también, por abrir espacios para la práctica asistencial a nivel interinstitucional. □

\* En 1978, en la ciudad soviética de Alma Ata, se efectuó una reunión mundial de organismos del sector salud, en la que se llegó al consenso de alcanzar la meta de **Salud para todos en el año 2000**.



Foto: Ignacio Romo.

## UNA HUELLA EN LA DANZA

*Susana Benavides: entrega y disciplina como bailarina*

**S**usana Benavides dijo adiós a la danza. El domingo antepasado fue su última presentación.

La prima ballerina eligió al Taller Coreográfico de la UNAM para hacer su última presentación y rubricar de esa manera 30 años de trabajo. La Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario abrió el corazón de su foro para que la Benavides se despidiera bailando.

Aún en activo, la maestra Susana Benavides concedió su última entrevista a *Gaceta UNAM*; aquí sus palabras:

"Mi vida como bailarina ha sido de entrega, porque amo a mi profesión. Por ella he sacrificado todo lo que un ser humano tiene capacidad para sacrificar. Nunca he escatimado ni un minuto de trabajo; pero esos sacrificios han implicado problemas, lágrimas y dolores que se han visto recompensados en estas últimas exhi-

biciones que he hecho, y porque creo además que he dejado una pequeña huella de lo que una bailarina puede llegar a ser.

"Nunca tuve nada gratis, siempre trabajé con amor y disciplina. Luché para llegar a este lugar: a bailar en la Universidad.

"No solamente es necesario salir fuera para una formación, sino con lo que la bailarina tiene aquí, en su país, y con la inteligencia lo puede hacer. Pavlova decía que había que bailar con la cabeza y no con los pies. Y es cierto: a veces de nada sirven las condiciones materiales si uno no tiene el cerebro para saberse formar. ¿Qué si al cuerpo hay que educarlo? Se requieren horas extras después de los ensayos. Todos esos sacrificios se ven recompensados con la aprobación del público.

"¿Dolor? Son muchos los dolores que se padecen cuando se tiene que bailar con alguna lesión, y se tiene que sufrir lo que el ballet requiera. También hay dolor por la pena que, como seres humanos, los artistas sienten. Cuando se ensaya muchas horas y no se logra el objetivo o al coreógrafo no se le da gusto, o la frustración personal. También hay ocasiones en que se viven envidias y críticas de las demás compañeras cuando alguien empieza a destacar. Son distintos tipos de dolor.

"¿Es bien pagado el trabajo de la danza? Los artistas somos bastante

mal pagados y no tenemos prestaciones, ni siquiera un seguro para cubrir alguna lesión que inclusive puede dejarnos en una silla de ruedas. Y cuando eso pasa, la respuesta que se recibe es 'ni modo, ya no me sirves, gracias'.

"Si pudiéramos en una balanza lo que son los beneficios y lo malo que redonda la danza, resaltaría lo segundo. Sin embargo, cuando salimos y bailamos no importan todos los meses de trabajo y sacrificio".

La bailarina hace un paréntesis y apunta: "Lo que nosotros los bailarines esperamos de nuestra carrera es bastante poco a cambio de todo lo que damos, humana, espiritual y físicamente. Sólo se obtiene una satisfacción personal".

Susana Benavides, quien logró consolidar su carrera gracias al dominio escénico y estilístico que oscila entre las coreografías del periodo romántico (*Giselle*), pasando por el clásico (*Pas de deux del Corsario* y *Don Quijote*), hasta el neoclásico (*Huapango*), desde su ingreso al Ballet Concierto formó parte de las agrupaciones que más tarde tendrían en la actual Compañía Nacional de Danza.

Benavides se despidió de la CND interpretando *Carmen*, y con el Taller Coreográfico de la UNAM dijo adiós a la danza con las obras *Huapango*, *Pas de deux del Corsario* y *Don Quijote*.

Susana Benavides se va del escenario, pero no se lleva consigo sus conocimientos, disciplinas, rutinas y coreografías. Explica su trabajo inmediato: "Y no quieroirme y cerrar una puerta y se acabó. No, me voy como ejecutante, como bailarina, para que el público me recuerde, pero yo tengo mucho que enseñar a la gente joven y no quiero llevarme esos secretos que he descubierto en el cuerpo, y que son interesantes para otros cuerpos. Sería atractivo formar otras *Carmen*, otras *Giselle*, u otra *Bella Durmiente* o *La Fille Mal Gardée*. Esa debe ser la siguiente etapa de una bailarina cuando se retira".

Susana Benavides deja historia en la danza nacional. ■

Saúl Rivera G.

## El Programa de Publicación de Antologías, efectivo apoyo a docentes

Ante la creciente dificultad de profesores y alumnos —y en general de cualquier sistema educativo— para adquirir el material didáctico necesario para realizar en forma óptima el proceso enseñanza-aprendizaje, la Rectoría, a través de la Secretaría General y bajo la coordinación de la Dirección General de Proyectos Académicos, puso en marcha el Programa de Publicación de Antologías para la Actualización de los Profesores de Enseñanza Media Superior y Licenciatura.

El programa fue creado para dar apoyo al proceso de actualización de la planta docente, labor que requiere de una serie de condiciones y apoyos, como las de contar con bibliografía sobre los últimos avances de la investigación y sistematización de los conocimientos técnicos y científicos.

Sin embargo, el alto costo del material bibliográfico es uno de los principales obstáculos que se le presentan al docente universitario que desea actualizarse en su área. Por tal motivo, la publicación de antologías se proyecta extramuros de la Universidad para hacer partícipes de este beneficio no sólo a los profesores de la Institución, sino a todos los que desarrollen una actividad de este tipo.

Dado el interés por publicar material de actualización de alta calidad, la Universidad ha recurrido a académicos destacados en diferentes especialidades, con el fin de que coordinen los cursos de actualización que son la base de las antologías. Es decir, se tiene el fin de proponer y compilar el material cuyo contenido académico responda a las necesidades de los profesores de enseñanza media superior y licenciatura.

Se ha iniciado este programa con tirajes de 3 mil ejemplares en su primera edición, y dependiendo de la demanda éste puede incrementarse a 5 mil. También se decidió publicar la colección en coedición con Editorial Porrúa, de reconocido prestigio

nacional e internacional, lo cual garantiza el cuidado de la edición y paralelamente se fortalece una adecuada distribución entre los docentes del sistema educativo nacional, a través de librerías en la zona metropolitana y en ciudades del interior de la República.

Por su parte, la Dirección General de Fomento Editorial de la UNAM se encarga de la distribución y presentación de las antologías en el ámbito universitario, y también impulsa su distribución con universidades estatales con las que tiene establecidos vínculos de intercambio académico.

Se ha programado la publicación de 26 antologías orientadas a la actualización de los profesores de enseñanza media superior, en nueve áreas del conocimiento: Bellas Artes, Económico-administrativas, Físicomatemáticas, Humanidades, Químico-biológicas, Sociales, Idiomas, Informática, Pedagogía y Psicología.

De estas antologías se han publicado y presentado a la comunidad universitaria: **Historia de la filosofía, Política económica y subdesarrollo en México. Una actualización, Computación I, Computación II, Historia de México, Teoría General del Derecho, Historia del derecho mexicano y Derecho constitucional mexicano**, entre otras.

En cuanto a las antologías de licenciatura, se tienen elaboradas seis en la Facultad de Química y están en preparación antologías de las facultades de Ingeniería y Psicología.

En lo que respecta a las antologías de licenciatura, éstas se han elaborado con el material de apoyo proporcionado a profesores de licenciatura que han asistido a los diferentes cursos de actualización que se ofrecen en las diferentes dependencias de la UNAM.

Algunas de estas dependencias han considerado prioritaria la publicación de algunas antologías, en distintas áreas como son: ingeniería, psicología, filosofía, química, medicina, etcétera.

De esta colección ya se presentaron la primera antología a nivel licenciatura "Química analítica. Curvas potenciométricas de titulación ácido-base", así como la "Investigación para evaluar el currículo universitario".

De esta colección se encuentran en preparación las siguientes antologías: "Planeación Académica", "Química Inorgánica I", "Química Inorgánica II", "Hacia una metodología de la reconstrucción. Fundamentos, crítica y alternativas a la metodología y técnicas de investigación social".

Todas estas antologías se darán a conocer en las universidades que tienen convenios de colaboración con la UNAM. □

Ana Lilia Torices

### Cultura

#### Páramo. Evocación rulfiana

Foto: Daniel Romo.



A pesar de los contratiempos de la lluvia, el espectáculo **Páramo. Evocación rulfiana**, dirigido por José

Luis Cruz y producido por la Dirección de Teatro y Danza de la UNAM, se sigue presentando en la

# EVALUACION DEL CURRÍCULO UNIVERSITARIO

## Análisis teórico a nivel licenciatura

Uno de los problemas que aquejan actualmente a la Universidad es la masificación de la enseñanza, el cual se explica si se vincula con otros problemas, como la disociación del docente con el ejercicio profesional y con la investigación, así como con la necesidad de preparar al profesorado para que responda a las demandas derivadas de su trabajo en el aula.

En cuanto a la formación profesional del alumno, en algunas áreas se efectúa con definiciones disciplinarias cerradas y desvinculadas de las necesidades sociales que existen en el país, en lugar de propiciar formaciones profesionales alternativas.

A tales conclusiones llegaron las investigadoras María Isabel Galán Giral y Dora Elena Marín Méndez, del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), luego de efectuar un estudio sobre la evaluación del currículum universitario.

El texto, presentado la noche del lunes 23, en la Casa Universitaria del Libro, bajo el título: **Investigación para evaluar el currículo universitario**, señala que uno de los aspectos necesarios para investigar y discutir in torno a la calidad de la educación son los distintos criterios sociales, económicos, políticos e institucionales que sustentan una pro-

puesta u opción de formación profesional en las diferentes carreras universitarias.

Es importante señalar que, según las autoras, esta investigación está orientada a la problemática curricular a nivel licenciatura-formación profesional; pero el análisis teórico que se hace y da fundamentación en esta propuesta metodológica puede ser utilizado en cualquier otro nivel educativo. "En cuanto a la propuesta, tendría que ser ajustada en su presentación general, según la experiencia de que se trate, bien sea a nivel de estudios de posgrado, de licenciatura o de bachillerato, incluyendo sus opciones terminales o propedéuticas".

"Concebimos al currículo como la instancia académica que organiza la reproducción de la cultura hegemónica al interior de las escuelas, la cual, junto con otros procesos sociales, posibilita la existencia de espacios de autonomía y de participación que permiten que haya respuestas diferentes", afirman las autoras.

El currículo formal o plan de estudios es la explicitación de los propósitos y medios educativos; el currículo real se refiere al proceso histórico experimentado en la Institución, al llevar a cabo el desarrollo de dicho currículo.

concepto de apreciar el teatro en cuanto a tiempo y espacio, respaldado por una acertada policromía lumínica y una musicalización que acreciente la atmósfera de Páramo.

El novedoso espectáculo incluye la participación de la danza, el teatro y la poesía con un gran número de actores. **Páramo. Evocación rulfiana** se presentará de jueves a domingo de esta semana a las 20:30 horas. □

parte norte de la escultura **Los ser-pientes del Pedregal** del espacio escultórico en el Centro Cultural Universitario.

Parte de las jornadas de homenaje a Juan Rulfo por el 70 aniversario de su natalicio, la espectacular escenificación (versión libre de la obra **Pedro Páramo**, realizada por el propio José Luis Cruz, Joaquín Garrido y Jorge Rodríguez), ofrece un nuevo

Tanto Galán Giral como Marín Méndez coinciden en que para investigar el currículo pueden utilizarse diferentes estrategias metodológicas, que en su desarrollo remitirán a los demás elementos que lo integran.

Editado por la Dirección General de Proyectos Académicos de la UNAM y la Editorial Porrúa, el libro en su primera unidad titulada "Propuesta de investigación para evaluar el currículo", contiene aspectos teóricos y metodológicos generales para plantear una evaluación curricular, los cuales fundamentan la propuesta de trabajo, para que pueda retomarse al interior de escuelas y facultades de la UNAM, y de otras universidades del país, en función de las condiciones concretas de la vida institucional que caracteriza a cada una de ellas.

La segunda unidad: "Supuestos teóricos de la evaluación curricular", se aboca al análisis de algunos de los planteamientos teóricos de la propuesta, orientados a discutir la importancia de estudiar el currículo como una totalidad concreta, desde la perspectiva de los procesos sociales y educativos y la resistencia que generan o están presentes en el proceso de enseñanza institucional.

Las otras dos unidades contienen una serie de trabajos resultados de investigaciones de diferente índole. Mismos que, en opinión del ingeniero Juan Ursul Solanes, titular de la Dirección General de Proyectos Académicos de la UNAM, "son un material de apoyo para actualización y formación de profesores". Agregó que con este libro ya son ocho las antologías para la actualización, tanto de profesores de enseñanza media superior como de licenciatura.

Por su parte, las maestras Frida Zacoula Sampieri y Rebeca S. Mortera, secretaria académica de la Unidad del Ciclo de Bachillerato, y jefa del Departamento de Apoyo Curricular de la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, respectivamente, coincidieron en señalar que esta propuesta metodológica llena el vacío sobre análisis curricular. □

**Prepa 8, campeonas en voleibol femenino, juvenil y mayor**

Como resultado de una excelente campaña de entrenamientos y de juegos, las jugadoras representativas de la Preparatoria 8 obtuvieron los títulos del Torneo interuniversitario de voleibol de educación media superior, en las categorías juvenil menor y juvenil mayor; los segundos y terceros lugares de las mismas categorías correspondieron a sus similares de las Prepas 5 y 2, respectivamente.

Durante los juegos finales, celebrados en el gimnasio de la Prepa 5 de Coapa en días pasados, los varones se ubicaron, en juvenil menor, del primero al tercer lugar, los equipos de las Prepas 6, 8 y CCH Oriente; mientras que en juvenil mayor los conjuntos de las Prepas 5, 7 y 2 se colocaron en primero, segundo y tercer lugares, respectivamente.

Las finales fueron presenciadas por el profesor Roberto Lavín Flores, jefe del Departamento de Educación Física y Deportes de la Escuela Nacional Preparatoria; el señor Denis Hammel, representante de los equipos de voleibol de Quebec, Canadá, y el licenciado Miguel Angel Mesa, coordinador de Deportes de la DGADyR, entre otras autoridades universitarias. □

En lucha olímpica

**Los pumas refrendaron su título**

Los seleccionados de pumas de la UNAM se situaron como los mejores entre doce escuadras representativas en lucha olímpica estilo libre y ocho de grecorromano durante la celebración del Campeonato nacional abierto de primera fuerza de lucha olímpica, efectuada en días pasados en las instalaciones del CDOM, en el marco del II Festival olímpico, como preparación para los Juegos Olímpicos de Seúl, Corea.

Los universitarios consiguieron, en estilo libre por equipos, 42 puntos, resultado de tres primeros lugares, cinco segundos, dos terceros, un cuarto y un quinto lugares, muy por encima del segundo lugar, que correspondió a la representación de Nuevo León, que sumó 23 puntos y de Querétaro, que acumuló 12 puntos.

En grecorromano, el equipo auri azul ganó de nueva cuenta al totalizar 33 puntos, producto de seis primeros lugares, tres segundos y un quinto, seguido por su similar del IPN con 15 puntos y Pentatlón con 10.

Los luchadores universitarios que consiguieron primer lugar fueron: José Luis Cecaña, Alfonso Jessel y Javier Gómez, en libre; Hugo Martínez, Adrián Ponce, Luis Méndez, Juan Flores, Julián Flores y Marco Alfaro, en grecorromano. □

INSTITUCION PATROCINADORA, NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	CARRERAS Y PRESTACIONES
<b>Secretaría de Educación Pública</b> Desarrollo Informático de la Oficialía Mayor (1527).	Licenciado en Derecho, Licenciado en Administración, Licenciado en Informática.
<b>Departamento del Distrito Federal</b> Prevención y control de la Contaminación Ambiental (1529).	Licenciado en Informática, Arquitecto, Biólogos, Dibujantes, Licenciado en Geografía, Ingeniero Civil, Ingeniero Químico, Ingeniero Técnico, Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Licenciado en Trabajo Social, Licenciado en Psicología, Licenciado en Administración de Empresas, Licenciado en Diseño. . . . . \$100,000.00.
<b>Secretaría de Relaciones Exteriores</b> Apoyo a las Actividades de la Política Exterior de México (1531).	Licenciado en Relaciones Internacionales, Licenciado en Derecho, Licenciado en Administración, Contadores Públicos, Licenciado en Bibliotecología. \$24,000.00.
<b>Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b> Programa de Servicio Social ISSSTE Sur 88 (1532).	Licenciado en Comunicación, Licenciado en Administración (Contaduría).
<b>Delegación Venustiano Carranza</b> Educación para Adultos (1543).	Psicología, Pedagogía, Sociología, Licenciado en Historia, Trabajo Social.

Pide informes e insíbete a estos programas en la unidad responsable del servicio social de tu facultad o escuela, o en la Dirección General del Servicio Social Integral (DGSSI).

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

## AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

### CONTADURIA

OFERTA No. 979. Características: analista de costos. Experiencia de 1 año en costos. Sueldo: \$1,200,000.00 a \$1,500,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Inglés, hablar, escribir y traducir 70%. Masculino.

OFERTA No. 1000. Características: auxiliar de contabilidad. Experiencia no necesaria. Sueldo abierto. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 1007. Características: auxiliar contable. Mínima de 2 años en contabilidad de pólizas, verificación de requisitos fiscales, concentraciones bancarias, cálculo de impuestos y conocimientos de sistema Lotus. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Masculino.

### ADMINISTRACION

OFERTA No. 987. Características: jefe de operación de métodos y procedimientos. Experiencia en desarrollo de métodos políticos y procedimientos en diseño de sistemas de información a través de microcomputadoras. Sueldo: \$1,500,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Excelente presentación. Masculino.

## AREA: FISICO-MATEMATICA

### INGENIERO ELECTRICISTA

OFERTA No. 983. Características: supervisor eléctrico. Experiencia de 3 años en mantenimiento eléctrico a nivel supervisión y manejo de personal, así como en subestaciones. Sueldo: \$1,000,000.00 a \$1,200,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

### INGENIERO INDUSTRIAL

OFERTA No. 984. Características: analista de información. Experiencia no necesaria, si estudia en la tarde posibilidad de flexibilidad en horario. Sueldo: \$600,000.00 a \$700,000.00 mensuales. Requisitos: pasante, femenino.

OFERTA No. 1003. Características: ingeniero en manufactura. Experiencia de 1 año de preferencia, pero no es necesaria. Sueldo: \$600,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

no.  
OFERTA No. 1008. Características: vendedor. Sueldo: \$1,146,200.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

### INGENIERO MECANICO

OFERTA No. 974. Características: analista de proceso. Experiencia de 2 años en proceso de manufactura y diseño de herramientas. Sueldo: \$900,000.00 o más. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 977. Características: comprador. Experiencia en área de compras. Sueldo: \$500,000.00 libras. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 982. Características: supervisor mecánico. Experiencia de 3 años en el área de mantenimiento industrial a nivel supervisor o jefatura. Sueldo: \$1,000,000.00 a \$1,200,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Masculino.

OFERTA No. 981. Características: jefe de mantenimiento. Experiencia de 3 años en el puesto. Sueldo: \$1,500,000.00 a \$1,900,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

OFERTA No. 986. Características: comprador. Experiencia mínima de 1 año en el área. Sueldo: \$950,000.00 mensuales. Requisitos:

pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

OFERTA No. 1002. Características: ingeniero para auditoría de equipo. Experiencia de 2 años en manejo de computadoras. Sueldo: \$1,250,000.00 mensuales. Requisitos: titulado. Tiempo completo. Inglés, hablar, escribir y traducir 100%. Ambos sexos.

### PREPARATORIA

OFERTA No. 976. Características: investigador de mercado. Sueldo por comisión. Requisitos: preparatoria o cualquier carrera. Horario convencional. Ambos sexos.

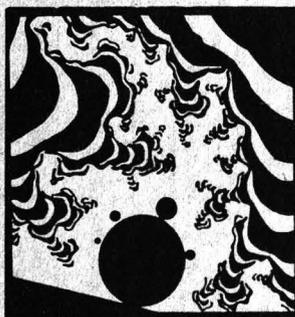
Estas son algunas de las ofertas de trabajo con que cuenta la BUT.

Requisitos para inscribirse en la Bolsa Universitaria de Trabajo: Solicitud de inscripción debidamente requerida (el formato será entregado en ventanilla); Copia del historial académico (estudiantes); carta de pasante (pasantes); copia de título (titulados); curriculum vitae; y una fotografía tamaño infantil para todos los casos.

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

**Secretaría General Auxiliar.**  
Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad.

# 30 ANIVERSARIO DE LA COMPUTACION EN MEXICO



Junio

Lunes 6

—Apertura de los festejos del 30

Aniversario de la Computación en México, por el doctor Jorge Carpizo, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Auditorio Alfonso Caso, ubicado a un costado de la Torre II de Humanidades, 9:00 h.

—Inauguración de la exposición 30 Años de la Computación en México, por el doctor Daniel Reséndiz, director de la Facultad de Ingeniería, anexo de la Facultad de Ingeniería, Circuito Exterior, 13:00 h.

Congreso Nacional Pasado, Presente y Futuro de la computación en México, Facultad de Ciencias, del 7 al 10 de junio, Circuito Exterior, 9:00 h.

(pasa a la página 28)

## CONGRESO "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"

MARTES 7 DE JUNIO DE 1988

	LA COMPUTACIÓN EN LA ENSEÑANZA	LA COMPUTACIÓN EN OTRAS DISCIPLINAS (I)	SISTEMAS DE APOYO A LA ENSEÑANZA (I)	30 AÑOS DE COMPUTACIÓN EN LA UNAM (I)
9:00	Influencia de las Computadoras y la Informática en la Educación <i>Marco A. Murray-Lasso</i> Facultad de Ingeniería, UNAM	El Cálculo Científico por Computadora: dos Fuentes Importantes de Error <i>José Guerrero Grajeda</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Simulación de Ondas en un Tubo de Gas con Extremos Cerrados <i>Augusto Cabrera, Jorge Pérez López y Víctor A. Salcido</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Décadas del Cómputo en la UNAM <i>Rafael Durán González</i> DGSCA, UNAM
9:30	Computadora y Educación: Planeación y Evaluación del uso de la Computadora en la Actividad Académica <i>Filiberto Contreras Hernández</i> Facultad de Psicología, UNAM	La Computación en la Docencia y la Aplicación de la Estadística <i>José R. Mendoza y Manuel Mendoza</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Tutorial de Introducción a la Computación <i>Roberto Vila, Ricardo Crespo y Leticia Prieto</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Semblanza del Dr. Alejandro Medina Meléndez <i>Jorge Gil Mendieta</i> IIMAS, UNAM
10:00	La Microcomputadora como Instrumento de Medida o como Instrumento de Modelaje en los Laboratorios de Ciencias Naturales <i>Roberto Sayavedra Soto</i> Innovación y Comunicación	La Computación en la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades <i>Rosa María Rubalcava Ramos</i> El Colegio de México	Sistema Mínimo de Microprocesador Controlado por una Microcomputadora <i>Antonio Salvé C. y Víctor M. Sánchez E.</i> Facultad de Ingeniería, UNAM	El Departamento de Biocibernética del GCE-IMASS <i>José Negrete M.</i> Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM
10:30	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión
11:00	RECESO (café)			
	LA ENSEÑANZA DE LA COMPUTACIÓN (I)	LA COMPUTACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN	SISTEMAS DE APOYO A LA ENSEÑANZA (II)	30 AÑOS DE COMPUTACIÓN EN LA UNAM (II)
11:30	La Carrera de Ingeniero en Computación en la Facultad de Ingeniería de la UNAM <i>Alberto Templos Carbajal y Adolfo Millán Nájera</i> Facultad de Ingeniería, UNAM	Sistema de Numeración Automática de las Unidades Elementales de los Modelos Hidrológicos de Parámetros Distribuidos <i>William Gandoy Bernasconi y Oscar Palacios V.</i> Universidad Autónoma de Chapingo y Colegio del C. de Hidrociencias	GOPAL: Compilador para Lógica en Arreglos Programables <i>Gabriela Inzunza, Andrés Monterrosas y Patricia Ortega</i> UDLA, Puebla	La Computación en la UNAM en el Período 1968-1980. Una Interpretación <i>Christian Lemaître</i> Facultad de Ciencias, UNAM
12:00	La Computación en Ingeniería <i>Antonio Sánchez y Ricardo Villaña</i> UDLA, Puebla	MIXQUIO, QUINAC y TRANSNOD, un paquete de códigos usando elementos finitos nodales para cálculo numérico de reactores nucleares <i>Edmundo del Valle y Jean-Pierre Hennart</i> ESFM-IPN e IIMAS-UNAM	Paquete Gráfico Didáctico para Sistemas Operativos <i>Ramón Zatarain C. y Guadalupe Efraín B.</i> Instituto Tecnológico de Aguascalientes	Reflexiones sobre la Computación de hace 30 años, en la UNAM <i>Manuel Alvarez Alvarez</i> UNISYS
12:30	Modelos Curriculares. Nivel Licenciatura. Informática-Computación <i>Victoria Bójar y Guillermo Levine</i> ITAM y UAM-I	Un Algoritmo para el Problema de Selección de Variables <i>Rafael Morales G. y Pedro Miramontes V.</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Simulaciones de Modelos de Teoría Cinética <i>Alipio Calles, Raúl Rechtman y Víctor A. Salcido</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Treinta Años de Computación en la Universidad Nacional <i>Enrique Calderón Alzati</i> Fundación Arturo Rosenbluth
1 a 2	EN EL AUDITORIO: CONFERENCIA INVITADA "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA COMPUTACIÓN" <i>Sergio F. Beltrán</i>			
4 a 6:30	EN EL AUDITORIO: MESA REDONDA "ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"			

CONGRESO "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"

MIÉRCOLES 8 DE JUNIO DE 1988

	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	APLICACIONES DE BASES DE DATOS (I)	30 AÑOS DE LA COMPUTACIÓN EN LAS INSTITUCIONES MEXICANAS	TELEINFORMÁTICA (I)
9:00	Diseño Computarizado de Tejido Plano <i>Enrique Báez, Adalberto Trujillo y Teresa Martínez</i> UDLA, Puebla	Desarrollo de Bases de Datos para Sistemas Agrícolas en México, Proyección al año 2000 <i>Manuel Ricardo Almeida Martínez</i> SARH-INIFAP	Pasado, Presente y Futuro de la Administración Escolar en la UNAM <i>L. A. Castillo, L. R. Carrasco y J. Meljem</i> Dirección General de Administración Escolar, UNAM	Red de Teleproceso de la Administración Universitaria <i>Valentín Medina Gándara</i> DGSCAd, UNAM
9:30	Desarrollo de un Sistema para el Diseño Asistido por Computadora, aplicado al Diseño Gráfico y a la Arquitectura <i>Eduardo Alessio Robles Landa</i> PROBURSA	La Importancia de la Informática en el Ambito del Intercambio Académico <i>Jorge Ontiveros Junco</i> Dir. Gral. de Intercambio Académico, UNAM	La Computación en la Administración Universitaria, Desarrollos y Perspectivas <i>Margarita Chávez Bautista y Facundo Ruíz</i> DGSCAd, UNAM	Arquitectura de Informática e Infraestructura de Telecomunicaciones "ARQUITEL" del Banco Internacional <i>Gerardo García Noriega</i> Banco Internacional
10:00	Diseño Automático de Circuitos CAD/DAO <i>Nieves Fernández, Ricardo Monter y Arturo Lira</i> UDLA, Puebla	La importancia de los Bancos de Información Jurídica <i>Sergio L. Matute C. y Héctor Fiz Fierro</i> Instituto de Investigaciones Jurídicas y DGSCAd, UNAM	La influencia de la UNAM en la Informática Nacional: un Caso Práctico <i>Alan Tanús Meuregh</i> INFONAVIT	Red de Macrocomputadoras en Petróleos Mexicanos <i>Abel Garza de la Garza</i> Petróleos Mexicanos
10:30	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión
11:00	RECESO (café)			
11:30 a 2	EN EL AUDITORIO: MESA REDONDA "LA COMPUTACIÓN EN LA SOCIEDAD"			
	PAQUETES DE GRAFICACIÓN	APLICACIONES DE BASES DE DATOS (II)	LA COMPUTADORA EN LAS GRANDES EMPRESAS	TELEINFORMÁTICA (II)
4:00	Paquete Computacional para la Construcción de Material Gráfico de Apoyo en la Docencia y la Investigación en Química Analítica <i>Ma. Teresa Ramírez Silva y Alberto Rojas Hernández</i> FES-Cuautitlán, UNAM	Sistema Manejador de un Banco de Datos "Currícula de Investigadores" <i>Romualdo Vitela García</i> Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM	Planeación Estratégica de Sistemas <i>Francisco Martínez Palomo</i> Industrias Resistol	El Sistema de Satélites Morelos <i>Salvador Landeros Ayala</i> Dirección de Sistemas de Satélites Nacionales, SCT
4:30	Mapeo de Imágenes sobre Superficies <i>Ana Luisa Solís G., Alejandro Aguilar, Felipe Contreras y Max A. García</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Sistema Integral para el Control de Exámenes de Opción Múltiple <i>Gerardo Martínez, Antonio Ramírez y Manuel Álvarez M.</i> UNAM y SSA	Evolución de la Computación en México y sus Aplicaciones en la Banca <i>Fernando Alvarez Miranda</i> Banca SERFIN	Red privada BANAMEX. Vos y Datos <i>Jose Covarrubias B.</i> BANAMEX
5:00	Sistema de Animación Gráfica (SAG) <i>J. Daniel Barrios, Héctor Avalos y Carlos A. Herrera</i> UDLA, Puebla	Diseño e Implementación de un Sist. de Inf. para la Secc. de Comp. del Depto. de Ing. Eléctrica del CINVESTAV del IPN, utilizando microcomputadoras <i>Jesús Reyes García</i> ESIME, IPN	Pasado, Presente y Futuro de los Sistemas de Información en Nacional Financiera <i>José Arturo Origel Coutiño</i> Nacional Financiera	Topología Estrella vs. Topología de Conexión Total en Redes de Computadoras Personales <i>Sergio Castro Resines y Salma Jalife Villalón</i> CIC, UNAM
5:30	Simulador Interactivo de Vuelo y Control Orbital de Satélites <i>María Garza Vigil y Román Alvarez</i> IIMAS, UNAM	SABE: Sistema Automatizado para Bibliotecas Especializadas <i>Salma L. Jalife Villalón</i> Centro de Instrumentos, UNAM	Visión Panorámica de la Metodología PEMEX para el Desarrollo de Sistemas Institucionales <i>Horacio Arias Simental y Manuel Moro Leyva</i> Petróleos Mexicanos	Desarrollo de Redes a través de Terminales Inteligentes Remotas: un Nuevo Enfoque. Sistema JUNIX <i>Junípero Rodríguez Rivera</i> ITESM, Monterrey
6:00	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión

CONGRESO "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"

JUEVES 9 DE JUNIO DE 1988

	REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	PROGRAMACIÓN LÓGICA	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES Y VISIÓN	SISTEMAS EXPERTOS
9:00	Algunos Problemas en la Representación de Cuentos Cortos <i>Mario Martínez y Bruno Wendler</i> UDLA, Puebla	Implementación de un Intérprete de Prolog <i>Raymundo Fraga y Warren R. Greiff</i> UDLA, Puebla	La Computación y la Percepción Remota en la UNAM <i>Román Alvarez</i> IIMAS, UNAM	Sistema Experto para la Planeación Educativa <i>Ma. Eugenia Reyes, Manuel González, Enrique Cauch y Rafael Tello</i> Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth, SEP
9:30	Algoritmos Genéticos aplicados a la Inteligencia Artificial <i>Angel Kuri</i> IDET	Transformación Automática a Formas Clausulares <i>Cristina Loyo Varela y Sonia Sabre</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Procesamiento de Información al estilo de Neuronas Visuales Primarias <i>Eugenio Martínez Uriegas</i> Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM	Sistema Experto Borroso para la Identificación Bacteriana en Laboratorios Nacionales <i>Gabriel Garduño Soto</i> FES-Cuautitlán, UNAM
10:00	Un Modelo para la Representación de Conocimientos de Sentido Común <i>Warren R. Greiff</i> UDLA, Puebla	Una Aplicación de Prolog a la Comprensión del Lenguaje Natural <i>Alfonso San Miguel Aguirre</i> ITAM	Análisis de Imágenes Astronómicas <i>José Barral</i> Instituto de Astronomía, UNAM	SIEN: Prototipo de un Sistema Experto en MicroProlog <i>Manuel González Hernández</i> CENAC, IPN
10:30	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión
11:00	RECESO (café)			
	LINGÜÍSTICA Y COMPUTACIÓN	ALGUNAS PROBLEMÁTICAS DE LA COMPUTACIÓN	ARQUITECTURA DE MÁQUINAS	APLICACIONES DIVERSAS DE LA COMPUTACIÓN
11:30	Mauricio Swadesh, La Lingüística y la Computación en México <i>Daniel Cazés</i> Facultad de Economía, UNAM	Énfasis en el Progreso Tecnológico y desdén por el Factor Humano <i>Víctor Arturo Araico Cartagena</i> BANAMEX	Componentes Electrónicos usados en las Primeras Generaciones <i>Roberto Quezada Chávez</i> Facultad de Ciencias, UNAM	La Computación ... también en labores de Función Social <i>Rogelio Pérez Amezcua</i> LOCATEL
12:00	Procesamiento Computacional de la Lengua Natural; Lingüística <i>Luis Fernando Lara</i> El Colegio de México	¿Estandarización vs. Innovación? <i>Oscar Soberón Cueto</i> Sistemas y Computadores de Gestión	Desarrollo de un Sistema usando la G-15 <i>Miguel Manuel Soriano López</i> DATA	La Computación en la Planeación Universitaria <i>Rocío Llorena, Alfredo Peyrot y Rafael Vidal</i> Dirección General de Planeación, UNAM
12:30	Analizador Determinístico para el Español <i>Ana Jiménez Melo</i> UDLA, Puebla	La Cultura Informática, Participación de los Docentes <i>Alfonso Ramírez Ortega</i> Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth, SEP	Las Nuevas Arquitecturas de Máquinas y su Incorporación a la Computación en México <i>J. Figueroa Nazuno y E. Vargas Medina</i> UAM-I	El Desarrollo de Cómputo en el Centro de Información Científica y Humanística <i>Margarita Almada de Ascencio</i> CICH, UNAM
1:00	De la Teoría a la Aplicación de Estructuras Arborescentes <i>Ma. Isabel García Hidalgo</i> El Colegio de México	Formulación de una Estrategia de Desarrollo Informático <i>Federico Franssen Blanc</i> Petróleos Mexicanos	De la Computación como Paradigma <i>Víctor Pedro Mantilla Caballero</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Aportaciones de la Computación a la Información Científica y Tecnológica <i>Enzo Molino</i> CONACYT
1:30	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión
4 a 6:30	EN EL AUDITORIO: MESA REDONDA "DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN COMPUTACIÓN"			

CONGRESO "PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"

VIERNES 10 DE JUNIO DE 1988

	APLICACIONES DIVERSAS	LA COMPUTACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES	LA COMPUTACIÓN EN BIOMEDICINA	HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES
9:00	Procesamiento de Textos para la Obtención de Estadísticas de Errores de ortografía <i>Ma. Eugenia Herrera, Carlos Strassburger, Jorge Carrera, Gloria Baez y Judith Martínez</i> Instituto de Investigaciones Filológicas	El Desarrollo de Sistemas en la UNAM <i>Juan Daniel Espinoza C.</i> CCH-Naucalpan, UNAM	El primer treintenio de la computación en la UNAM visto a través de las contribuciones de un grupo de investigación. ANAMNESIS y ANAGNORISIS <i>José Negrete</i> Inst. de Investigaciones Biomédicas, UNAM	Un Sistema Portátil para el Desarrollo de Prototipos de "Software" <i>Josef Kolar Sabor</i> GINVESTAV
9:30	Simulación de Curvas de Valoración de Diácidos <i>Ernesto D. García S. y Alberto Rojas H.</i> UAM-I	Las Redes de Computadoras en el Ambito Académico <i>Enrique Pérez, Marco Ambriz y Hugo Zermeño</i> Coordinación Red UNAM/Mex	Neurocomputadoras y Neurofisiología: Perspectivas <i>Ismael Espinosa Espinosa</i> UAM-I	Herramienta de Apoyo a la Documentación del Análisis de Sistemas <i>Gonzalo Cabrera A. y José Juan Martínez I.</i> UDLA, Puebla
10:00	Paquete de Simulación de Códigos Correctores de Errores <i>Francisco J. García U.</i> DEPFI, UNAM	Colaboración entre Universidades y el Sector Productivo. Algunas Condiciones Necesarias <i>Juan Manuel Fernández y Ma. de los Angeles Sumano</i> Universidad Veracruzana	Neurociencias y Computación: un enfoque interdisciplinario <i>Federico Fernández Cancino y Francisco Cervantes Pérez</i> Instituto de Fisiología Celular, UNAM	APC: Ambiente de Programación para O <i>Jennie Becerra Bertram, Rodrigo Sigüenza Vega y Alberto Tubilla Estefan</i> IIMAS, UNAM
10:30	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión	Preguntas y Discusión
11:00	RECESO (café)			
	LA COMPUTACIÓN EN OTRAS DISCIPLINAS (II)	LA ENSEÑANZA DE LA COMPUTACIÓN (II)	DESARROLLOS EN COMPUTACIÓN	ESPECIFICACIÓN, SÍNTESIS Y VERIFICACIÓN DE PROGRAMAS
11:30	Música y Computadoras: una Retrospectiva y Algunas Perspectivas en México <i>Julio Estrada</i> Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM	Perfiles y Perspectivas de la Materia de Cibernética y Computación en la Enseñanza Media Superior, caso del CCH-UNAM <i>Rafael Galicia, Arturo Orozco y Víctor Macías</i> CCH-Sur UNAM	Estudio Neurológico Computarizado en Paralelo a Diferentes Niveles para evaluar la Masticación con Fines Clínicos <i>Marcial Bonilla M. y otros</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Una Alternativa en la Metodología de Diseño de Sistemas: los Lenguajes de Especificación <i>Gustavo A. Márquez Flores</i> Facultad de Ciencias, UNAM
12:00	Desarrollo de un Sistema Computacional para el Aprendizaje Autónomo de Lenguas Extranjeras y su Aplicación a la Lengua Francesa <i>Lila Pérez Quintero</i> ENP, UNAM	Un Esfuerzo en la Enseñanza e Investigación de la Computación <i>Mario Albarrán Figueroa</i> Facultad de Ciencias, UNAM	Simulación de un Hato para la Enseñanza del Mejoramiento Genético <i>Ricardo Navarro F. y Manuel Carbonell R.</i> FMVZ, UNAM	Un Panorama de la Síntesis Automática de Programas <i>Guadalupe E. Ibarquengoitia González</i> Facultad de Ciencias, UNAM
12:30	Aplicaciones de la Teoría de Grupos <i>Jorge Gil Mendieta</i> IIMAS, UNAM	El Proyecto de Maestría en Ciencias de la Computación en la UNAM <i>Concepción Pérez de Célis</i> IIMAS, UNAM	Las microcomputadoras como apoyo de las computadoras medianas y grandes <i>Jorge Corchado G.</i> CONACYT	Uso Práctico de Especificaciones Algebraicas en el Diseño de Programas <i>Hanna Oktaba y Carlos Velarde</i> IIMAS, UNAM
1 a 2	EN EL AUDITORIO: CONFERENCIA INVITADA "REFLEXIONES EN TORNO A LA COMPUTACIÓN" <i>Renato Iturriaga</i>			
4 a 6	EN EL AUDITORIO: MESA REDONDA "PERSPECTIVAS DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO"			
6:00	EN EL AUDITORIO: CLAUSURA			
7:00	Brindis de Despedida, en la Casa-Club del Académico			

30 de mayo de 1988

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

**Lunes 30**

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

15:50 h. **Presencia cultural**, por el Departamento de Programación. Noticiarios con fechas, lugares y horarios de talleres, exposiciones, presentaciones teatrales, musicales, literarias y todo lo relacionado con el acontecer cultural en nuestra ciudad.

17:30 h. **La guitarra en el mundo**, por Juan Helguera. Comentarios sobre la música, los compositores y los intérpretes de la guitarra en el mundo.

19:30 h. **Panorama del jazz**, por Roberto Aymes. Comentarios y presentaciones de las canciones clásicas y las más recientes en el amplio panorama del jazz.

22:45 h. **Concierto nocturno**: Petrushka, ballet (Versión 1974), Igor Stravinsky. "Las campanas de la iglesia de Sta. Genoveva", Marin Marais.

**Martes 31**

9:15 h. **Actualidades académicas**,

por el Departamento de Programación. Noticiario con fechas y horarios de conferencias, seminarios y cursos relacionados con el perfeccionamiento de usted.

15:50 h. **Presencia cultural**, por el Departamento de Programación. Noticiarios con fechas, lugares y horarios sobre el acontecer cultural en nuestra ciudad.

16:00 h. **Concierto vespertino**: Sinfonía No. 22 en Mi bemol mayor, "El filósofo", Josef Haydn. Rondó a la cracoviana, Op. 14, Frederic Chopin.

19:30 h. **Magnetofonías**, por Radio UNAM. Un esfuerzo de radio diferente.

21:00 h. **Entre comillas**, por Radio UNAM. Una visión polémica de los sucesos de nuestro tiempo. Programa en vivo con la participación de los radioescuchas.

**Junio**

**Miércoles 1o.**

8:30 h. **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor. Los problemas actuales de nuestra sociedad.

11:00 h. **Voz y acción de las universidades**, por la ANUIES. El quehacer cultural de las universidades e instituciones de educación superior en provincia.

14:00 h. **Por el sendero de los libros**, por Gilda Waldman. Los autores y los lectores. Comentarios so-

bre las novedades bibliográficas.  
17:30 h. **Radio UNAM en concierto**, por Antonio Bermúdez. Espacio abierto a las manifestaciones musicales.

22:45 h. **Concierto nocturno**: Sinfonía de la primavera, Op. 44, Benjamin Britten. Sexteto de cuerdas en La mayor, Op. 48, Antonin Dvorak.

**Jueves 2**

9:00 h. **Concierto matutino**: "Recuerdos de los Alpes Noruegos", y "Caprichos serios y alegres", Franz Berwald. Concierto para cello y orquesta, Antal Dorati.

11:00 h. **La Universidad y su salud** (programa en vivo), por la Facultad de Medicina de la UNAM. Especialistas de la medicina comentan y orientan al radioescucha sobre diferentes temas relacionados con la salud.

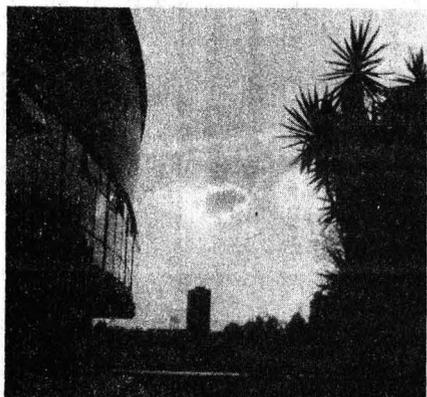
14:00 h. **Controversias**, por Julio César Shara. Entrevistas y comentarios con escritores y pintores de fin de siglo.

18:00 h. **Poesía al viento**, por el maestro Carlos Illescas. Selección y lectura de poesía.

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



TV UNAM



**TELEVISION UNIVERSITARIA**

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

**INFONAVIT, abonos, parte II** (Consultorio Fiscal), Facultad de Contaduría y Administración, martes 31, 13:30 h, Canal 13.

**El Niño, un fenómeno de dos nombres**. (Desde la Universidad), lunes 30, 13:30 h, Canal 13.

**Rufino Tamayo** (prisma universitario), lunes 30, 13:30 h, Canal 2; 15:30 h, Canal 13; 16:00 h, Canal 11; 16:30 h, canales 4 y 22; 17:00 h, Canal 7; 23:00 h, Canal 5; 0:30 h, Canal 2.

**Embarazo** (Academia médica), Facultad de Medicina, miércoles 1o de junio, 13:30 h, Canal 13.

Tiempo de Filmoteca

Del 30 de mayo al 3 de junio, a las 23:00 h, por el Canal 9.

Ciclo: **Los amos de la risa**.

Lunes. **A mí no me engaña nadie**, de Georges Marshall.

Martes. **El pecado de Harold**, de Preston Sturges.

Miércoles. **El gato y el canario**, de Elliott Nugent.

## Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 42, 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 titular "A" de tiempo completo (interino)**, en el área de Historia de la Biología en México, del Departamento de Biología, con sueldo mensual de \$1,318,138.00, de acuerdo con las siguientes

### BASES:

1. Tener grado de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en historia de la biología.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en historia de la biología.

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 historia y epistemología de la biología, contemplando aspectos generales de la biología mundial y particular de la biología mexicana.
- b) Presentar una crítica escrita al programa de la materia evolución del posgrado en biología de la Facultad de Ciencias.

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, 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 medio tiempo (interino)**, en el área de Microscopia electrónica con especialidad en Núcleo interfásico, para trabajar en el Laboratorio de microscopia electrónica del Departamento de Biología, con sueldo mensual de \$545,978.00, 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 reconstrucción tridimensional de la cromática durante la interfase en células animales.
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) Interrogatorio sobre el área.
- b) Formulación de un proyecto de investigación en el área de núcleo celular.

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, 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 medio tiempo (interino)**, en el área de Vertebrados terrestres con especialidad en biología y ecología de la avifauna

mexicana, para laborar en el Laboratorio de Vertebrados Terrestres del Departamento de Biología, con sueldo mensual de \$545,978.00, 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 biología y ecología de la avifauna mexicana.
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) Formulación de un proyecto de investigación sobre el estudio de la biología y ecología de ictéridos en México.
- b) Crítica por escrito al programa de estudios de Zoología IV.

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, 40, 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 "B" de tiempo completo (interino), en el área de Investigación Fitoquímica en el Laboratorio de Química del Departamento de Biología, 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 fitoquímica orientada a productos naturales.
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) Presentación de un proyecto de investigación sobre análisis químico y pruebas de actividad biológica de metabolitos secundarios en la familia **Convolvulaceae**.
- b) Someterse a un interrogatorio sobre los temas presentados en el proyecto.

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, 40, 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 "B" de tiempo completo (interino), en el área de Vertebrados terrestres, con especialidad en el estudio de las comunidades de aves en bosques templados y subcaducifolios, para laborar en el Laboratorio de Vertebrados Terrestres del Departamento de Biología, 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 Es-

tatuto el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

## PRUEBAS:

- a) Formulación de un proyecto de investigación sobre la ecología de la avifauna del volcán de "La Malinche" en el estado de Tlaxcala.
- b) Crítica escrita al programa de la materia de Zoología IV que se imparte en la Facultad de Ciencias, UNAM.

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 le 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 medio tiempo interino**, en el área de Protozoología: Ciliados marinos y salobres, para laborar en el Laboratorio de Protozoología del Departamento de Biología, con sueldo mensual de \$598,600.00, 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 el área de Protozoología: ciliados marinos y salobres.
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) Crítica escrita al programa de la asignatura de Zoología I.

- b) Presentar un proyecto de investigación sobre ciliados marinos y salobres.

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 le 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, 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 "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Ecofisiología de peces de agua dulce y de crustáceos decápodos de la zona costera, para laborar en el Laboratorio de Fisiología Animal del Departamento de Biología, 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 el área de Ecofisiología de peces de agua dulce y de crustáceos decápodos.
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) Formulación de un proyecto de investigación sobre aspectos ecofisiológicos de camarones peneidos.
- b) Crítica escrita al programa de estudios correspondientes a la materia de ecofisiología animal.

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, 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 "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Taxonomía de Lepidóptera y Museos-Colecciones, para laborar en el Museo de Zoología, del Departamento de Biología, 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 taxonomía de lepidóptera.
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, en taxonomía y biogeografía de lepidóptera.

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 museos y colecciones zoológicas que permita el desarrollo del museo.
- b) Interrogatorio sobre las principales escuelas o corrientes de pensamiento contemporáneo en taxonomía zoológica y en biogeografía histórica.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, curriculum 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, 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 "C" de tiempo completo (interino)**, en el área de Ficología (taxonomía y ecología de Gelidiales, Rodophyta), para laborar en el Laboratorio de Ficología del Departamento de Biología, 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 el área de taxonomía y ecología de gelidiales (Rodophyta).
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) Exposición escrita de los problemas taxonómicos del orden gelidiales (Rodophyta), en un máximo de veinte cuartillas.
- b) Presentar por escrito un proyecto de investigación sobre taxonomía del género *Gelidium* (Gelidiaceae-Rodophyta).

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud, curriculum 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 Biología Animal Experimental, con especialidad en bioquímica y fisiología de bilis y vías biliares de roedores, para laborar en el Laboratorio de Biología Animal Experimental del Departamento de Biología, 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) Presentación por escrito de un proyecto de investigación sobre colelitiasis experimental en roedores.
- b) Sustentación oral del proyecto de investigación presentado.

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, 43, 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 titular "B" de tiempo completo (interino)**, en el área de Mastozoología marina para laborar en el Laboratorio de Vertebrados Terrestres del Departamento de Biología, con sueldo mensual de \$1,455,644.00 de acuerdo con las siguientes

### BASES:

1. Tener grado de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cinco años en labores docentes o de investigación en mastozoología marina, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para dirigir a grupos de docencia o de investigación y para formar personal especializado en su disciplina.
4. Tener experiencia en campañas oceanográficas.

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) Exposición escrita de un tema sobre mamíferos marinos, en un máximo de 20 cuartillas.
- b) Formulación de un proyecto de investigación sobre alguna especie de mamíferos marinos.

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.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universitaria, DF 30 de mayo de 1988.

EL DIRECTOR  
Doctor Francisco Ramos Gómez.

## Seminario "La Educación Continua"

La Secretaría General y la Comisión de Educación Continua invitan a participar en el seminario **La Educación Continua**, que se realizará del 30 de mayo al 2 de junio, con sesiones de trabajo de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h en Ciudad Universitaria, de acuerdo con el siguiente

**Programa:**

**30 de mayo.** Auditorio Alfonso Caso. Presentación del Presidium

10:00 h. Palabras del doctor José Narro R., secretario general.  
10:10 h. Declaratoria inaugural, doctor Jorge Carpizo, rector.  
10:15 h. Registro de asistentes a las sesiones.

**Conceptualización en educación continua**

11:00 h. Presentación de la sesión de trabajo, moderador: M en C Gabriel Moreno Pecero, Facultad de Ingeniería.

11:15 h. **Origen y desarrollo de la educación continua**, doctor Donald Shramm, Development Professional Eng., Madison, Wisconsin, USA.

11:45 h. **Cómo planificar un programa de educación continua**, doctor Claudio Zaki Dib, Instituto de Física, Universidad de Sao Paulo, Brasil.

12:55 h. **La educación continua del futuro. ¿Actividad empírica o programa científico?**, doctor José Laguna, Consejo de Salubridad General, México.

12:45 h. **Diálogo entre expositores.**

13:00 h. **Diálogo abierto al público.**

**Sesión vespertina**, Auditorio Alfonso Caso.

16:00 h. **Perspectivas históricas de la educación continua en la Facultad de Medicina**, doctor Fernando Cano Valle, Facultad de Medicina.

16:20 h. **Experiencias de educación continua en la Facultad de Ingeniería**, ingenieros Enrique del Castillo, Alfredo Florián y Ricardo Miranda, Facultad de Ingeniería.

16:40 h. **Una experiencia innovadora en el ámbito universitario**, M en C José Manuel Ibarra, Dirección General de Orientación Vocacional.

17:00 h. **Experiencias de educación continua en la Facultad de Derecho**, licenciado Jesús Manuel Torre M., Facultad de Derecho.

17:35 h. **Experiencias de la Facultad de Química en educación continua**, químico Héctor C. Bolívar, Facultad de Química.

17:55 h. Comentario, doctor Emilio Sereira, UNESCO, Venezuela.

18:10 h. **Diálogo abierto al público.**

18:45 h. **Conclusiones generales de la sesión de trabajo.**

**31 de mayo**

Auditorio de la UDUAL.

**La educación continua en América Latina**

10:00 h. Presentación de la sesión de trabajo, moderador: licenciado Gilberto Limón Arce, Facultad de Psicología.

10:15 h. **Modalidades de la educación continua en América Latina**, física Carmen Tagüeña Parga, Secretaría de Relaciones Exteriores.

10:45 h. **La educación continua como alternativa para afrontar insuficiencias en los sistemas educativos**, doctor José Luis Soberanes, Unión de Universidades de América Latina.

11:15 h. **La educación continua como estrategia de vinculación con los sectores productivos**, licenciado Jorge Barajas Palomo, Secretaría de la Contraloría General de la Federación.

11:45 h. **Redes de colaboración latinoamericana para el desarrollo de programas de educación continua**, doctor Claudio Zaki Dib, Instituto de Física, Universidad de Sao Paulo, Brasil.

12:30 h. **Recomendaciones de organismos Internacionales para América Latina**, doctor Emilio Sereira, asesor de la UNESCO, Caracas, Venezuela.

13:00 h. **Diálogo entre expositores.**

13:45 h. **Diálogo abierto al público.**

**Sesión vespertina**, Auditorio de la UDUAL.

16:00 h. **Educación continua en la ENEP Acatlán: un enfoque multidisciplinario**, licenciada Rita Torres, ENEP Acatlán.

16:20 h. **Educación continua en FES Cuautitlán: actividad interdisciplinaria en un entorno complejo y en rápida evolución**, ingeniero Jesús Vázquez R., FES Cuautitlán.

16:40 h. **Experiencias de la educación continua en la Facultad de Economía**, licenciado Raúl Calcáneo, Facultad de Economía.

17:00 h. **La educación continua en Arquitectura: vinculación con el cargo profesional y la formación de profesores**, doctor Luis Arnal, Facultad de Arquitectura.

17:35 h. **El papel de la educación continua en el proceso de modernización**, licenciado Jorge Hernández, ENEP Iztacala.

17:55 h. Comentario, Donald Shramm, Development Professional Eng. Madison, Wisconsin, USA.

18:10 h. **Diálogo abierto al público.**

18:45 h. **Conclusiones generales de la sesión de trabajo.**

**1o. de junio**

Auditorio de la UDUAL.

**La educación continua en México**

10:00 h. Presentación de la sesión de trabajo, moderador: maestro Ignacio Osorio, Facultad de Filosofía y Letras.

10:15 h. **La educación continua en el sector privado**, ingeniero Vicente Bortoni, CONCAMIN.

10:35 h. **La educación continua en el sector público**, ingeniero Francisco A. Beltrán, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

10:55 h. **La educación continua en organismos descentralizados**, doctor Norberto Treviño, Instituto Mexicano del Seguro Social.

11:15 h. **Cursos a distancia**, ingeniero José Luis Antón Macín, SCT; ingeniero Roberto Chirinos, Facultad de Ingeniería.

11:50 h. **La educación continua en México**, M en C Gabriel Moreno Pecero, Facultad de Ingeniería.

12:10 h. **La educación continua y las asociaciones profesionales**, CP Armando del Barrio Alba, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, AC.

12:30 h. **Retos del futuro del sistema educativo y la educación continua**, ingeniero Juan Prawda, Secretaría de Educación Pública.

13:00 h. **Diálogo entre expositores.**

13:45 h. **Diálogo abierto al público.**

**Sesión vespertina**

16:00 h. **El Sistema de Universidad Abierta y la educación continua**, maestro Eduardo Téllez, Sistema de Universidad Abierta.

16:20 h. **La vinculación del Sistema Abierto de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con la educación continua**, licenciados Armando Mateos y Rocio de la Torre, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM.

16:40 h. **La educación continua como apoyo para mejorar la eficiencia terminal**, ingeniero José Manuel Tiscareño, Facultad de Ingeniería.

17:00 h. **Una experiencia en educación continua como factor decisivo en el incremento de la eficacia terminal**, ingeniero Jorge Murillo, Escuela Nacional de Trabajo Social.

17:30 h. **Los problemas de la educación permanente en la medicina**, doctor Leonardo Viniestra, Facultad de Medicina.

17:50 h. **Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte, presente y futuro**, licenciado Héctor Collado, Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

18:10 h. **Diálogo abierto al público.**

18:45 h. **Conclusiones generales de la sesión de trabajo.**

**2 de junio**

Auditorio de la UDUAL.

**La educación continua y la educación superior**

10:00 h. Presentación de la sesión de trabajo, moderador: doctor Salvador Palma García, Facultad de Medicina.

10:15 h. **Experiencias de educación continua en instituciones públicas de educación superior**, licenciado Javier Palencia Gómez, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior.

10:40 h. **Criterios de calidad en los programas de educación continua**, licenciado Gilberto Limón, Facultad de Psicología.

11:05 h. **Reconocimiento y valor académico de la educación continua**, licenciada Gloria Abella, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

11:20 h. **Reconocimiento y valor académico de la educación continua**, ingenieros Luis Morales y Enrique del Castillo, Facultad de Ingeniería.

11:50 h. **Filosofía y proyección de la educación continua en la Facultad de Contaduría y Administración**, licenciado José Lino Rodríguez, Facultad de Contaduría y Administración.

12:15 h. **Experiencias de educación continua en instituciones privadas de educación superior**, maestra Isabel Martínez A., Universidad Iberoamericana.

12:40 h. **La educación continua frente a otros programas educativos**, ingeniero Juan Ursul Solanes, Dirección General de Proyectos

Académicos.

13:05 h. **Diálogo entre expositores.**

13:50 h. **Diálogo abierto al público.**

**Sesión vespertina y clausura**, Auditorio de la UDUAL.

16:00 h. **Reflexiones sobre áreas de formación que puede desarrollar la educación continua**, licenciadas Eva Esparza y Elisa Saad D., Facultad de Psicología.

16:20 h. **Aspectos pedagógicos en la educación continua**, licenciada Patricia Martínez, Dirección General de Proyectos Académicos.

16:40 h. **Perspectivas de la educación continua en la Universidad Nacional Autónoma de México**, licenciada Gloria Abella, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y licenciado Gilberto Limón, Facultad de Psicología.

17:00 h. Comentario, Claudio Zaki Dib, Universidad de Sao Paulo, Brasil.

17:15 h. **Diálogo abierto al público.**

18:00 h. **Relatoría general**, actuario Julieta Cevallos de Kramis, Secretaría General.

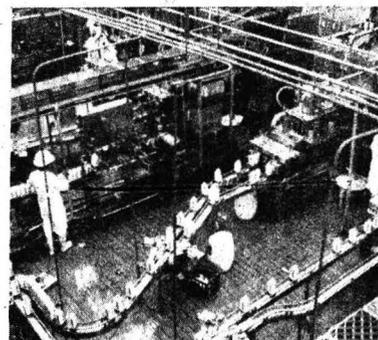
18:20 h. **La educación continua en la UNAM: Los compromisos a vencer**, doctor José Narro Robles, secretario general.

18:50 h. **Clausura.**

Para mayores informes, comunicarse a la Secretaría General, a los teléfonos 550-76-08 y 550-51-27.

**Centro para la Innovación Tecnológica**

**Primer curso sobre creación de empresas de base tecnológica**, que se llevará a cabo del 27 de junio al 1o. de julio de 1988, de las 16:00 a las 19:00 h, en las instalaciones del Centro para la Innovación Tecnológica (Ciudad Universitaria, Circuito Exterior, al norte del edificio "D" de la Facultad de Química). Apartado Postal 20-103, México 01000, DF, teléfonos 548-69-28, 548-89-83, 550-51-78 y 550-52-15, extensión 3435. Telex 017-60155 CIME. Atención: licenciada Adela Sánchez Núñez, coordinadora del programa.



Costo:

Universitario: \$100,000.00 M.N.  
 Empresarios: \$300,000.00 M.N.  
 Extranjeros: \$ 150.00 U. S. Cy.

## V CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA, SISTEMAS Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

### La industria y globalización de la Información

El Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México, consciente de los dinámicos cambios y avances en los temas que conforman el estudio de la información, organiza anualmente el Curso Internacional de Actualización en Tecnología, Sistemas y Comunicación de la Información. En esta ocasión el V Curso enfocará sus actividades a la revisión de una materia de indudable trascendencia y actualidad: La industria y globalización de la información.

Hoy en día la **industria de la información** aparece como uno de los campos más importantes y complejos de la actividad económica y social.

Estructurado esta vez como un ciclo de conferencias, el V Curso Internacional se ha diseñado para actualizar a profesionistas de las siguientes áreas: Ciencia de la Información, Informática, Bibliotecología, Sistemas, Administración, Documentación y Archivonomía, así como a pasantes y estudiantes de posgrado interesados en el campo de manejo y transferencia de información. Igualmente se desarrollarán actividades prácticas en un Laboratorio de Tecnología de Información y Comunicación, donde los asistentes podrán conocer y operar nuevas tecnologías dedicadas al procesamiento y transferencia de información.

Como todos los años, el profesorado será nacional e internacional; el internacional procede de EEUU, Francia y Gran Bretaña.

#### Requisitos de admisión:

1. Currículum vitae.
2. Constancia de manejo del idioma inglés.
3. Conocimientos elementales de

computación y manejo de terminales.

4. Nivel mínimo de licenciatura o pasante con dos años de experiencia en servicios o sistemas de información, o estudiante de posgrado.
5. Carta de apoyo institucional.

#### Programa:

1. Conceptos y alcances de la industria de la información.
2. Efectos socioeconómicos de la industria de la información.
3. Tendencias de globalización de la información.
4. La industria de la información en los Estados Unidos de América.
5. La industria de la información en Europa.
6. La industria de la información en México y en América Latina.

Calendario y horario: agosto 8 a 26, 1988, 9:00 a 14:00 h.

Cupo limitado. Los interesados deberán entregar su documentación a más tardar el día 10 de julio de 1988. Habrá un proceso de selección y se confirmará a los candidatos aceptados dentro de los ocho días posteriores a esta fecha.

Costo: \$150,000.00 M.N., \$100.00 U.S. dls.

Informes, inscripciones y sede: Margarita Núñez Juncal, Centro de Información Científica y Humanística (CICH), Circuito Exterior-Area de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, Apartado Postal 70-392, 04510 México, DF, teléfonos 548-08-58, 550-59-05 y 548-02-08.

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

**Análisis de textos hispanoamericanos**, maestro Humberto Guzmán, 2, 9, 16 y 23 de junio, 18:00 a 20:00 h.

Casa de la Cultura "Juan Rulfo", Campana 59, esquina Augusto Rodin, colonia Insurgentes Mixcoac.

**Oratoria**, maestro José de Jesús Soto Moreno, 4, 11, 18 y 25 de junio, 12:00 a 14:00 h. Facultad de Derecho.

#### Dirección General de Orientación Vocacional / Centro de Educación Continua

**El adolescente y su contexto social**, mayo 31 a julio 10. martes y viernes de 10:00 a 14:00 h, licenciada Elizabeth Martínez López. \$60,000.00.

**Alternativas metodológicas en la elaboración de un marco teórico para la comprensión de la práctica de la orientación**, junio 10, a julio 10. miércoles y viernes de 17:00 a 21:00 h, licenciado Bernardo Muñoz Riverohl. \$60,000.00.

**Diagnóstico vocacional**, junio 6 al 10, lunes a viernes de 17:00 a 21:00 h, doctora María de Jesús P. de Hernández. \$40,000.00.

**La orientación educativa en el nivel medio básico de la enseñanza**, julio 18 al 22, lunes a viernes de 10:00 a 14:00 h. \$40,000.00.

**Adolescencia. Una visión general**, julio 22 a septiembre 30, viernes de 18:00 a 21:00 h, licenciada Laura Duarte Galindo. \$50,000.00.

**Integración del estudio psicológico en la orientación**, julio 22 a septiembre 9, viernes de 16:00 a 19:00 h, licenciado Pablo Fernández Juárez, \$45,000.00.

Sede: Centro de Educación Continua de la DGOV, excafetería central, planta baja, Ciudad Universitaria, México, DF, teléfonos 548-50-02 y 550-52-15, extensión 3281.

#### Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

**Toxicología en aves**, 20 al 24 de junio. Sede: Auditorio de Educación Continua de la FMVZ.

**Mejoramiento genético en rumiantes**, 24 y 25 de junio. Sede: Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical, Km 5, carretera federal Martínez-Tlapacoyan, Veracruz. Cupo: 25 participantes.

Duración: 16 h.

Cuota: inscripción al curso: \$70,000.00. Hospedaje y alimentación: \$50,000.00.

Coordinación de Educación Continua, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ciudad universitaria. México, DF, CP 04510, teléfonos 548-81-99 y 550-52-15, extensión 5957.

### Dirección General de Estudios Administrativos

#### Programa de capacitación y actualización

**Actualización de instructores**, del 6 al 10 de junio, de 17:00 a 19:30 h. Instructor: licenciada Lourdes Villarreal Guillén.

Informes e inscripciones: Departamento de Capacitación de la Dirección General de Estudios Administrativos del 30 de mayo al 3 de junio del año en curso; al teléfono 655-13-44, extensiones 7111 y 7126.

### Facultad de Arquitectura

**Financiamientos para la vivienda popular**, que se llevará a cabo en el Aula "Domingo García Ramos" del Posgrado de Arquitectura, mayo 31 a junio 9, de 17:00 a 20:00 h. Cuota: \$45,000.00.

Para mayores informes dirigirse a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Unidad de Posgrado, Primer Nivel, Anexo Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, teléfonos 550-52-15, extensión 3460, y 550-62-09.

### Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza

**Endocrinología clínica**, del 15 al 26 de agosto, de 10:00 a 13:00 h.

Informes en la Coordinación de Desarrollo Académico, teléfono 792-32-88, extensiones 143 y 107.

### Facultad de Psicología

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

**Sexualidad humana** (dirigido a público en general). Ponente: licenciado Víctor Oseguera. 31 de mayo al 16 de junio, martes y jueves, 16:00 a 20:00 h.

**Taller de técnicas vivenciales en terapia familiar**. Ponente: doctor Daniel Nares. 2, 3, 9 y 10 de junio, 10:00 a 14:00 h.

**Taller de medición de la complejidad ambiental**. Ponente: doctor Serafín Mercado. 6 al 10 de junio, 16:00 a 18:00 h.

**Taller sobre manejo e interpretación del psicodiagnóstico de Rorschach II**. Ponente: doctoras Emilia Lucio y Ofelia Rivera, y maestra Fayne Esquivel. 15 al 17 de junio, 8:30 a 14:30 h.

**Taller sobre el manejo del stress: un enfoque cognitivo conductual** (dirigido a público en general). Ponentes: maestro Benjamín Domínguez y licenciada Lucero Alvarez. 13, 14, 16, 20 y 21 de junio, 16:00 a 20:00 h.

**Planeación estratégica: análisis de la relación entorno-organización-mercado**. Ponente: licenciado Juan Manuel Arista. 16, 17, 23 y 24 de junio, 16:00 a 20:00 h.

**Desarrollo psicológico del niño** (dirigido a público en general). Ponentes: doctores Stella Cabildo y Adolfo López Uriarte. 20 a 23 de junio, 16:00 a 20:00 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.



## CURSOS

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALÁ

### Junio

#### CURSO DE FORMACION CIRUGIA ORAL

Coordinadores:  
C.D. José L. Molina Moguel  
C.D. Gabriel Terán Huerta  
C.D. Alejandro Villaseñor Serrano

Fecha: del 6 de junio al 5 de diciembre  
Horario: 9:00 a 13:00 horas (Lunes)  
Duración: 88 horas  
Dirigido a: Cirujanos Dentistas

#### CURSO DE ACTUALIZACION ECOLOGIA DE LOS PROTOZOARIOS

Coordinador:  
Dr. Fermín Rivera Agüero  
Fecha: del 8 de junio al 9 de diciembre  
Horario: 10:00 a 13:00 horas (miércoles, viernes)  
Duración: 156 horas  
Dirigido a: Biólogos, Q.B.P., Médicos Generales, Ecólogos y profesionales afines

#### CURSO DE FORMACION LA APROXIMACION COGNITIVO-CONDUCTUAL EN LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE

Ponentes:  
Lic. Jaime Montalvo Reyna  
Lic. Vinicio Velasco del Valle  
Fecha: del 13 al 22 de junio  
Horario: 15:00 al 19:00 horas (Lunes, miércoles, viernes)  
Duración: 20 horas  
Dirigido a: Psicólogos, entrenadores y profesores de educación física y atletas en general

#### CURSO DE CAPACITACION EN ORIENTACION VOCACIONAL

Ponente:  
Lic. Refugio Ríos Saldaña  
Fecha: del 20 de junio al 19 de julio  
Horario: 16:00 a 19:00 horas  
Duración: 30 horas  
Dirigido a: Psicólogos y profesionales de la educación

#### CURSO DE FORMACION EL DOLOR Y SU RELEVANCIA EN ODONTOLOGIA

Coordinadores:  
Dr. César Armendáriz Aguilar  
C.D. Rosario Morales de la Luz  
Fecha: del 20 de junio al 19 de julio  
Horario: 9:00 a 12:00 horas  
Duración: 30 horas  
Dirigido a: Cirujanos Dentistas

#### CURSO DE ACTUALIZACION INDICADORES BIOLÓGICOS DE CALIDAD DE AGUA

Ponente:  
Dra. Irma A. Rosas Pérez  
Fecha: del 27 de junio al 19 de julio  
Horario: 9:00 a 13:00 horas  
Duración: 20 horas  
Dirigido a: Biólogos y profesionales afines

#### INSCRIPCIONES DOS SEMANAS ANTES DEL INICIO DE CADA ACTIVIDAD

#### INFORMES.

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

## Escuela Nacional Preparatoria

Con el propósito de promover la superación académica de nuestro magisterio y como un estímulo a los profesores de carrera que se han distinguido en su labor docente dentro de la Institución, la Escuela Nacional Preparatoria, de conformidad con lo que señalan los artículos 13, 14, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los profesores de carrera adscritos a la misma para que presenten su solicitud a fin de ocupar, por un año, alguna de las siguientes cátedras especiales: **Gabino Barrera, Porfirio Parra, Pedro Henríquez Ureña, Daniel Nieto Roaro y Enrique Ruelas Espinosa.**

El estímulo consistirá en el 30% de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para cada una de dichas cátedras, según lo establecido en el artículo 6 del referido ordenamiento.

Sólo podrán recibir una de estas cátedras especiales los miembros del personal académico de la ENP que tengan la calidad de profesor de carrera, que a juicio del Consejo Técnico 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.

Las solicitudes deberán ser presentadas en la secretaría general de la ENP, sita en Adolfo Prieto No. 722, 5o. piso, en un plazo que concluirá a los 30 días de haberse publicado esta Convocatoria en **Gaceta UNAM**. A la solicitud se anexarán los siguientes documentos:

- Currículum vitae.
- Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación y los méritos académicos del solicitante.
- Constancia de adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- Proyecto de actividades a reali-

zar durante el periodo de ocupación de la cátedra y relación de resultados esperados.

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

De acuerdo con el artículo 15, inciso d) del referido Reglamento, los aspirantes a ocupar cualquiera de las cátedras indicadas se comprometerán a:

- Cumplir cabalmente su compromiso como profesor de tiempo completo de la ENP, con exclusión de cualquier actividad profesional no contemplada en su proyecto.
- Participar activamente en la tutoría de alumnos.
- Dictar conferencias y participar en eventos académicos sobre su especialidad, particularmente relacionados con su proyecto de trabajo.

## Cátedra Especial Maestro Juan Diego Tercero Farías

La Escuela Nacional de Música, 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 adscritos a la misma que reúnan los requisitos señalados en los artículos 13, 15 y 16 del reglamento aludido, a presentar solicitudes para ocupar, por un año, la **Cátedra Especial Maestro Juan Diego Tercero Farías.**

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

- Currículum vitae.
- Copia de los documentos que acrediten el currículum.
- Documentación que permita al

Consejo Técnico la evaluación del solicitante, específicamente en lo que se refiere a las actividades docentes del mismo, tales como: cursos impartidos, dirección de tesis, formación de grupos de trabajo, elaboración de material didáctico, participación en comisiones académicas y publicaciones.

## talleres

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

**Plantas medicinales**, maestra Abigail Aguilar, 30 y 31 de mayo; 1o., 2 y 3 de junio, 16:00 a 18:00 h.

Instituto Nacional de Salud Pública, Francisco P. Miranda No. 117, colonia Merced Gómez.

### Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud

Taller: **Material didáctico de bajo costo para la docencia en el área de la salud**, del 13 al 24 de junio, lunes, miércoles y viernes de 9:00 a 14:00 h.

Seminario: **La organización social de la atención a la salud**, del 6 al 22 de junio, lunes, miércoles y viernes de 9:00 a 14:00 h.

Para informes e inscripciones dirigirse a CEUTES, Presidente Carranza No. 162, Coyoacán, teléfonos 554-85-13, 554-55-77 y 554-65-72.

### Secretaría General Académica / Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

**Talleres infantiles de graficación con computadoras**, del 6 al 10 y del 13 al 17 de junio, Anexo de la Facultad de Ingeniería, de 17:00 a 19:00 h.

Requisitos: dirigido a niños entre 8 y 12 años.

Inscripciones: gratuitas.

Cupo: limitado a 30 niños por taller. Informes y registro: en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, sita en Circuito Exterior, frente a la Facultad de Contaduría y Administración, Departamento de Relaciones, teléfono 550-59-86.

**Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas**

**Seminarios de Probabilidad y Estadística**

**Características y facilidades del sistema VAX-11750 del Departamento de Estadística**, físico Raymundo Peralta, miércoles 1o. de junio, 17:00 h, 4o piso del IIMAS.

Informes, Departamento de Probabilidad y Estadística.

**Instituto de Fisiología Celular/ Instituto Nacional de la Comunicación Humana**

**Seminario interinstitucional**

**Papel de la histamina en la función vestibular**, M en C Iván López, 31 de mayo, 13:00 h, salón de seminarios de IFC, edificio norte, 2o nivel.

**Centro Universitario de Tecnología**

**Educacional para la Salud**

**Programa formación en investigación educativa en salud**

**Seminario: La investigación en la integración investigación-docencia-servicio**, del 26 de julio al 30 de agosto, los martes de 9:00 a 14:00 h. **Curso: Investigación documental**, del 15 al 24 de agosto, diario de 9:00 a 14:00 h.

**Seminario: Investigación educativa en el área de la salud**, del 17 al 26 de octubre, diario de 9:00 a 14:00 h.

conferencias

**Facultad de Ciencias**

**Café y matemáticas**

**Ciclo: Matemática numérica.**

**Resolución numérica de problemas de frontera libre**, doctora Patricia Saavedra, junio 2, 12:00 h, salón de seminarios S-103, Departamento de Matemáticas de la FC.

**Facultad de Química**

**La industria petroquímica en México**, ingeniero Andrés Milla

**Curso: Metodología de la investigación en servicios de salud**, del 30 de mayo al 8 de junio, diario, de 9:00 a 14:00 h.

Para mayores informes e inscripciones dirigirse a: CEUTES, Presidente Carranza No. 162, Coyoacán, teléfonos 554-85-13, 554-55-79 y 554-65-72.

**México y los imperios informales**

El Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos efectuará la décima tercera reunión mensual en su nueva época, el próximo jueves 2 de junio, a las 19:00 h, en el Auditorio "Mario de la Cueva", en el piso 14, de la Torre II de Humanidades, de la Ciudad Universitaria. El doctor Lorenzo Meyer presentará su exposición: **México y los imperios informales**.

**Instituto de Investigaciones en Materiales**

**Seminarios del Departamento de Polímeros**

*Segundo ciclo: Algo más sobre polímeros*

**Cálculos teóricos en diversos tipos de moléculas**, doctor Roberto Salcedo, junio 2, 11:45 h, sala de conferencias del instituto.

Informes al teléfono 550-52-15, extensiones 4743 y 4744.

**Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas**

**Coloquio de matemáticas aplicadas**

**Diffraction theory for elastic wave propagation**, Arthur K. Gautesen, junio 1o, 18:00 h, salón 406 del edificio del IIMAS.

Informes al teléfono 550-55-85.

López, miércoles 15 de junio, 18:00 h, Auditorio "B" de la facultad.



**XVII 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 denominado: **XIII Escuela de Verano y Primera Latinoamericana** (del 25 de julio al 12 de agosto).

**Cursos**

**Sistemas expertos**, M en C Manuel González Hernández, del 1o. al 12 de agosto, 18:00 a 21:00 h.

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

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

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

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

**Planeación de la educación superior**, doctor Patricio Hiram Daowz Ruiz, del 25 de julio al 5 de agosto, 18 a 21:00 h.

**Planeación financiera de las empresas**, M en C Francisco Fuentes Vargas, del 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 y 579-90-56, extensión 306, o acuda directamente a UPIICSA, edificio de la Sección de Graduados, 2o. piso, Calle Té No. 950, colonia Granjas México (frente a la Delegación de Iztacalco).

## Del psicoanálisis a la psicoterapia de grupo

La Asociación Mexicana de Psicoterapia Analítica de Grupo (AMPAG) invita a su **III Congreso nacional con el tema Del psicoanálisis a la psicoterapia de grupo**, que se realizará con la participación de la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología de Querétaro, del 27 al 30 de octubre de 1988, con sede en la Universidad Autónoma de Querétaro.

Asimismo, se impartirá un curso precongreso con el tema **Introducción al estudio de los grupos**, los días 26 y 27 de octubre de 1988, en la sede del congreso.

Para mayores informes, comunicarse a las oficinas de AMPAG: Gob. Rafael Rebollar No. 67, colonia San Miguel Chapultepec, C P 11850 México, D F, teléfonos 516-78-85 y 515-10-41.

## Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala invita a la comunidad odontológica al **II congreso internacional odontológico**, los días 1, 2, 3 y 4 de junio en la Unidad de Congresos del Centro Médico, en el cual participarán ponentes nacionales e internacionales que reforzarán y actualizarán el conocimiento de los cirujanos dentistas.

El congreso estará dividido en cuatro áreas: quirúrgica, ortodontopediatría, endoperiodontología y rehabilitación bucal.

Informes e inscripciones: ENEP Iztacala, avenida de los Barrios s/n, Los Reyes Iztacala, teléfono 565-22-33 extensiones 100, 105, 125 y 132, Edificio de Gobierno, 1er. piso.

Inscripciones: \$20,000.00 alumnos, \$25,000.00 egresados, \$30,000.00 profesores de la ENEP, \$35,000.00 comunidad odontológica en general.

## La Facultad de Ciencias en la divulgación

Exposición, Talleres, Conferencias, Biología, Física y Matemáticas. Día de Minería 13 de junio al 29 de junio, de 10:00 a 20:00 h.

Facultad de Ciencias UNAM

## Problemas de la Cuenca de México. Un ensayo interdisciplinario

Auditorio Nabor Carrillo, CU, 19:00 h.

### PRESENTACION

**Origen y evolución social en la Cuenca de México (25000AC-1521)**, \*Marcos Mazari, Mari Carmen Serra y Noel Morelos, jueves 2 de junio.

**El poblamiento actual de la zona metropolitana**, \*Gustavo Cabrera, Acevedo, Daniel Ocampo y José Morelos, lunes 6 de junio.

**El agua en la Cuenca de México**, Carlos Ramírez, jueves 9 de junio.

**Evolución del hundimiento de la ciudad de México. Problemática de la ingeniería de cimentaciones en el Valle de México (1a. parte)**, \*Marcos Mazari y Jesús Alberro. Alberto Jaime, lunes 13 de junio.

**Problemática de la ingeniería de cimentaciones en el Valle de México (2a. Parte)**, Manuel J. Mendoza (3a. parte), Miguel P. Romo, jueves 16 de junio.

**Costos ecológicos del mantenimiento y crecimiento de la ciudad de México**, Esequiel Ezcurra y \*José Sarukhán, lunes 20 de junio.

**Dimensiones económicas de la concentración capitalina**, \*Leopoldo Solís y Enrique Espinosa, jueves 23 de junio.

**Planeación de corredores urbano-industriales**, Carlos Ramírez, lunes 27 de junio.

**Aspectos químicos de la contaminación en la Cuenca de México**, \*Leopoldo García Colín, Humberto Bravo y Susana Chow, lunes 18 de julio.

**Opciones de asentamientos estructurados con el país y sus recursos a escala y escala humana**, José Avila, jueves 21 de julio.

**Posibles futuros de la ciudad de México**, \*Emilio Rosenblueth y Antonio Alonso Concheiro, lunes 25 de julio.

**Plan de expansión geoeconómica de México**, Antonio Sanz, jueves 29 de julio.

\* Miembros de El Colegio Nacional.

Coordinación: Marcos Mazari y Jesús Kumate.

## Jornadas. La psicología al servicio de los intereses populares: experiencias concretas

Programa

### Junio

#### Lunes 6

Inauguración.

**¿Es posible una psicología al servicio de los intereses populares?** Enrique Guinsberg.

**Práctica psicoterapéutica en un hospital popular**, Marie Langer (In Memoriam, trabajo inédito en español).

#### Martes 7

**Experiencia en Nicaragua**, Mario Campuzano.

**Psicología del trabajo**, Miguel Matrajt.

#### Miércoles 8

**Intervención psicológica durante el terremoto de 1985**, Lore Aresti.

**Prácticas psicoterapéuticas con reprimidos, torturados y exiliados**, Enrique Guinsberg.

#### Jueves 9

**Hacia una psicología de la liberación**, Jorge Molina.

Clausura: relatorías, mesa redonda y debate.

Al programa se agregarán los trabajos que se presentan sobre experiencias concretas.

Todas las sesiones serán a las 18:00 h. **Días 6, 7 y 8:** Galería Metropolitana de la UAM: Medellín 28, colonia Roma.

**Clausura día 9:** Facultad de Psicología de la UNAM, Ciudad Universitaria.

## Servicio social en la Facultad de Ciencias

A los alumnos interesados en prestar su servicio social en la biblioteca del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, que tengan 70% de los créditos en las carreras de bibliotecología, administración o informática, presentarse en la biblioteca del Departamento de Matemáticas.

## Coloquio Tecnología y propiedad intelectual

Conferencias: del 7 al 10 de junio.

### Temario

#### Martes 7

10:30 h. **Declaración inaugural**, licenciado Jorge Madrazo Cuéllar.

11:00 h. **Los derechos intelectuales y la tecnología**, licenciado David Rangel Medina.

12:00 h. **El marco jurídico administrativo de las invenciones y marcas**, licenciado Juan de Villafranca Andrade.

17:00 h. **La inversión extranjera como factor del desarrollo tecnológico**, licenciado Jaime Alvarez Sobranis.

18:00 h. **El marco jurídico administrativo de la transferencia de tecnología**, ingeniero Guillermo Funes Rodríguez.

#### Miércoles 8

10:00 h. **El sistema internacional de la propiedad intelectual y su asimilación en el orden jurídico nacional**, licenciado Víctor Carlos García Moreno.

11:00 h. **El marco jurídico administrativo del derecho de autor**, licenciado Adolfo Lóredo Hill.

12:00 h. **La protección jurídica del bien informacional**, doctor Julio Téllez Valdez.

17:00 h. **La administración del proceso editorial en la UNAM y la naturaleza del Consejo Asesor del Patrimonio Editorial**, licenciada Lorea San Martín.

18:00 h. **Importancia de la jurismática**, licenciado Daniel León García.

#### Jueves 9

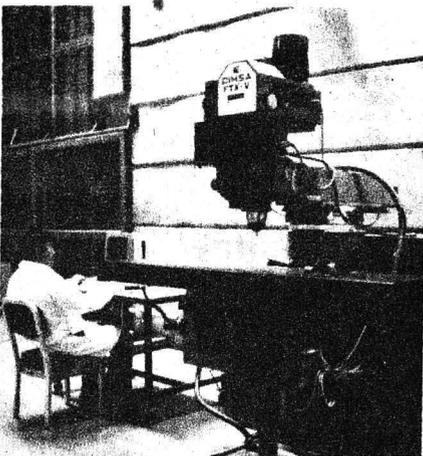
10:00 h. **La propiedad industrial e intelectual universitaria; su regulación interna y su vinculación con la sociedad mexicana**, licenciado Carlos Emilio Arenas Bátiz.

11:00 h. **La naturaleza del Centro para la Innovación Tecnológica, funciones, objetivos y resultados fundamentales.**

12:00 h. **La gestión y administración de la tecnología**, doctor José Luis Solleiro.

17:00 h. **La propiedad tecnológico-intelectual de los países socialistas**, doctor Manuel Becerra.

18:00 h. **El marco jurídico administrativo de la política tecnológica en México**, licenciado Jorge Fernando Negrete Pacheco.



#### Viernes 10

10:00 h. **El carácter mercantil de los contratos de edición y de la transferencia de tecnología**, licenciado Arturo Díaz Bravo.

11:00 h. **La competencia desleal en el marco de la propiedad industrial**, licenciado Jorge Juárez Papas.

17:00 h. **La competencia desleal y los delitos en el marco jurídico del derecho de autor**, licenciado José Ramón Obon León.

18:00 h. **Análisis de las reformas de la ley de invenciones y marcas**, licenciado Horacio Rangel Ortiz.

Lic. Manuel Barquín Álvarez.  
Abogado General de la UNAM.

### Condecoración francesa a la maestra María del Carmen Ruiz Castañeda

La maestra María del Carmen Ruiz Castañeda, directora del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, recibirá el próximo día

miércoles 10. de junio en la Embajada de Francia una condecoración: "Caballero de la Orden Nacional al Mérito".

Dicha ceremonia se efectuará en la Calle Corregidora No. 930, Lomas de Virreyes, México, DF, a las 19:00 h.

### Secretaría General

**Dirección General de Asuntos de Personal Académico**  
**Becas para realizar estudios en la UNAM**

(año académico 1988-1989)

El Comité Técnico de Becas de la UNAM, a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, convoca a los subcomités de facultades, escuelas, institutos y centros de la Universidad a presentar candidatos que deseen optar por una beca nueva o de renovación para realizar estudios en el país, dentro de la promoción correspondiente al periodo académico 1988-1989.

De acuerdo a lo establecido en el Instructivo General para la Asignación de Becas, y de conformidad con los objetivos y lineamientos del Programa de Superación del Personal Académico, estas becas se otorgan, preferentemente, para realizar estudios de posgrado y sólo en casos especiales, que no exceda del 20% del total de las becas otorgadas, a estudiantes de licenciatura que estén adscritos a algún programa de docencia y/o investigación dentro de la propia UNAM.

Los interesados deberán presentar la solicitud y los documentos correspondientes ante el Subcomité de Becas de su dependencia de adscripción, el cual preseleccionará los casos y los presentará en orden de prelación ante el Comité Técnico de Becas, a través del Departamento de Becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

El plazo para que las dependencias académicas presenten las candidaturas ante dicho Comité Técnico queda abierto a partir de la expedición de esta Convocatoria, y concluirá del 25 al 29 de julio, según le corresponda a cada dependencia, de acuerdo al calendario enviado a cada subcomité, aclarando que después de estos plazos no procederá prórroga alguna.

## Maestría en Ciencias en Sistemas de Salud

Programa de Educación Avanzada en Organización y Dirección de Servicios de Salud, Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública y el Centro de Investigaciones en Salud Pública.

### Requisitos

- Nivel mínimo licenciatura.
- Mínimo de 2 años de experiencia en servicios de salud.
- Dominio del idioma inglés.
- Tiempo completo.
- Acreditar proceso de selección (evaluación curricular y examen de conocimientos)\*.
- Acreditar curso de prerequisites.

\* La evaluación se lleva a cabo por el Subcomité de Selección y Admisión.

Presentar la siguiente documentación:

- Solicitud de inscripción (formato especial)

2) Currículum vitae (con documentos que avalen).

Costo

Curso prerequisites.  
Nacionales \$400,000.00 M.N.  
extranjeros. \$630.00 U.S.

Costo anual

Maestría \$1,000,000.00 M.N.\*  
\$1840.00 U.S. \*

Fechas

Entrega y recepción de solicitudes: hasta el 30 de junio de 1988.  
Selección: julio de 1988.

Curso de prerequisites: del 19 de septiembre al 9 de diciembre de 1988.

\* Sujeto a modificaciones.

Mayor información, Instituto Nacional de Salud Pública, Escuela de Salud Pública de México, Francisco de P. Miranda No. 177 PB, colonia Merced Gómez, teléfono 593-08-11.



## Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior

### I Simposio nacional sobre investigación científica y desarrollo tecnológico

Informes: En Guadalajara, Jalisco: DICSA-Unidad de Planeación y Evaluación, avenida Hidalgo No. 935, Apartado Postal 39-179 y 2-751, CP 44100, teléfonos 26-54-14, 25-92-92, 26-54-41 y 25-95-77, extensión 110, con el doctor Francisco Javier Carrillo G.

En la ciudad de México, DF: Representación de la Universidad de Guadalajara, Río Lerma No. 199, colonia Cuauhtémoc, CP 06500, teléfono 514-94-80, con el licenciado Arturo Chavolla Flores.

## DIRECCION GENERAL DE TIENDAS DE AVTOSERVICIO

TRANSPARENCIA DE PRECIOS DE: DEPARTAMENTO DE ABARROTES NO COMESTIBLES.

PRECIOS INVESTIGADOS EL 27 DE MAYO DE 1988.

DESCRIPCION	MARCA	MEDIDA	TIENDAS UNAM	AURRERA	BLANCO	COMERCIAL MEXICANA	DE TODO	EL SARDINERO	GIGANTE	SUMESA	CONASUPO	ISSSTE
ACEITE DE PINO	PINOL	1 LT.	2,218	2,920	2,907	2,778	2,775	3,095	2,845	2,778	2,700	-
BLANQUEADOR PARA ROPA	CLORALEX	1 LT.	1,319	1,735	1,728	3,164	1,649	1,640	1,565	1,653	1,610	-
CREMA Y GRASA	NUGGET	80 GRS.	2,221	3,490	3,124	3,296	3,290	-	3,340	2,978	-	2,430
LIMPIADOR LIQUIDO PARA ROPA	BON AMI LAVAFINA	800 MLS.	3,025	-	-	4,699 OFERTA 3,141	3,999	5,015	3,950	-	-	3,176
PAÑUELOS FACIALES	KLEENEX	200 H.	2,488	3,840	-	3,141	3,689	-	3,840	3,839	-	-
PAPEL HIGIENICO	KLEENEX	PAQ. C/4	3,116	4,010	OFERTA 3,908	4,009	3,798	3,855	OFERTA 3,490	4,009	3,247	-
PAPEL HIGIENICO	PETALO	PAQ. C/4	3,194	4,010	3,910	4,010	3,798	-	3,990	OFERTA 3,208	3,203	-
SERVILLETAS DESECHABLES	PETALO	500 H.	4,907	6,780	OFERTA 4,995	6,779	6,689	-	6,750	OFERTA 5,234	5,416	5,310
ABLANCANTE DE TELAS	DOWNY	939 MLS.	3,132	3,965	-	3,739	4,239	-	3,765	3,929	-	-
TOALLAS FEMENINAS	CONFORT	PAQ. C/20	4,297	6,455	-	6,282	6,309	-	6,040	5,025	5,220	-

## cine



Sala Fósforo.

**El tambor de hojalata** (RFA, 1979), dirección: Volker Schlöndorff. Martes 31, 12:00, 16:00 y 18:00 h.

ENEP Acatlán.

**Las bicicletas son para el verano** (España, 1984), dirección: Jaime Chavarrí. Martes 31, 13:00 y 18:00 h.

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

**Años luz** (Suiza-Francia, 1981), dirección: Alain Tanner. Lunes 30, 17:00 h.

Auditorio Justo Sierra.

**Las bicicletas son para el verano** (España, 1984), dirección: Jaime Chavarrí. Lunes 30, 12:00, 16:00 y 20:00 h.

Auditorio Julián Carrillo (Adolfo Prieto No. 133, colonia Del Valle).

**Años luz** (Suiza-Francia, 1981), dirección: Alain Tanner. Martes 31, 18:00 h.

Cinematógrafo del Chopo.

**Monsieur Verdoux** (EUA, 1947), dirección: Charles Chaplin. Lunes 30.

**Un rey en Nueva York** (EUA, 1957), dirección: Charles Chaplin. Martes 31. Funciones: 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**La mujer de al lado** (Francia, 1981), dirección: Francois Truffaut. Miércoles 1º, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

Facultad de Química (Auditorio A).

**El día del chacal**, dirección: Fred Zinneman. Martes 31, 12:00 y 17:00 h.

ENEP Iztacala (Aula Magna).

**Fitzcarraldo** (RFA, 1982), dirección: Werner Herzog. Miércoles 1º, 12:00 y 17:00 h.

ENEP Aragón.

**La hora cero** (RFA, 1976), dirección: Edgar Reitz. Martes 31, 12:00 y 17:00 h.

Sala José Revueltas (CCU).

**Un lugar del corazón y Laudate pueri** (México, 1983-1984), dirección: Busi Cortés y Víctor Saca, respectivamente. Martes 31, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Elvira Luz Cruz, pena máxima y El rutas** (México, 1984-1985), dirección: Dana Rotberg y Elsie Méndez, respectivamente. Miércoles 1º, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

Palacio de Minería.

**Años luz** (Suiza-Francia, 1981), dirección: Alain Tanner. Miércoles 1º, 20:00 h.

## exposiciones



ENEP Iztacala.

**Cuatro**, exposición colectiva: fotografía, pintura, grabado y dibujo. Primer piso de la Unidad de Documentación Científica. Inauguración: 1º de junio. Hasta el 15 de junio.

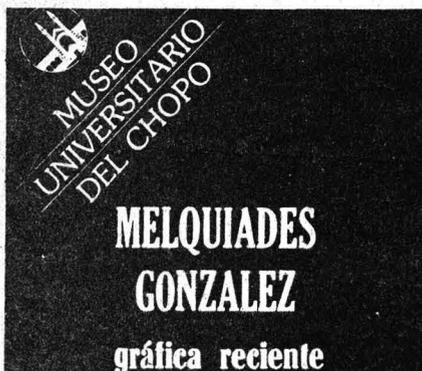
Jardín Botánico (Vivero Alto).

**Plantas comestibles para el futuro**, fotografías y plantas herborizadas. Hasta el 30 de junio.

Galería del Bosque

**Estoy llorando el ser que vivo**, pinturas, acuarelas y dibujos de Eduardo Ortiz.

Museo Universitario del Chopo (Doctor Enrique González Martínez 10, Santa María la Ribera)



**Fernando Vilchis, obra reciente**, pinturas y dibujos.

**Vibra el aire tal lengua de culebra**, óleo sobre tela de Arnaldo Cohen. Visitas: miércoles a domingo, de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h.

Casa Universitaria del Libro (Orizaba y Puebla, Colonia Roma)

**Las mujeres en el arte**, pinturas de Virginia Celorio y Esther Tirado. Hasta el 10 de junio.

**Libros de literatura europea del siglo XX**, países expositores: Dinamarca, Finlandia, Noruega, Suecia y Holanda. Hasta el 5 de junio. Horario de visita: lunes a viernes, de 9:30 a 15:00 y de 17:30 a 20:00 h.

## música



ENEP Aragón (Auditorio A-1).

**David Galindo**, guitarra. Lunes 30, 17:00 h.

Facultad de Ciencias.

**Nina Galindo y Choluis**, música urbana. Martes 31, 12:00 y 17:00 h.

## teatro



CCH Vallejo.

**Historia de una cara**, teatro contemporáneo. Martes 31, 12:00 y 17:00 h.

Teatro Juan Ruiz de Alarcón (CCU).

**Historia de una cara**, autor y director: Héctor Mendocilla. Actuación de Ofelia Medina. Estreno: viernes 3 de junio. Funciones: miércoles a viernes 20:30 h, sábados, 19:00, y domingos, 18:00 h.

CCH Azcapotzalco.

**Historia de una cara**, teatro contemporáneo. Lunes 30, 12:00 y 17:00 h.

Teatro Legaria (Legaria y Gran Oso Tacuba)

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

# 5<sup>o</sup>

CONGRESO  
MEXICANO de  
PSICOLOGIA  
CLINICA

18-21 Agosto/88

Unidad de Congresos del  
Centro Médico Nacional

"La PSICOLOGIA  
Frente a un  
Mundo en Crisis"

#### INSCRIPCIONES

- Facultad de Psicología, U.N.A.M.  
Cubículos 21 y 26, Edificio "B"  
y Cubículo 7 Edificio "C"  
(16:00 a 20:00 horas)
- Av. Insurgentes Sur No. 682-101  
Tel. 523 28 58 (en horas hábiles)

FECHA LIMITE PARA ENTREGA  
DE TRABAJOS  
30 de junio de 1988

COSTOS

	hasta el 30 de junio	después del 30 de junio
ESTUDIANTES Y SOCIOS	\$ 40,000.00	\$ 50,000.00
PROFESIONISTAS	\$ 50,000.00	\$ 75,000.00



SOCIEDAD MEXICANA DE  
PSICOLOGIA CLINICA, A.C.

"Por una Psicología al servicio de la  
salud y desarrollo del hombre"



Programa de Publicación de Antologías de  
actualización de Enseñanza Media Superior

## Problemas de la enseñanza de las matemáticas

La Secretaría General  
de la Universidad y la  
Coordinación de Humanidades,  
a través de las direcciones  
generales de Proyectos Académicos  
y de Fomento Editorial, invitan  
a la comunidad universitaria a la  
presentación de la antología  
**Problemas de la enseñanza de las  
matemáticas**, que será  
reseñada por el doctor Alejandro  
López Yáñez.

El evento se llevará a cabo  
el 6 de junio a las 19:00 h,  
en la Casa Universitaria del Libro,  
ubicada en Orizaba y  
Puebla, colonia Roma, México, DF.

## UNIVERSITARIO:

**Participa** en los Seminarios de Diagnóstico  
**Contribuye** al diagnóstico de tu Universidad  
**Registra** tus ponencias ante tu Consejo Técnico,  
Interno o Asesor

La Comisión Organizadora del Congreso Universitario