

# GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



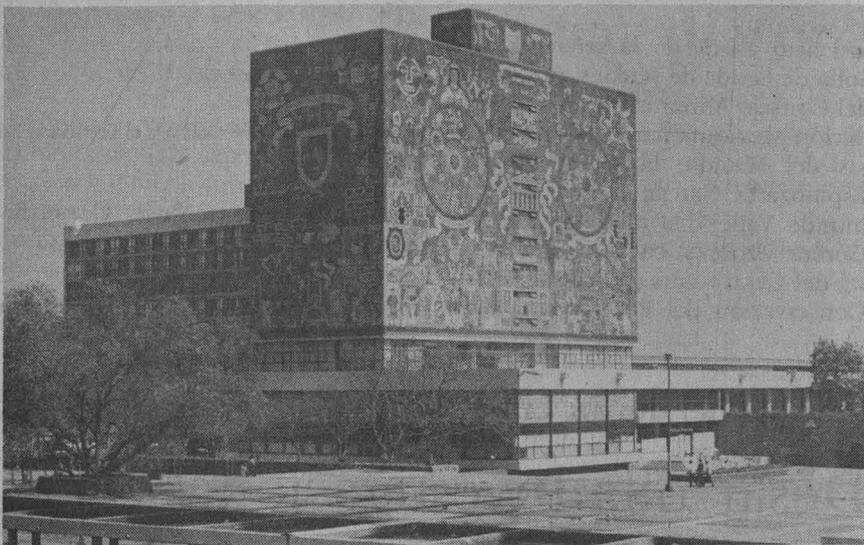
NUMERO 2,547  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
MARZO 18/91

ISSN 0186-2863

Reunión del  
Colegio de Directores  
de Facultades  
y escuelas >4

*Representación histórica de la cultura, de O'Gorman*

## Restauración del mural de la Biblioteca Central



Para colaborar a la conservación de bienes artísticos del país, y en particular para atender el problema de la restauración del mural de la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria, el rector José Sarukhán firmó el pasado 14 de marzo dos convenios con la Fundación Mexicana para los Monumentos del Mundo.

>2

Cómputo para la Administración

Servicio de impresión  
de etiquetas de código  
de barra >5

Homenaje a Mario  
de la Cueva a diez  
años de su deceso >7

Congreso nacional  
de divulgación  
de la ciencia >14

La robótica hoy,  
más allá  
de la ciencia ficción >15

Informes de Biomédicas e Instituto de Química >2

Foto: Agustín Castro



Librado Ortiz. 97 proyectos en el Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Foto: Juan Antonio López



Fernando Walls Armijo. Realizar y difundir investigación en el campo de la Química >3

## Restauración...

>1

El primer acuerdo, de carácter general, tiene el propósito de contribuir a la conservación y restauración de los bienes artísticos, de los que la Universidad es depositaria de un rico acervo, dijo en el acto el maestro Gonzalo Celorio Blasco, coordinador de Difusión Cultural.

Indicó que este convenio también prevé la formación de cuadros técnicos especializados, para desarrollar las tareas de conservación y restauración, así como el intercambio académico, asesoría técnica y consultoría entre ambas instituciones.

El maestro Celorio Blasco apuntó que como parte de este acuerdo general "hoy se suscribe uno especial, que atiende el problema de la restauración del mural del maestro Juan O'Gorman, titulado *Representación histórica de la cultura*".

A cincuenta años de su fundación, el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) ha cumplido con sus funciones primordiales: generar conocimientos básicos y aplicados; formar investigadores y técnicos de alto nivel; cooperar con otras dependencias universitarias e instituciones nacionales y extranjeras.

Al rendir su IV Informe de labores, el doctor Librado Ortiz, director del IIB, afirmó que todo esto ha permitido que el Instituto sea hoy uno de los líderes mundiales en el estudio de la cisticercosis y la amibiasis, y haya incorporado otras investigaciones sobre la tuberculosis, lepra, paludismo, SIDA y toxicidad ambiental.

Ante el rector de la UNAM, doctor José Sarukhán, y el coordinador de la Investigación Científica, doctor Luis Esteva Maraboto, añadió que en la actualidad el IIB se ha fortalecido para continuar ascendiendo en sus actividades de investigación científica con niveles de excelencia en todas las áreas que cultiva.

Su vocación práctica, prosiguió, lo llevó a la creación del departamento

Podríamos decir, puntualizó, que ahora se formaliza un convenio desarrollado desde hace por lo menos un año y medio, cuando un comité técnico empezó a trabajar para hacer una serie de análisis, de investigación y diagnóstico sobre esta importante obra mural mexicana.

Por último explicó que en este proyecto han participado diversas instituciones, en colaboración con la Fundación Mexicana para los Monumentos del Mundo.

Al acto asistieron la señora Elodia Sofía de Landa de Jenkins, presidenta del Consejo Administrativo de la Fundación Mexicana para los Monumentos del Mundo; la señora Angeles Espinoza de García; el licenciado Edmundo Vallejo; la maestra Mercedes Gómez Urquiza, coordinadora general del Centro para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultu-



Angeles Espinoza de García y el licenciado Edmundo Vallejo

ral, y el arquitecto Xavier Cortés Rocha, director de la Facultad de Arquitectura.

Lucía Casas

## Informe del doctor Librado Ortiz

# Desarrolla Investigaciones Biomédicas 97 proyectos

de Biotecnología y de la unidad de escalamiento, responsables de investigar, a nivel de laboratorio y de planta piloto, los procesos de producción biológicos destinados a fortalecer la tecnología y la industria biotecnológica nacional.

Resalta, además, el impulso a la descentralización de grupos de alto nivel académico, pues ellos se convirtieron finalmente en centros de investigación independientes: el Centro de Fijación de Nitrógeno y el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, ubicados en Cuernavaca, Morelos; y la unidad de Investigación en Neurociencias de la Universidad Autónoma Veracruzana.

Recientemente se presentó a las autoridades universitarias correspon-

dientes el proyecto para la creación del Centro de Neurobiología en la ciudad de Querétaro, informó el doctor Librado Ortiz.

Hoy el Instituto está constituido por seis departamentos en los que se desarrollan 97 proyectos de investigación. Actividades apoyadas por dos bioterios, uno de ellos de los mejores en el país; una unidad de escalamiento; otra de análisis de aminoácidos; una biblioteca; servicios de fotografía; dibujo; mantenimiento; almacén; compras y una planta administrativa.

En el IIB laboran 64 investigadores de carrera, 81 técnicos académicos y 125 empleados de apoyo administrativo. Además existen 210 estudiantes y becarios de diferentes niveles. Lo que comprueba el afán de la depen-

dencia por formar recursos humanos de alto nivel, precisamente uno de sus objetivos primordiales.

Durante los últimos años se han fortalecido los distintos departamentos, se ha proporcionado laboratorios y equipo necesario, se ha aumentado el número de publicaciones en revistas internacionales, ha

En el marco del L Aniversario del Instituto de Química de la UNAM, su director, el doctor Fernando Walls Armijo, rindió su informe de labores correspondiente al periodo 1987-1991, con lo que concluye su gestión de diez años al frente de esta dependencia.

El doctor Walls Armijo subrayó que la misión de esta dependencia es la de realizar y difundir investigaciones en el campo de la química, así como la preparación de recursos humanos altamente calificados mediante el respeto a la libertad de cátedra, la investigación de temas originales, la participación de académicos, estudiantes y profesionales que acuden al instituto, y la organización de actos por parte de otros organismos nacionales o extranjeros.

Agregó que en la actualidad el 86 por ciento de los investigadores del IQ son titulares y el 14 por ciento asociados, porcentajes similares imperan en el nivel de técnicos académicos. Del 50 por ciento de los investigadores el 77 por ciento tiene estudios de doctorado, el 18 maestría y sólo el cinco por ciento de licenciatura. Todos los técnicos son licenciados. Además, el 98 por ciento de los investigadores del IQ pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Al señalar que el IQ cuenta con un total de 44 investigadores y nueve técnicos académicos, dijo que la relación entre el personal académico y administrativo es de 1:5, con un total de 35 trabajadores. En cuanto al presupuesto universitario del Instituto, de 1987 a 1990 se elevó de mil 127 a cinco mil 249 millones de pesos; en tanto, los ingresos adicionales provenientes de proyectos apoyados por Conacyt alcanzaron los 346 millones 419 mil pesos, y otros obtenidos por servicios espectroscópicos para la industria, fabricación y

crecido el porcentaje de investigadores titulares y se han llevado a cabo proyectos en cooperación con otras instituciones universitarias y del país.

Por su parte, el doctor José Sarukhán reconoció la labor del doctor Librado Ortiz durante su gestión y aclaró que en los próximos años la tarea de la dirección en turno, debe

enfocarse a la redefinición de la personalidad académica del IIB dentro del marco de la investigación biomédica del país.

Hay una buena base para realizarlo y precisó que para ello es necesaria la participación de todos los integrantes del Instituto. □

*Renato Galicia Miguel*

## L Aniversario del Instituto de Química Permite la libertad de cátedra formar personal calificado

El 98% del personal del IQ pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, señaló Fernando Walls en su informe de labores

reparación de vidrio, lograron un total de 100 millones 271 mil 83 pesos.

Durante los pasados cuatro años, el personal académico del IQ impartió 303 cátedras a nivel de licenciatura y posgrado, tanto en la UNAM como en otras instituciones de educación superior, cumpliendo así la vinculación investigación-docencia.

En cuanto a formación de recursos humanos, en el IQ estuvieron inscritos, en el mismo periodo, 278 estudiantes. 53 concluyeron aquí su servicio social, 103 terminaron y presentaron sus tesis de licenciatura, 27 de maestría y seis de doctorado, además se promovió la superación del personal académico y anualmente se realizó el Simposio Interno; se organizaron 31 conferencias multidisciplinarias y tres congresos internacionales.

Walls Armijo informó también de la concertación de diversos convenios de colaboración, así como de actividades y asesorías a distintas universidades y centros de investigación, nacionales y extranjeros.

Por otra parte, señaló el interés que el IQ ha puesto en incrementar su acervo de libros y revistas. Durante el cuatrienio pasado se adquirieron 851 volúmenes más, que incrementaron el acervo del IQ a ocho mil 94 libros. Se recibieron 130 revistas periódicas y se cuenta con 733 tesis de todos los grados del nivel superior, desarrolladas en el Instituto a lo largo de sus 50 años de existencia. Se

adquirieron también 23 computadoras personales, así como una red de cómputo que enlazará laboratorios, biblioteca y administración.

El titular del IQ destacó que de los mil 37 artículos publicados en sus 50 años, el 47 por ciento (488) se produjeron en los últimos diez años. Durante el periodo 87-91 el IQ realizó investigación fundamental en el aislamiento, purificación y elucidación estructural de metabolitos secundarios y proteínas de origen vegetal y marino, entre otras.

Finalmente, el doctor Fernando Walls Armijo agradeció la colaboración y el apoyo brindados durante los diez años de su gestión a los doctores Juan Ramón de la Fuente, Luis Esteva Maraboto, Jorge Carpizo y José Sarukhán, así como a todo el personal del Instituto, que con su labor colectiva han propiciado la superación y el alto nivel académico característicos del Instituto de Química de la UNAM.

Por su parte, el doctor José Sarukhán subrayó que el desarrollo y progreso de la ciencia necesita conjugar tres puntos principales: la investigación, la enseñanza y la vinculación de éstas con las necesidades de la sociedad, pues "sólo el feliz equilibrio de estos factores garantiza el sano desarrollo científico de un país".

Luego de felicitar al doctor Walls Armijo por su labor al frente del IQ, el

>

Rector manifestó que la celebración de estos primeros cincuenta años de vida deben entenderse como la renovación de los compromisos contraídos por sus fundadores con la Universidad y con el país, y consistir en coadyuvar "el quehacer noble que tiene hondas raíces en el pasado", pugnando sin descanso para generar nuevos conocimientos, trabajando con rigor y entusiasmo en la formación de nuevos investigadores, para contribuir al progreso del país, que requiere del adelanto científico y tecnológico.

Antes de que se diera lectura al informe, el secretario académico del IQ, doctor Francisco Yuste, recordó cómo en 1941 el Instituto de Química inició sus actividades con sólo dos investigadores, dos pequeños laboratorios y una también reducida biblioteca, instalados en un terreno de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas de Tacuba.

Sin embargo, la carencia de equipo y de material bibliográfico se vio suplida por el gran esfuerzo e interés de los investigadores. El Instituto de Química, agregó el doctor Yuste, fue la primera institución del país dedicada a realizar investigación en la materia, aunque cabe señalar que en el siglo XIX destacan los sabios Andrés Manuel del Río y Leopoldo Río de la Loza.

Sin embargo, esos esfuerzos carecieron de continuidad histórica debido, principalmente, a la inestable condición política de México, que iniciaba su vida independiente en medio de guerras civiles e intervenciones extranjeras.

Yuste expresó: pese a que la creación del Instituto de Química pudiera considerarse tardía, pues la entonces Escuela Nacional de Ciencias Químicas había sido fundada en 1916 con el propósito de dedicarse tanto a la docencia como a la investigación, realmente la infraestructura no fue la adecuada para contar con personal de tiempo completo; fue por eso que se tuvo que esperar la fundación del IQ para poder iniciar la investigación.

Al comenzar sus labores, el IQ impulsó la formación de personal

capacitado, y después envió becarios a diversas instituciones extranjeras. Estas etapas están marcadas por la frecuencia de las publicaciones de esta dependencia y de su temática. En abril de 1941 apareció el primer trabajo del Instituto *Estudio químico de lagos alcalinos*.

Hacia 1951, refirió el doctor Yuste, el IQ comenzó una fructífera etapa de colaboración con la empresa Syntex, que duró cerca de veinte años. El hecho de que la mayoría de investigadores del IQ trabaje el campo de los productos naturales es resultado de este "primer impulso acelerador".

En 1974, esta dependencia ocupó su nuevo edificio en la zona de Institutos y Centros de la Coordinación de la Investigación Científica, diseñado ex-

profeso para él con modernos y funcionales laboratorios, talleres, servicios y una considerable biblioteca. Allí se ha consolidado como una de las instituciones de mayor proyección en cuanto a investigación química a nivel nacional. Por esta razón, afirmó el doctor Yuste, el futuro del IQ "debe mirarse como un reto a la superación", a través del logro de mejores condiciones para la investigación y un mayor número de publicaciones de calidad.

Durante el acto, el doctor Sarukhán entregó medallas y diplomas de reconocimiento al personal del Instituto de Química con diez, 15, 20 y 35 años de servicios. □

María Dolores Martínez

## Reunión del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas

En la ciudad de Cuernavaca, Morelos, se realizó la *Primera reunión de 1991 del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas de la UNAM*, los días 8, 9 y 10 de marzo del presente año.

En dicha reunión se presentaron y analizaron los aspectos principales que influyen en el desarrollo académico de esas dependencias universitarias. De esta forma, se revisaron tanto el estado que guarda la enseñanza, la investigación y la difusión y extensión universitarias dentro de cada escuela y facultad, como las tareas de coordinación entre subsistemas.

Además, diversos funcionarios explicaron sobre las actividades y programas especiales de interés común, tales como la Defensoría de los Derechos Universitarios, el apoyo a proyectos de investigación y de innovación docente, los estímulos al personal académico, las tareas de planeación y evaluación académicas y el apoyo a las divisiones de estudios de posgrado, a las bibliotecas y a los sistemas de telecomunicaciones y cómputo.

La reunión del Colegio de Directores permitió continuar con el cumplimiento y consolidación de su objeto

central: mantener una comunicación adecuada entre el sector y los directores de escuelas y facultades de la UNAM.

El pleno del Colegio quedó integrado por el rector, doctor José Sarukhán, y el secretario general, doctor Salvador Malo; también asistieron el secretario administrativo, doctor Tomás Garza; el secretario de Servicios Académicos, doctor Roberto Castañón; el coordinador de Difusión Cultural, maestro Gonzalo Celorio; la defensora de los Derechos Universitarios, licenciada María Carreras M., entre otros funcionarios. □

LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

invita a la conferencia:  
"LOS HOSPITALES  
EN AMÉRICA"

Que impartirá:

ARQ. ISABEL ROSES

Martes 19 de marzo de 1991

11:00 Hrs

AULA MARIO PANI (P-6)

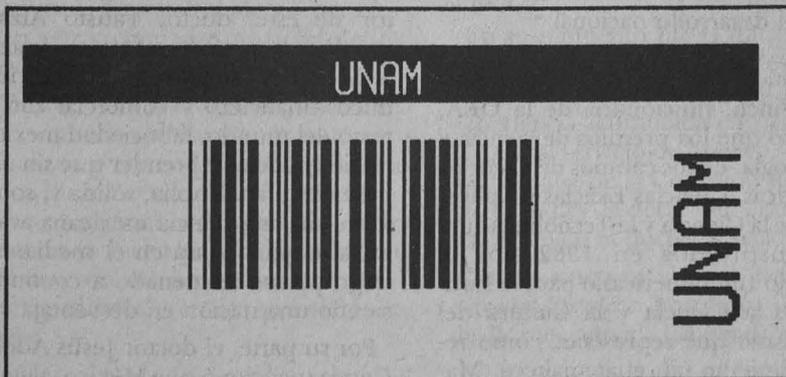
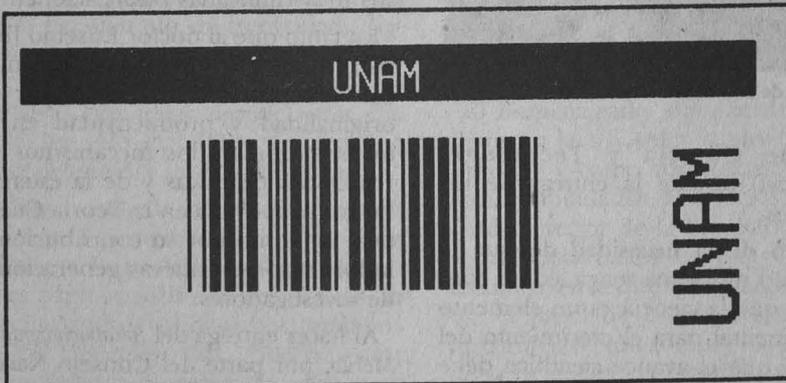
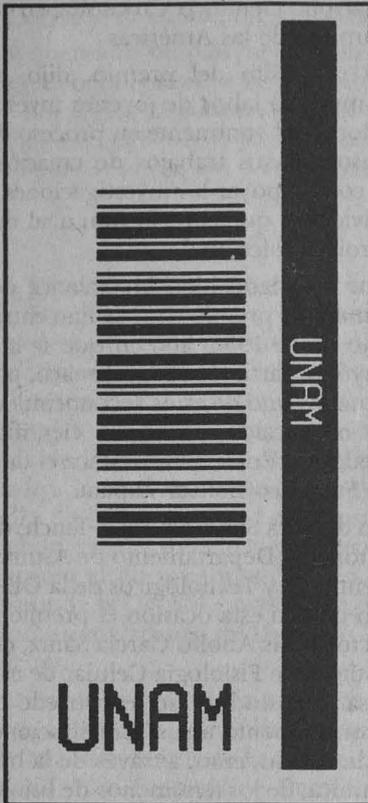
## Nuevo servicio de impresión de etiquetas de código de barra

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración (DGSCA) pone a disposición de la comunidad universitaria el *Servicio de impresión de etiquetas de código de barra*, a fin de impulsar dentro de la UNAM aquellas actividades que propician un mejor control de la información.

En vista del auge observado recientemente en cuanto al uso del código de barra para diversos propósitos, como préstamo bibliotecario, control de inventarios, punto de venta y otros tipos de registros, por parte de algunas dependencias universitarias, la DGSCA adquirió equipo especial para la impresión de estas etiquetas, por lo que se encuentra

en la posibilidad de ofrecer dicho servicio a las dependencias que así lo requieran. Las etiquetas de código de barra se pueden imprimir en varios tamaños y en los códigos utilizados con más frecuencia en estos sistemas, logrando elaborar volúmenes considerables con excelente calidad.

Para mayores informes, favor de dirigirse al Departamento de Comunicación de Datos y Sistemas Operativos, al teléfono 604-40-24, extensiones 31457 y 31458, o directamente en las instalaciones de la DGSCA, ubicadas en Matías Romero 1220, esquina con Pitágoras, colonia Del Valle. □



Facultad de Economía

Mesa redonda

**Productividad, empleo y salarios a la hora de la apertura comercial**

Participan en la mesa redonda: Edur Velasco (UAM-Azcapotzalco), Teresa Rendón (División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía), Miguel Orozco (Taller de Indicadores Económicos, Facultad de Economía) y Gabriel Mendoza (Taller de Coyuntura, DEP-FE). Convoca: Taller de Coyuntura, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía, UNAM, miércoles 3 de abril, 11 horas, Aula Magna, Edificio Anexo, Facultad de Economía, primer piso.

Ciencia y Tecnología

## Adolfo García y Eusebio Juaristi, *premios Manuel Noriega Morales*

Distinción otorgada por la OEA; recibieron también el *Reconocimiento al mérito*, del Conacyt

Foto: Juan Antonio López



Adolfo García y Eusebio Juaristi: La ciencia, una estrategia de desarrollo.

Los doctores Adolfo García Sáinz y Eusebio Juaristi, miembros del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM y del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, respectivamente, recibieron el *Premio de ciencia y tecnología Manuel Noriega Morales* que otorga la Organización de Estados Americanos [OEA], y el Reconocimiento al mérito, que confiere el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

A lo largo del tiempo la ciencia mexicana ha demostrado sus logros; por ello la importancia de apoyar el desarrollo de los investigadores científicos y de que se reconozca su labor, expresó el doctor Miguel José Yacamán, director del Instituto de Física de la UNAM y director adjunto de Desarrollo Científico del Consejo Nacio-

nal de Ciencia y Tecnología (Conacyt), durante la entrega de los premios.

Habló de la necesidad de que la sociedad mexicana tenga, como concepto, que la ciencia es un elemento fundamental para el crecimiento del país, y que el avance científico debe ir al parejo de otras áreas estratégicas para el desarrollo nacional.

Por su parte, la doctora Sonia Saumier-Finch, funcionaria de la OEA, recordó que los premios de ciencia y tecnología -en los campos de Ciencias Biológicas, Ciencias Exactas y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología- fueron instituidos en 1982 por el Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura del organismo que representa, como reconocimiento al guatemalteco Ma-

nuel Noriega, quien impulsó el desarrollo científico y tecnológico en el ámbito de las Américas.

El propósito del premio, dijo, es estimular la labor de jóvenes investigadores del continente en proceso de consolidar sus trabajos de creación, así como apoyar las investigaciones y actividades que contribuyan a su desarrollo profesional.

Por otro lado hizo un balance del número de premios que se han entregado desde 1983, año en que se instituyó. A partir de 1984, destacó, por lo menos uno de estos reconocimientos ha recaído en algún científico mexicano. Entre ellos destaca el doctor Francisco Bolívar Zapata.

La doctora Sonia Saumier-Finch, directora del Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos de la OEA, dijo que en esta ocasión el premio al doctor Jesús Adolfo García Sáinz, del Instituto de Fisiología Celular de esta Casa de Estudios, se le concede en reconocimiento a sus contribuciones al descubrimiento, a través de la bioquímica, de los fenómenos de fisiología celular, y a su espíritu de grupo, su continuidad en la investigación y sus muy calificadas publicaciones.

En tanto que al doctor Eusebio Juaristi, del Departamento de Química del Cinvestav, se le otorga por su originalidad y productividad en la investigación de los mecanismos de reacciones químicas y de la estereoquímica, apoyada en la Teoría Cuántica, así como por su contribución a la formación de nuevas generaciones de investigadores.

Al hacer entrega del *Reconocimiento al Mérito*, por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el director de éste, doctor Fausto Alzati, señaló que conforme México se abre a las corrientes del intercambio científico, financiero y comercial con el resto del mundo, la sociedad mexicana tiene que comprender que sin una base científica amplia, sólida y, sobre todo, sin una ciencia mexicana avanzada, el país estará en el mediano y largo plazos condenado a continuar siendo una nación en desventaja.

Por su parte, el doctor Jesús Adolfo García mencionó que México, al igual

que otros países de América Latina, se encuentra ante la necesidad de consolidar su educación y ciencia.

Si queremos un país mejor, puntualizó, deberá realizarse hoy un esfuerzo por lograr la educación básica de todos los mexicanos, afianzando los elementos de nuestra cultura, dando

los principios científicos fundamentales y creando los hábitos de trabajo tenaz.

Finalmente, el doctor García Sáinz precisó que es fundamental que los gobiernos entiendan la necesidad de invertir en la ciencia, aunque no es sólo de él la responsabilidad, sino de

la sociedad en su conjunto. Si no se desarrollan las acciones adecuadas a las necesidades del país, concluyó, aumentará la brecha entre el desarrollo y el subdesarrollo, comprometándose, incluso, nuestra viabilidad como naciones independientes. □

Alberto Navarro

Hace diez años falleció uno de los mejores juristas y humanistas mexicanos de los dos últimos siglos: don Mario de la Cueva; sin embargo, la presencia y el pensamiento de este ilustre mexicano se agigantan en la vida de la nación y de esta Universidad, a la cual tanto amó, gracias al sello de la inmortalidad conquistada por su existir, su actuar y su pensar, expresó el doctor Jorge Carpizo, exrector de la UNAM y presidente de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.

Durante la ceremonia conmemorativa del décimo aniversario luctuoso del maestro Mario de la Cueva, celebrada en la Facultad de Derecho de esta Casa de Estudios, dijo: recordar la figura de este eminente jurista es importante para el país, pues configura un ejemplo de integridad, dignidad, esfuerzo y honestidad personales, a través de una vida que se rigió por ideas democráticas, las que no sólo estudió y divulgó, sino que defendió y llevó a la práctica.

Convencido de que la ciencia jurídica es el camino o instrumento para alcanzar la justicia, legó innumerables páginas sobre la democracia, la justicia social, los derechos humanos y los laborales. Sus conocimientos supo llevarlos a profesores y alumnos, a quienes impulsó y alentó para luchar por la verdad e igualdad de los hombres.

"Mario de la Cueva -dijo Jorge Carpizo- amó la cultura y la disfrutó con plenitud; a través de ella encontró su vocación de servicio en la docencia y la investigación", y dejó inmerso en la historia la lucha por la idea de "un México con mexicanos realmente libres y dignos", en la que siempre creyó.

Entre los mejores juristas mexicanos

## Homenaje a Mario de la Cueva a diez años de su fallecimiento

Su obra, considerada humanista, se agiganta en la vida de la nación y de la Universidad

Por su parte, el doctor José Dávalos, director de la Facultad de Derecho de la UNAM, recordó las palabras de don Mario: "la justicia social tendrá que ser una conquista de aquellos que sufren la injusticia", y señaló, como el motor principal de su actuar, el deseo de forjar "el espíritu de un hombre nuevo, dueño de su destino y libre para siempre de las ataduras de la explotación".

El homenajeado, dijo, se donó generoso a la UNAM y la sirvió como profesor y como funcionario en las responsabilidades de diversos cargos, desde director de la Facultad de Derecho hasta rector de esta Casa de Estudios, en la que "pregonó infatigable el papel de la educación como instrumento para romper los grilletes de la dependencia científica y tecnológica".

En su momento fue el tratadista de derecho más destacado de "este continente de la esperanza", y toda la experiencia acumulada en su cátedra la puso al servicio de México, cuando formó parte de la Comisión Redactora de la Ley Federal del Trabajo de 1970, señaló el doctor Dávalos.

En su intervención, el licenciado Alfredo Sánchez Alvarado, profesor de la mencionada facultad, subrayó

no se puede olvidar que en México el derecho del trabajo tiene el sello y la huella de Mario de la Cueva, porque él desprendió los principios rectores que habrían de guiarlo en su evolución: igualdad entre la jornada laboral, condiciones de trabajo, salario y presentaciones; estabilidad del empleo, libertad sindical, derecho laboral, y huelga.

El libro de Mario de la Cueva, *Teoría del Estado*, imprimió en sus alumnos, opinó el doctor Héctor Fix-Zamudio, miembro del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, la idea de que éste debía considerarse como un instrumento para conseguir la libertad y la dignidad del derecho humano.

Fix-Zamudio aseguró que las aportaciones del jurista se han configurado como una reorientación básica en la elaboración de leyes y códigos al interior de México y de otros países, al tiempo de que no se puede concebir la Facultad de Derecho y la propia UNAM sin recordar a tan ilustre personaje. Por ello, su nombre inscrito en varios espacios universitarios asegura su herencia y recuerdo a generaciones futuras. □

Rosa María Gasque

Financiamiento y calidad educativa, temas centrales

## Trascendentes conclusiones del *Primer Foro Universitario*

A pesar de que es muy común que la gente piense que las universidades privadas son mejores que las públicas, esto no es cierto, expresó el estudiante Alejandro Pagés, coordinador del Primer Foro Universitario, al presentar un resumen de los principales temas que se abordaron en las seis mesas de trabajo que funcionaron desde el lunes 11 hasta el jueves 14 de marzo en diferentes universidades del Distrito Federal.

En este sentido aclaró que el principal problema que enfrenta la UNAM es que concentra la tercera parte de toda la comunidad universitaria "por lo cual es muy difícil esperar una mejora sustancial es sus servicios si no se modifican sus estructuras".

Pagés, coordinador de actividades interuniversitarias del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), presentó la síntesis de las mesas de trabajo junto con Luis Videgaray, presidente de la Sociedad de Alumnos del ITAM y con Javier Irochi, de la Universidad Intercontinental.

Durante el Foro se dijo que la educación se debe financiar a través de una mejor redistribución del ingreso nacional. Sin embargo, explicó que no sólo el Estado debe financiarla, sino que los estudiantes deberían retribuir el esfuerzo que la institución hace por ellos, aunque no sea de forma económica. Se sugirió, por ejemplo, que se cree una instancia que organice proyectos de donación de libros, de trabajos comunitarios o de impartición gratuita de clases por parte de los egresados, y que se podrían vender los proyectos de investigación de carácter estratégico.

Asimismo comentó que se deberían impartir cursos y talleres sobre la problemática nacional, con el fin de estrechar los lazos entre la sociedad



Alejandro Pagés Tuñón

y la comunidad académica. Las universidades, agregó, no deben tener un perfil político determinado, pero los estudiantes sí deben tener actitudes políticas, aunque esto no signifique "que se haga una acumulación de grillos, pero sí un grupo humano que sea capaz de interferir en la sociedad para beneficio de ésta. Hay que generar sentimientos críticos, no política barata".

En una de las mesas se propuso que se establezca un examen único para todas las universidades, públicas y privadas, y que los subsidios no sean entregados a las instituciones sino a los estudiantes directamente, quienes con esta ayuda decidirían a qué institución desean ingresar.

Acerca de los investigadores se dijo, siempre según Pagés, que el 30% de ellos proviene de la UNAM y que se tarda 18 años en formar uno de alto nivel. Con respecto al Sistema Nacio-

nal de Investigadores, se comentó que fue creado con el objetivo de evitar la fuga de cerebros y que es una asociación en defensa de los recursos humanos del país.

Con respecto al Conacyt se dijo que éste debe procurar establecer convenios con instituciones privadas además de las públicas. Con éstas ha entablado el 80% de sus acuerdos, mientras que con las primeras sólo el 20%.

También se expresó que los salarios de los docentes deben ser superiores, de otra manera se convertirán en seres marginados de la sociedad.

Otras de las conclusiones fueron: que las universidades prevean en sus organismos legislativos las formas para desarrollar una adecuada representación estudiantil, incrementen la preparación de técnicos para que en la sociedad haya más desarrollo y productividad, que la desarticulación en el proceso enseñanza-aprendizaje afecta a la investigación y que tiene que haber mayor solidaridad entre maestros y estudiantes.

Por último, al clausurar el Foro, Videgaray dijo que después de esta experiencia hay una serie de mecanismos que se tratarían de cambiar, tales como que dure más de una semana, que se involucren más grupos de alumnos y que haya menos mesas y mejores temas. En cuanto a los logros dijo que los principales fueron que el Foro se logró hacer y que se pudieron reunir ponencias de alta calidad.

Durante el Foro participaron además de las instituciones ya mencionadas la UNAM, la Universidad de las Américas, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional, y la Universidad Iberoamericana. Los temas que se trabajaron en las mesas fueron, entre otros: la misión de la universidad, universidad y sociedad, el estudiante universitario, los programas académicos y las oportunidades laborales de los egresados, así como el futuro de la universidad mexicana.

Grisela Iglesias

En días pasados el historiador español Juan Antonio Ortega y Medina, Premio Universidad Nacional 1990, fue objeto de un homenaje en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, a través de un ciclo de tres conferencias en las que se trataron temas relacionados con las investigaciones realizadas por este destacado intelectual.

La maestra Beatriz Ruiz Gaytán, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, dijo que un aspecto sobresaliente del doctor Ortega y Medina es su capacidad para "enfrentarse a la historia, aprehenderla, asirla, entenderla, sentirla, escribirla y enseñarla".

Para comprender su desempeño académico es preciso conocer la situación sociopolítica que tuvo que enfrentar desde sus primeros años de vida. Nacido en Málaga, España, a principios de siglo, sufrió el agotamiento económico y humano que acarreó la guerra en África. Gobernaba un Rey frívolo y por doquier se registraban rebeliones, huelgas y motines estudiantiles. El crimen político y la inseguridad "estaban a la orden del día".

Esto generó entre la población una necesidad de cambios que se expresaron entre 1930 y 1934, cuando España enfrentó el viraje hacia un nuevo orden, que acarreó enfrentamientos de los ciudadanos con la policía y, en consecuencia, injusticias y rencores. Lo anterior provocó la abdicación del Rey y el establecimiento de la Segunda República.

"Fueron los años en que Juan Antonio Ortega y Medina se formaba como maestro en la Escuela Nacional del Magisterio de Málaga y construía también los cimientos de su futura actividad intelectual; además, tomaban fuerza sus convicciones políticas, comentó la maestra Ruiz.

Posteriormente quiso ingresar a la Universidad Central, hoy Complutense, pero el deseo de salvar a la patria lo llevaron a inscribirse en la Escuela de Guerra de Lorca, donde obtuvo el rango de Teniente de Campaña.

Después vinieron los combates, las heridas, el campo de concentración,

## Homenaje de la ENEP Acatlán

# La historia se siente y aprende: Juan Antonio Ortega y Medina



Foto: Marco Mijares

Juan Antonio Ortega y Medina

el exilio, Veracruz, los días de campesino en el sur de México y, finalmente, "la Facultad de Filosofía y Letras, nuestra entrañable, irritante, acogedora, desesperante, generosa, escasa, delicada y dura, pero siempre amada facultad".

Comentó la maestra Ruiz que nunca en institución alguna, como en la UNAM, se dio una reproducción tan completa y verídica de lo que es el mundo y la vida. Justamente donde "Ortega y Medina ha entregado las inquietudes de su talento notablemente fecundo".

Una de las principales especialidades de Ortega y Medina es la historia de Estados Unidos, que nunca la aborda con ataques destemplados y posturas radicales; con sabiduría y gallardía académica. Sus principales obras en esta área, informó la maestra Ruiz, son *Destino manifiesto*, *La evangelización puritana en Norteamérica*, así como una larga serie de ensayos.

Ha realizado brillantes traducciones del inglés y del alemán; dirigido más de 100 tesis; escrito 20 libros y 60 ensayos y artículos; ha dictado una gran cantidad de conferencias en la ciudad de México y en el interior de la República, así como en Alemania, Málaga y Madrid; participó en innumerables presentaciones de libros, notas y comentarios y aceptó diferentes tipos de cargos y encargos.

En opinión de la maestra Ruiz, al abordar múltiples temáticas, Ortega y Medina "nunca permitió que sus convicciones personales distorsionaran la información o la crítica de su impecable trabajo heurístico y hermenéutico.

Finalmente comentó: "No sé si debo callar que en sus manos la lengua castellana está segura, celosamente cuidada, pero siempre enriquecida".

El doctor Víctor Palencia Gómez, director de la ENEP Acatlán, dijo que tras estas jornadas de homenaje la comunidad de la dependencia a su cargo tendrá la oportunidad de "reflexionar y conocer mejor la obra del doctor Ortega, y de apreciar la trascendencia que ésta tiene en la historiografía de México y en la comprensión de nuestro país a la luz del enfoque de la rivalidad entre el mundo anglosajón y el hispánico" □

Grisela Iglesias

A PARTIR DEL 13 DE MARZO DE 1991

EL HERBARIO NACIONAL  
PERMANECERÁ CERRADO  
POR MANTENIMIENTO  
HASTA NUEVO AVISO

ATENTAMENTE  
DOCTORA PATRICIA DAVILA  
ARANDA  
JEFA DEL HERBARIO NACIONAL

EDRA-22

## Analizaron 300 especialistas el tema *Ambientes Saludables*

Primera disertación magistral de la 22 Conferencia Anual de la Asociación para la Investigación en Diseño Ambiental

El mundo se enfrenta a lo que al parecer es el inicio de la extinción biológica más grande de la historia, debido principalmente al uso irracional del suelo, la sobrepoblación y la globalización de los problemas ambientales, aseguró el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, al presentar la primera disertación magistral de la 22 Conferencia Anual de la Asociación para la Investigación en Diseño Ambiental (Environmental Design Research Association - EDRA-).

El doctor Sarukhán explicó que nunca antes en la historia del planeta había existido la diversidad biológica presente en la actualidad, calculada entre tres y cinco millones de especies; pero debido a la erosión, producto de la deforestación y el mal uso de la energía, entre otros factores, "el mundo se encamina a una catástrofe".

Momentos después de haber inaugurado este encuentro, que en torno al tema *Ambientes saludables* reunió a cerca de 300 especialistas de diversos países, el Rector de la Universidad Nacional mencionó que en la actualidad los requerimientos de energía en el planeta son del orden de seis mil millones de toneladas de carbón al año, lo que equivale a más de una tonelada anual por cada ser humano.

Sin embargo, diversas naciones registran un pésimo uso de la energía. Por ejemplo, la energía que se desperdicia en los hogares norteamericanos equivale al volumen de petróleo que Estados Unidos recibe del oleoducto de Alaska.

Continúa en aumento, dijo, el volumen de bióxido de carbono arrojado a la atmósfera por las distintas actividades industriales y económicas; al



respecto se dan desequilibrios tales como el que EU produzca más bióxido de carbono *per capita* que todos los países que conforman la Comunidad Económica Europea juntos.

Se ha podido averiguar, por las placas glaciales del Artico, que el mundo experimenta un fenómeno parecido al que causó la extinción de los dinosaurios: aumento de bióxido de carbono y otros gases, así como de la temperatura del globo terrestre.

El rector Sarukhán, primer doctor en Ecología de México, informó que también se encuentra en aumento la cantidad de gas metano, producto de la erosión de los suelos tropicales resultado, a su vez, de la deforestación.

Al año, el mundo pierde 365 millones de toneladas de suelo; 69 por ciento de esta tierra útil va a dar al mar. En este sentido, el doctor Sarukhán mencionó

que América Latina ocupa el primer lugar en cuanto a deforestación en el mundo, con una tasa de 1.3 por ciento. Esto significa que cada año se deforestan entre 12 y 14 mil hectáreas en la región.

Por lo que respecta a México, por lo menos el 81 por ciento del territorio nacional sufre de algún grado de erosión, lo que provoca la pérdida anual de 490 toneladas de suelo. La deforestación se debe al uso de tierras boscosas o

selváticas para la ganadería, sistema de alimentación deficiente.

Al tocar el tema de la alimentación, el Rector señaló que en nuestro país únicamente siete especies vegetales conforman el 80 por ciento del consumo nacional, a pesar de contar con entre 700 y 800 especies vegetales comestibles. México es uno de los cinco países con megadiversidad biológica en el mundo, y junto con Brasil y Perú es el más importante en este rubro en el continente.

El doctor Sarukhán también se refirió a las condiciones de vida en la ciudad de México. Dado que aproximadamente cuatro millones de habitantes de la zona conurbada carecen de agua y drenaje, cada día se depositan en el aire 600 toneladas de materia fecal que, paulatinamente, se convierte en parte del aerosol de la atmósfera de la ciudad.

Además, tan sólo mediante fugas, en el DF se desperdicia una cantidad de agua similar a la que requieren para su subsistencia los habitantes de la ciudad de Roma.

La actual edición de EDRA es la primera que se realiza en un país de habla

hispana y es organizada en Oaxtepec, Morelos, por las facultades de Psicología y Arquitectura de la UNAM, con el apoyo de la International Association About People and Their Physical Surroundings (IAPS); Mand and Environment Research Association (MERA);

People and Physical Environment Research (PAPER) y las sociedades mexicanas de Psicología y de Planificación. □

Germán Ricardo Muñoz

## Segundo y tercer lugares

# Alumnos de Arquitectura, premios EDRA 1991

Los grupos de estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la UNAM obtuvieron el segundo y tercer lugares de los Premios EDRA 1991 para proyectos de diseño.

Durante el desarrollo de esta 22 Conferencia Internacional de la Asociación para la Investigación en Diseño Ambiental (Environmental Design Research Association -EDRA-), en Oaxtepec, Morelos, se acordó premiar a los proyectos de diseño: *Parque metropolitano del arrecife de Jiquia*, de la Universidad de Pernambuco, Brasil; *Zonificación regional del Ajusco* y *Análisis y propuesta de diseño urbano para Mixquic*, de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, con el primero, segundo y tercer lugares, respectivamente.

El proyecto brasileño contempla la rehabilitación y diseño de un parque en la zona de Pernambuco, con capacidad para atender a un importante número de visitantes, mediante modernas instalaciones que recuperarán las ya existentes, al tiempo que se protege la ecología del lugar. Los autores son: Isaac Azoubel, Luis Eduardo Caneiro, Juliano Dubeux y Sephora Ferreira Da Silva.

El segundo lugar, *Zonificación regional del Ajusco*, diseñado por ocho estudiantes de la licenciatura en Arquitectura del Paisaje, de la FA de la UNAM, busca el rescate de este lugar, de importancia ecológica, económica, recreativa y habitacional del DF, mediante la determinación de las zonas de mayor relevancia práctica para ins-

talar unidades ambientales y a través de un parque natural que abarque todo el cerro del Ajusco.

El tercer premio, *Análisis y propuesta de diseño urbano para Mixquic*, pretende mejorar la imagen urbana, turística y habitacional de este pueblo lacustre cuyos antecedentes históricos se ubican en la época prehispánica.

Para lograr lo anterior, los estudiantes Pamela Lleana Castro, Salvador Gómez y Luis Suárez, de la licenciatura en Urbanismo, de la FA de la UNAM, proponen -entre otras acciones- la separación de drenajes pluviales y aguas servidas, limpieza de canales de la zona lacustre y ubicación de una planta de tratamiento de aguas negras. □

Germán Muñoz Guevara

### Facultad de Economía

#### División de Estudios de Posgrado

#### Curso de invierno 1990-1991

#### Programa:

Lunes 18 de marzo

**Mañana:** Embargos y barreras no arancelarias en el contexto del Tratado de Libre Comercio. Roberto Bruce Wallace.

**Informática y desarrollo regional.** Raúl Urbán.

**Tarde:** Previsibles impactos del Tratado de Libre Comercio en la agricultura mexicana. José Luis Calva.

**Las bases de la industrialización en México: un intento de modernización.** Elsa Gracida

Martes 19 de marzo.

**Mañana:** América Latina y el desarrollo científico-tecnológico. Consuelo González.

**Una visión crítica del sector informal.** Teresa Rendón Gan.

**Tarde:** Cambios en la estructura ocupacional de México en los 80's. Carlos Salas.

**Estrategias alternativas de desarrollo.** José Valenzuela.

**Lugar:** Aula Magna Jesús Silva Herzog.

**Horario:** mañana 10 a 13 h; tarde: 18 a 21 h.

Capacitación de personal especializado

## Proyecto de laboratorio de estudios y control ambiental en la ciudad

Concluyó la segunda etapa del contrato de colaboración entre la Facultad de Química y el DDF

Con resultados satisfactorios concluyó la segunda etapa del Contrato de Colaboración celebrado entre la Facultad de Química (FQ) de la UNAM y el Departamento del Distrito Federal (DDF) para integrar un laboratorio de estudios y control ambiental en la ciudad de México, así como para la capacitación de personal calificado.

Durante el informe anual del contrato correspondiente a 1990, la doctora Liliana Saldívar de Rueda, jefa del Departamento de Química Analítica de la FQ y responsable del proyecto, dio a conocer las principales actividades que se desarrollaron en cumplimiento de los objetivos planteados por el laboratorio.

Ante los doctores Francisco Barnés de Castro, director de la FQ; Marco Antonio Michel Díaz, director de Ecología del DDF, y los participantes del contrato, señaló que en 1990 se otorgó capacitación y asesoramiento a 45 profesionales en cuanto al manejo de técnicas y métodos analíticos en diferentes áreas, como la vía húmeda y el suelo, monitoreo, microbiología, absorción atómica en investigación y cromatografía de gases y líquidos.

Dichas técnicas permitieron a su vez desarrollar metodologías para identificar y determinar compuestos orgánicos, inorgánicos, metales pesados, especies microbiológicas y demás contaminantes en el agua, suelos y sólidos suspendidos en el aire.

La impartición de cursos de actualización o superación académica de temas afines o complementarios, así como el asesoramiento para el montaje y equipo del laboratorio fueron otras líneas de trabajo que permitie-

ron un mayor conocimiento de los contaminantes existentes en el medio ambiente, la atención a demandas de la ciudadanía y la participación en programas específicos como *Hoy no circula*.

Por su parte, el maestro en ciencias Santiago Capella, responsable del área de Cromatografía del laboratorio, apuntó que el objetivo del proyecto es echar a andar y poner a punto la metodología general para la determinación de contaminantes, pues en México apenas comienza a elaborarse una normatividad al respecto.

Se ha logrado un avance muy importante en la capacitación del personal, que se ha compenetrado no sólo en los problemas de la metodología analítica de detección de contaminantes orgánicos, sino también en el problema en general y sus consecuencias, agregó el maestro Capella.

Al referirse a los procedimientos experimentales que se realizaron en el laboratorio de control ambiental, comentó que se le ha dado gran importancia al progreso de aseguramiento de calidad, de que el laboratorio tenga la capacidad de producir buenos y confiables resultados.

Finalmente, el doctor Francisco Barnés de Castro, director de la FQ, agradeció al DDF por la oportunidad que ha brindado para contar con su mejor laboratorio de control ambiental, y así responder a las problemáticas que en dicha área tiene la ciudad de México, que requerirá cada vez de mayor personal calificado. □

*Rosa María Gasque*

## Entrega de diplomas a veinte jefes de servicios escolares

Por su asistencia a un paquete de seis cursos sobre Comportamiento humano en las organizaciones, veinte jefes de servicios escolares de diferentes dependencias universitarias recibieron diplomas de reconocimiento de parte de las direcciones generales de Administración Escolar y de Personal.

En la ceremonia, llevada a cabo en el Auditorio del Centro de Enseñanza para Extranjeros, el ingeniero Juan Ursul Solanes, titular de Administración Escolar, dijo que este tipo de cursos sintetizan las experiencias de una labor profesional y buscan acercar el conocimiento al trabajo cotidiano, para mejorar los servicios de la Universidad.

Expresó que entre los trabajadores universitarios se nota inquietud por superar y fortalecer la experiencia diaria a través de cursos de capacitación, útiles para el desarrollo profesio-

sional, además de suplir la falta de formación básica.

Porque al menos explícitamente, aclaró, no existe una carrera de servidor público. Uno se forma en el ejercicio profesional; de ahí la importancia de buscar formas alternas de superación.

Por su parte, el licenciado Angel Trujillo Negrete, director general de Personal, indicó que el paquete de cursos estuvo orientado a actualizar y depurar una serie de habilidades, conocimientos y experiencias relacionadas con la administración de personal.

Con ello, finalizó, se proporciona al personal universitario elementos que, conjugados con su propia experiencia, enriquezcan el trabajo cotidiano. □

*Renato Galicia Miguel*

Los cambios políticos, económicos y tecnológicos que hoy vive el mundo abren nuevos horizontes de progreso en el desarrollo de las naciones, afirmó el doctor Jordi Pujol, presidente de la Generalitat de Catalunya, España.

Durante su conferencia magistral *Las nuevas profesiones en el desarrollo económico*, realizada en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la UNAM, el doctor Pujol consideró que las actividades económicas siempre han ido acompañadas por la presión de nuevas profesiones y posibilidades técnicas, que ha obligado a crear campos de estudio antes no considerados.

En presencia del doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de estudios, y de la doctora Juliana González, directora de la FFyL, así como de funcionarios del gobierno de Catalunya y del Embajador de España en México, el Presidente de la Generalitat subrayó la importancia de la creación de nuevas profesiones como consecuencia de las tecnologías de punta, que tienen un carácter de *horizontalidad*, porque no son exclusivas de un solo sector o campo, sino que se aplican a todo el quehacer humano.

Política, economía y tecnología

## Los actuales cambios abren nuevos horizontes de progreso

El doctor Jordi Pujol, presidente de la Generalitat de Catalunya, dictó una conferencia magistral

El doctor Jordi Pujol comparó las transformaciones ocurridas en España con el desarrollo económico, y dijo que de ser un país centralista, el Estado español ha pasado a un sistema y régimen "autonómico", en lo interno como en lo externo, respectivamente, acompañado por un cambio económico sustancial y un gran crecimiento.

Todo ello se ha producido en el contexto de un avance tecnológico y de transformación que tiene como consecuencia la competitividad. México y España, aseguró, requieren de las nuevas tecnologías, pero también hay que cuestionarse cuántos oficios o profesiones importantes en 1970 lo son todavía.

Es verdad que ambos países no cuentan con los últimos avances en

tecnología de punta, y que además la requieren para su desarrollo, pero el no producirla no significa no poder acceder a ella. Al tenerla, y aplicarla debidamente en cualquier actividad "vamos a ser un país competitivo como cualquiera".

Definido a sí mismo como un "político práctico", el Presidente de la Generalitat de Catalunya dijo que además de la investigación y de la aplicación del desarrollo en nuevas áreas, lo más importante es la creciente y decisiva participación de la "inversión humana: la clave de la competitividad de los países es la formación de su gente".

Por último reconoció que los factores externos condicionan, frenan y, a veces, incluyen o destruyen los mejores esfuerzos; pero un país sólo sale adelante por su propia capacidad.

Al darle la bienvenida, el doctor Sarukhán resaltó que los universitarios han seguido de cerca la lucha ejemplar librada por todo el pueblo catalán para recuperar su gobierno autónomo.

La amistad de ambos pueblos, el mexicano y el catalán, basado tanto en la justicia de sus aspiraciones nacionales, como en el testimonio de los catalanes transterrados que escogieron a la Universidad Nacional como su nuevo campo de batalla humanística, debe enriquecerse aún más, dijo.

Finalmente, el Rector de la UNAM precisó que en la firme voluntad de ver hacia el futuro, con imaginación y audacia, pero afincados en el rescate de lo mejor de nuestra historia, "también coincidimos los universitarios mexicanos y el pueblo catalán". □

Fotos: Agustín Castro



Jordi Pujol. Tecnología de punta

Alberto Navarro

# Primer congreso nacional de divulgación de la ciencia

La Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología (Somedicyt) anunció en conferencia de prensa la realización del *Primer congreso nacional de divulgación de la ciencia*, que se efectuará en la ciudad de Morelia, Michoacán, del 18 al 20 de abril.

El coloquio es organizado, también, por el Colegio de Bachilleres del estado de Michoacán, el Gobierno estatal, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Nacional Autónoma de México, con los objetivos de impulsar la divulgación de la ciencia en todo el país y de reflexionar y discutir la programación de este tipo de actividades, a fin de que tengan un impacto efectivo en la sociedad.

Actualmente, dijo la licenciada Guadalupe Zamarrón, miembro de la Somedicyt, existe desconocimiento sobre lo que es y se hace dentro de la actividad científica; por ello, es necesario dar a conocer qué se hace y cómo se hace la divulgación científica.

Anunció que en el coloquio participarán connotados especialistas de las instituciones convocantes y de otras como el IPN, el Cinvestav, la SEDUE y el Conacyt, así como del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia de la UNAM, que presentarán ponencias sobre el sentido de la divulgación, su valor curricular, evaluaciones y modelos de investigación.

Se efectuarán dos mesas redondas sobre *La divulgación de la ciencia en los*

*programas políticos de ciencia y desarrollo, y sobre El papel de la divulgación científica en la sociedad actual.*

Asimismo, se llevará a cabo una serie de actividades públicas de divulgación científica dirigidas al público infantil y juvenil.

La Somedicyt tiene entre sus objetivos propugnar porque el conocimiento científico y técnico sea accesible a todos los sectores de la población; impulsar y promover la coordinación y organización de la divulgación científica en el país, fomentando el interés y apoyo de individuos e instituciones, y lograr que los divulgadores adopten el espíritu de la investigación científica: el antidogmatismo, la objetividad y el análisis crítico, así como contribuir a la formación de divulgadores profesionales. □

## LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Invita a los cursos extracurriculares de:

### DIBUJO AL DESNUDO

Que se impartirán en:

#### TALLER MAX CETTO

Prof. María Lagunes

Horario: Lunes y Viernes  
de 12:00 a 14:00 hrs.  
Cupo: 20 personas

#### TALLER JUAN O'GORMAN

Prof. Claudette Eyssautier

Horario: Martes y Jueves  
de 12:30 a 14:30 hrs.  
Cupo: 10 personas

Duración: 1 semestre

Inicia: 8 de abril de 1991

Termina: 19 de julio de 1991

Cuota: \$ 80,000.00 público en general  
\$ 50,000.00 alumnos de la Facultad

INSCRIPCIONES: COORDINACION DE ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES DE LA FACULTAD (ARRIBA DE LA GALERIA)  
DE 10:30 a 16:00 hrs.



En nombre de la empresa *Kalok Corporation*, el pasado 8 de marzo el señor Randy Serafini donó 100 discos duros de 30 mbytes a la Dirección General de Servicios de Computo Académico de la UNAM. Durante

el acto, realizado en la sala de juntas de la dependencia universitaria, el titular de la misma, doctor Víctor Guerra Ortiz, subrayó el compromiso que la informática tiene con la educación.

Tripio, Los Replicantes y Búho son algunos de los *robots* que en la actualidad gozan de más popularidad, gracias a películas como *La guerra de las galaxias*, *Blade runner* o *Furia de titanes*. Aunque, con justicia, hay que mencionar que el escritor checo Karel Capek fue el inventor del nombre, al utilizarlo por primera vez en la novela de ciencia ficción *RUR*, en 1920.

Pero los *robots*, de acuerdo con la explicación que ofreció el doctor Felipe Lara Rosado, investigador de la Coordinación en Ingeniería de Sistemas de la UNAM, no son sólo los manipuladores capaces de producir objetos, sino que pertenecen a una categoría más amplia y genérica que los convierte en un arma muy poderosa con la que contamos en nuestros días.

Existen dos definiciones alrededor de la robótica. La que se atribuye a los japoneses define al *robot* como cualquier máquina capaz de hacer algo por sí misma; y la del formalismo matemático, que dice que son simplemente sistemas automáticos de control. Por ello, esta disciplina no tiene que ver únicamente con objetos físicos, sino también con programas de cómputo, ecuaciones matemáticas o simplemente con ideas dentro de esta estructura de pensamiento.

#### *Algunos antecedentes*

La historia de la robótica, explicó el doctor Felipe Rosado, deviene de tres problemas intrínsecos a las ciencias físicas. Primero, con el del control en línea, entendido como aquel que responde de una manera múltiple a una señal de entrada al interior del sistema. Estos son absolutamente proporcionales y un ejemplo de ellos podría ser un cuerpo que se desliza a una unidad constante por día-modelo que se aplica cotidianamente en herramientas como el horno de microondas o el calentador de agua.

Este problema ha sido resuelto por medio de la simulación, que aparentemente permite conocer toda la conducta física del sistema, ya sea mediante un experimento real, por modelos matemáticos en una computadora digital o por ecuaciones generales. El éxito, en todo caso, tiene que

Más allá de *Blade runner*

## Tripio y Búho: ayer ciencia ficción, hoy populares robots

ver con alcanzar la estabilización buscada y, con ello, con la descifración completa del sistema.

Desgraciadamente, continuó el investigador universitario, el comportamiento de la naturaleza no es lineal. Aquí es donde aparece el segundo gran problema, que se refiere a sistemas no lineales que responden de manera aleatoria ante una o varias preguntas. Este fenómeno sucede cotidianamente en varios campos del conocimiento, como en la economía con la inflación, o en la medicina con el virus del SIDA.

En este caso, resulta de gran importancia crear un modelo matemático que se comporte naturalmente, que sólo puede resolverse mediante un *robot*; es decir, un emulador de la realidad que permita controlar al máximo los parámetros de entrada al sistema, de tal manera que se puedan simplificar casi en su totalidad las posibilidades de cambio y, al mismo tiempo, estudiar qué sucede cuando lo hay, mientras el resto del sistema es constante.

Pero, y aquí aparece el tercer problema, habrá ocasiones en que no se tenga el conocimiento formal de las entradas al sistema ni el tiempo en que actúan. Este es un proceso estocástico. Se desconocen las causas que desencadenan un desarrollo, tal como sucede en un juego de cartas. Para resolver esta situación han aparecido los sistemas probabilísticos o mejor conocidos como autómatas que aprenden, pero, y hay que dejarlo muy claro, no conocen.

Este sistema, conocido como adaptativo y que funciona por etapas, puede operar por medio de una serie de indicaciones o reglas y se le llama modelo con maestro o mediante la

función genérica de conducta y que actúa sin él. Este último procedimiento incluye un nuevo elemento: la memoria que guarda datos para referirlos en comparaciones sucesivas y ayuda a tomar decisiones.

Ahora, refirió el doctor Felipe Lara Rosado, con las computadoras digitales pueden crearse experimentos más complejos y elaborados, aunque simples desde el punto de vista de las funciones lógicas. Además, con la utilización de las nuevas tecnologías entra el factor tiempo que ayuda a entender la dinámica de los sistemas, problema que durante muchos años permaneció olvidado por los matemáticos.

Pero en teoría compleja, en *robots*, el tiempo es determinante, sobre todo cuando tiene que ver con la producción industrial. Por este motivo se crearon los sistemas de lógica dependiente de tiempo, que buscan acercarse lo más posible a un sistema constantemente adaptable y adaptado, a un sistema que pueda cambiar sus categorías en función del tiempo y que además puedan diferenciar elementos de categorías diferentes.

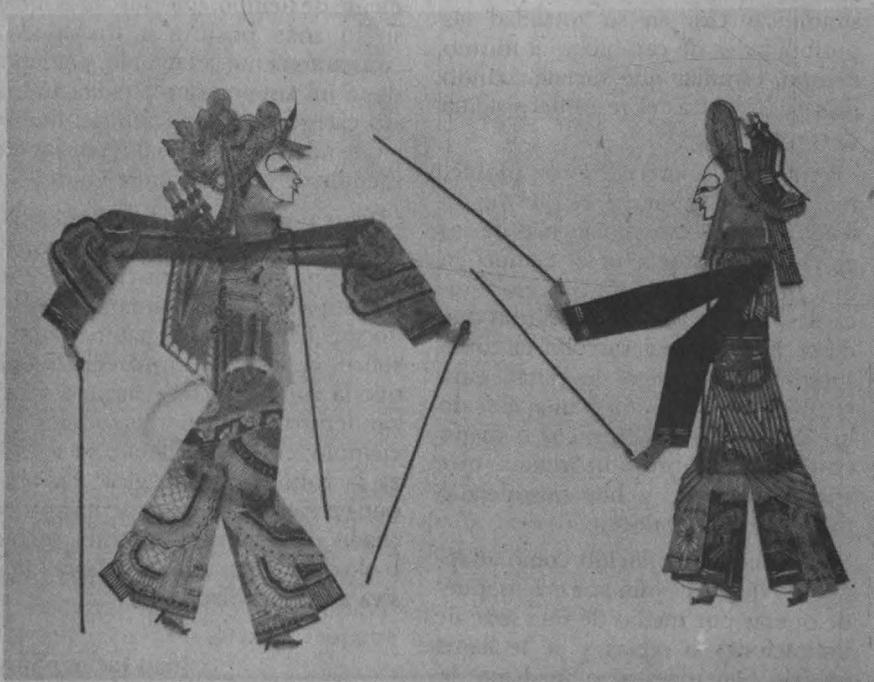
Dentro del ciclo de *Matemáticas y ciencias sociales*, organizado por la Coordinación Interdisciplinaria de Investigación en Humanidades, el doctor Lara Rosado habló también sobre el enorme aprovechamiento que la robótica puede llegar a alcanzar dentro de las ciencias sociales. Por ejemplo, en el bachillerato ya se utiliza la robótica pedagógica. En tanto que en ciencias médicas se ha aprovechado para fabricar prótesis, señales biológicas y una sala de terapia intensiva autocontrolada. □

Juan Jacinto Silva



Patrimonio artístico universitario

## Títeres de sombra de China, valiosa muestra de arte popular



Una de las colecciones más importantes con que cuenta el Museo Universitario de Ciencias y Arte es la *Donación Cordry*, valiosa muestra del arte popular alrededor del mundo. De ella destaca un conjunto de títeres de sombra procedentes de China.

Como sucede en la mayoría de las culturas con orientación fuertemente religiosa, en China el teatro de títeres ha sido un medio importante para la transmisión oral de la doctrina y la mitología. Esencialmente constituye una forma teatral popular preservada en la memoria colectiva.

El origen del teatro de sombras chino es materia de gran especulación; algunos estudiosos señalan su inicio en el periodo de la dinastía T'ang (618-906 a.d.e.). Su evolución, que fue a partir de formas religiosas, con el paso del tiempo se secularizó, aunque conservando vestigios de su temática original.

El desarrollo de este arte fue diverso y presentó características y aportaciones regionales. Las figuras presentan varios estilos; sin embargo, su anatomía y construcción es similar en todo el país.

Los títeres de sombra se hacen con cuero de vaca. Antes de cortar la piel se seca y limpia, luego se adelgaza con una piedra y con un pedazo de bambú se frota para darle brillo. Cuando el cuerpo queda traslúcido se le coloca encima un patrón, se copia la figura y se corta. Posteriormente los diseños decorativos se labran y se aplica el color. El paso final es la aplicación de un aceite fijador y protector.

Las piezas se unen de manera que no se pierda la articulación, usando lengüetas de la misma piel. En algunas figuras, que tienen una altura aproximada de 35 cm., la cabeza no queda fija al cuerpo, lo que facilita el cambio de vestuario. El movimiento se obtiene mediante al uso de varillas sujetas a sus extremidades y al cuello, para sostener al títere.

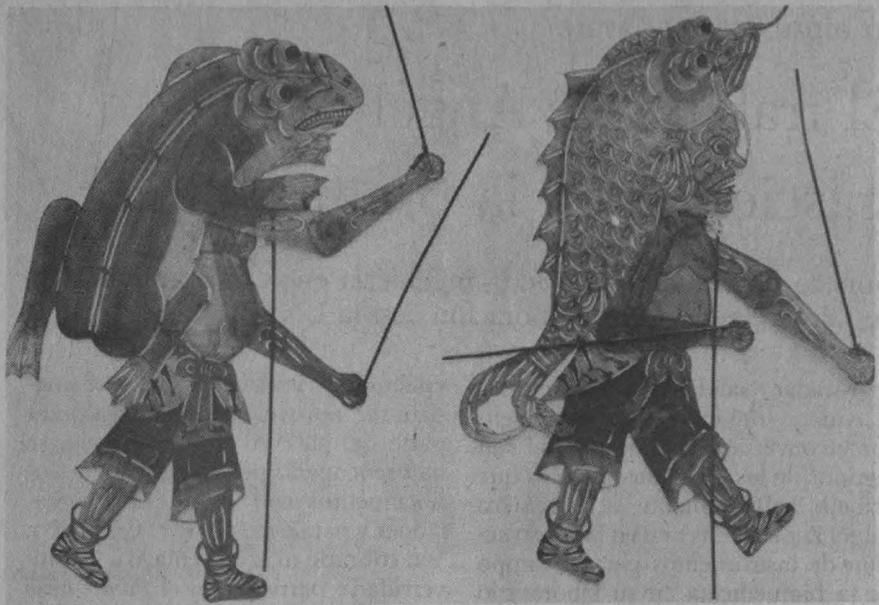
En las representaciones se utiliza una pantalla traslúcida que se ilumina del lado del titiritero. Los títeres se manejan entre la fuente de luz y la pantalla. El auditorio observa figuras

articuladas que pueden ser siluetas o imágenes coloridas.

Los personajes del teatro de sombras chino se pueden agrupar en cuatro categorías principales: *sheng*, los personajes masculinos comunes; *ching*, los masculinos cuyos rasgos faciales simbolizan un carácter extraordinario; *tan*, los personajes femeninos, y *ch'ou*, los cómicos.

La colección que custodia el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA) incluye algunas de estas piezas, además de personajes mitad hombre y mitad animal, animales y escenografías.

Las funciones del teatro de sombras incluyen música, cantos, parlamentos y hasta efectos especiales. La temática de las obras se basa principalmente



Fotos: Raúl Ortega



en historias de amor y hazañas épicas del pueblo chino. El argumento de cada representación se utiliza como guía general de la trama; sin embargo, los artistas improvisan haciendo de cada función una interpretación única de una historia básica.

En la actualidad aún las culturas más tradicionales utilizan el teatro de títeres con fines cada vez más prácticos. En China, con la Revolución Cultural se dio un fuerte viraje en la temática tradicional, orientándola hacia fines propagandísticos.

Con el tiempo, además del cambio en la temática y fines, se ha presentado un cambio en los materiales que

se utilizan para confeccionar los títeres: el plástico ha sustituido al cuero, los colores orgánicos cedieron su lugar a los tintes sintéticos y las figuras se han vuelto más realistas, menos estilizadas.

Así, la colección que resguarda el MUCA adquiere un valor más significativo. Es por esta razón que el Patronato Universitario, a través de su Dirección General del Patrimonio y su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, la dan hoy a conocer a la comunidad universitaria y al público en general.

Beatriz Gu... 1



Su afán, crear aparatos

## El trabajo de Angel Zapata trasciende en la biomedicina

Pionero de la aplicación de la ingeniería en campos médicos y de salud; ejemplo de colaboración con la UNAM

Entradas, salidas, amplificadores, video, sonido, osciloscopio, sensor y conversión analítica digital son algunos de los elementos con los que trabaja habitualmente el ingeniero Angel Zapata Ferrer en la construcción de instrumentos para el campo de la biomedicina en su laboratorio del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

El tres veces ingeniero Zapata Ferrer, primero porque estudió la carrera en México sin concluirla, después en Cuba pero sin revalidación en nuestro país y apenas hace algunos años en el Politécnico, está considerado como uno de los pioneros de la aplicación de la ingeniería en campos médicos y de salud.

Su inquietud, sus ganas de experimentar y su afán por crear aparatos, modestos pero útiles, lo han llevado a construir máquinas para contrarrestar el dolor, otras para ataques de

epilepsia y minilaboratorios que puedan ser aprovechados en cualquier parte del país. Al mismo tiempo, se ha preocupado por compartir sus conocimientos con las nuevas generaciones y para ello, desde hace un año, "sin cobrarle ningún centavo a la Universidad", participa en el *Primer curso interdisciplinario de bioingeniería* que se imparte en la ENEP Aragón.

*Una Revisión de la Bioingeniería*

La bioingeniería, explicó Angel Zapata, es un campo de rápido crecimiento en el que se aplican conceptos y técnicas de la ingeniería al estudio y medida de los sistemas biológicos, al procesamiento de datos e información y a la descripción o modelado de estos procesos.

Sus antecedentes tienen que ver con descubrimientos como los de Katz y Hussley con las características de la membrana de las células, primeros en

utilizar a la electrónica como una herramienta auxiliar de sus investigaciones; o con Franz Berger, que en 1930 realizó el primer encefalograma con instrumentos aún muy complejos. Pero, sin duda, a partir de 1950 inició el despegue de esta disciplina en universidades como la de Wisconsin, en Estados Unidos, donde empezaron a aplicarse los conocimientos de la ingeniería a la biología y a la medicina.

Con la aparición de los transistores y circuitos integrados, y con ellos de la microelectrónica, se pudieron crear microprocesadores y más adelante computadoras personales, que sirvieron para construir corazones artificiales, marcapasos y prótesis, lo que permitió el surgimiento de una industria actualmente extendida en varios países del mundo.

En México, a partir de 1970 se se llevaron a cabo los primeros cursos de bioingeniería en el Instituto Nacional de Neurología, en Instituto Politécnico Nacional y en las universidades Nacional Autónoma de México, Metropolitana e Iberoamericana.

*El caso de la UNAM.*

Desde 1990 el ingeniero Zapata Ferrer desarrolló la cátedra de bioingeniería en la ENEP Aragón. La idea es conjuntar una serie de especialistas para proporcionarles a los estudiantes de ingeniería la posibilidad de acceder a los conocimientos relacionados con esta disciplina y enlazar sus aspiraciones a un campo particular como el de instrumentación, ingeniería química o rehabilitación.

Para lograr este objetivo, Adrián Martínez Cervantes imparte el curso de biología, Miguel Comadurán el de electromagnetismo y matemáticas, Carlos Moncada el de computación y microprocesadores y el propio Zapata Ferrer el de instrumentación. Como parte final de este curso, se piensa construir una computadora personal, para que los interesados en continuar con la investigación en este campo cuenten con las herramientas necesarias.

EL PARQUE NATURAL XOCHIMILCO, LA PROPUESTA DE UN ARQUITECTO PAISAJISTA

PRESENTADO POR

MARIO SCHJETNAN GARDUÑO

CONFERENCIA 18 DE MARZO A LAS 11:00 HRS., AULA P-7 FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M.

VISITA GUIADA A LA OBRA: 1 DE ABRIL A LAS 10:00 HRS. ESTACIONAMIENTO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

ORGANIZADO POR LA UNIDAD ACADEMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

1991

*Posibilidades de la bioingeniería*

Recientemente el doctor Zapata Ferrer, invitado por un grupo de alumnos, presentó en la Facultad de Ingeniería algunos de los aspectos más sobresalientes de la bioingeniería, así como aparatos que ha construido, con el fin de motivar a los alumnos a especializarse en estas materias y, de esta forma, participar en un campo que necesita de inteligencia e imaginación de los mexicanos.

Inició por explicar las diferencias que existen entre ingeniería biomédica, bioingeniería e ingeniería clínica. La primera está definida como una rama de la ciencia aplicada que se utiliza en la solución y comprensión de los problemas de biología y medicina con base en la ingeniería y la tecnología. La segunda, es una actividad orientada a la investigación básica que utiliza los conceptos de las ciencias físicas y, por último, la ingeniería clínica es vista como una disciplina que concierne principalmente a problemas y aspectos que se refieren a la salud del paciente.

También se refirió a los aparatos y su aplicación. El más importante, dijo, es quizá el aparato de estimulación eléctrica transcutánea, probado en la Clínica del Dolor del Instituto Nacional de la Nutrición, que es útil en el tratamiento de síndromes dolorosos y rebeldes al tratamiento de analgésicos. En este sentido, también se refirió a la utilidad que este aparato ha tenido para probar algunos medicamentos con pacientes sujetos a dolor prolongado y constante, como el caso de las migrañas.

Otro de los inventos que han tenido una gran aceptación, no sólo en México sino también en varios laboratorios del mundo, es el que permite implantar un modelo de epilepsia, que no daña el cerebro de los animales donde se ha instalado y permite realizar una serie de prácticas para estudiar esta enfermedad. El proceso consiste en estimular una zona del cerebro conocida como amígdala, con una serie de 60 ciclos de señales cada 3 segundos.

Con el sistema de biorretroalimentación, una más de sus creaciones, el



Angel Zapata. Biomedicina.

organismo humano puede combatir las enfermedades psicosomáticas o alguna parálisis facial, entre sus múltiples aplicaciones. Está basado en el concepto de error para corregir el problema que existe:

Sustentada en este modelo, la Facultad de Psicología trabaja con las cefaleas agudas por medio de un sensor que mide la resistencia del organismo humano a través de la temperatura y, con el control de esta variable, el sujeto puede disminuir el malestar. Además, en el Instituto Mexicano de Psiquiatría ha sido utilizado en problemas o defectos musculares y, también con el mismo procedimiento, el afectado controla el movimiento hasta

que el mismo ejercicio corrige el traumatismo.

En fin, este apasionado inventor, que vivió de cerca la revolución cubana, que compartió el ambiente bohemio de la isla y que además es compositor de más de una letra que se refiere a la mujer, no cesa en su capacidad de creación y ahora está empeñado en terminar su maestría, para cumplir con los requisitos que le exige el Sistema Nacional de Investigadores, al que pertenece desde hace varios años. □

Juan Jacinto Silva

Ciclo de conferencias *México contemporáneo*

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales invita al ciclo de conferencias *México contemporáneo*, que continúa con el siguiente

*Programa:*

Régimen de derecho y garantías individuales. Ponentes: Ramón Sosamontes, asambleísta, coordinador de la Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil. Martes 19 de marzo, 9 horas.

*Cultura en México.* Ponentes: Julia Flores y Silvia Cabrera. Miércoles 20 de marzo, 18 horas.

Organizan: Coordinación de la Formación Básica Común, Lorenzo Arrieta y Víctor Sánchez.

Lugares: Matutino: Sala Isabel y Ricardo Pozas; vespertino: Sala Lucio Mendieta y Núñez.

Ciclo *Los lunes psicología*

## El núcleo familiar se restringe ahora a la relación padres-hijos

Antes las familias se consolidaban con base en la relación de varias generaciones; falta convivencia y comunicación.

Pese a la crisis por la que en la actualidad atraviesa la familia, el concepto básico de ésta como entidad no se ha perdido del todo; en este sentido, se deberán rescatar aquellos elementos esenciales de integración entre los miembros que la componen, al tiempo de buscar mejores alternativas de comunicación de los mismos para no caer en la "anemia" social, afirmó Mario Pérez Zuviri, profesor de la Facultad de Psicología de esta Casa de Estudios.

Durante la conferencia *La familia en tiempos de crisis*, del ciclo *Los lunes psicología. Mitos familiares*, realizada en el antiguo Colegio de San Ildefonso, explicó que la dinámica familiar se ha visto acelerada y desequilibrada por los adelantos tecnológicos y los acontecimientos políticos, económicos y sociales de la actualidad.

Los medios de comunicación han jugado un importante papel en la desintegración de la familia, subrayó el ponente. Este es el caso de la televisión, que ha menguado el efecto propositivo de la convivencia y la charla familiar, con el consecuente debilitamiento de ideas, creencias y tradiciones que constituían su base sustancial, además de un distanciamiento entre padres e hijos, que conforman polos antagónicos y radicales.

Asimismo, las transformaciones de la sociedad han llevado a continuas modificaciones en donde la vida de los individuos se ve envuelta en un aceleramiento creciente, en un ambiente de angustia y neurosis debido a la falta de satisfactores básicos, que origina, por lo general, la salida de todos los miembros de la familia en la búsqueda de ingresos económicos.

Este deterioro, manifestó Mario Pérez Zuviri, provoca que dicha

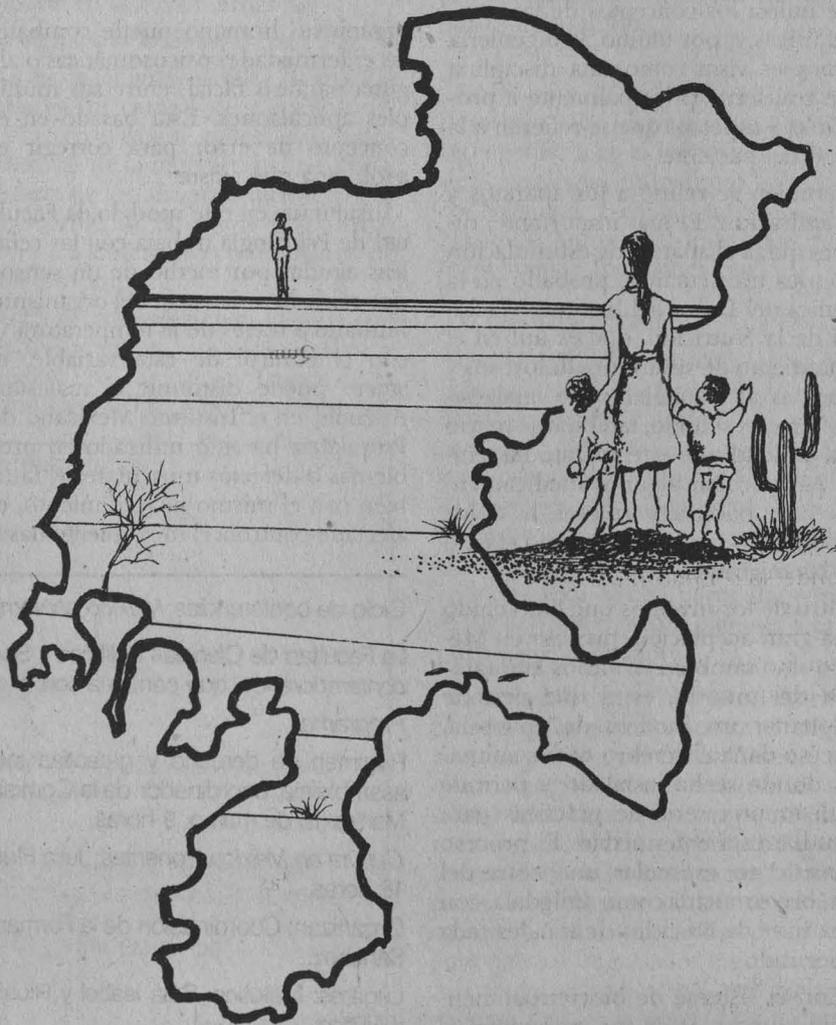
institución se vea cuestionada y endeble. Su tendencia actual es centrar el núcleo familiar únicamente a través de padres e hijos, con una profunda falta de comunicación y un pequeño espacio para vivir.

Al recordar que antes las familias se consolidaban con base en la relación de varias generaciones de hijos, padres, abuelos, tíos y nietos, cuya convivencia

era constante y gozaba de un gran espacio para llevarse a cabo, el profesor Pérez Zuviri hizo patente la necesidad de encontrar nuevas alternativas, que acordes a la realidad presente, sigan preservando los objetivos básicos del núcleo familiar como formador de individuos íntegros y capaces de adecuarse a la sociedad.

De igual manera, dijo, se deben superar aquellas resistencias hacia la evolución social; es decir, rebasar los prejuicios que pese al desarrollo de la sociedad no se han erradicado, como es el caso de la estigmatización sufrida por las madres solteras, que en muchas ocasiones lo son por voluntad propia, y que han demostrado ser capaces de trabajar y responsabilizarse de su propio hogar. □

Rosa María Gasque



En el marco de los festejos artístico-culturales que durante todo el año organiza el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) por su 25 aniversario, se llevó a cabo la conferencia de la maestra Lourdes Quintanilla, acerca de la obra y la personalidad del distinguido intelectual alemán Ernest Junger.

La maestra Quintanilla, amante y especialista de la obra de Junger, habló apasionadamente acerca de este hombre quien, nacido a finales del siglo pasado, participó como combatiente en las dos guerras mundiales, vivió y sufrió el nazismo, y fue testigo del reordenamiento político-económico del planeta después de 1945 así como de la guerra fría. Esta larga historia de vida le ayudó a confeccionar un pensamiento muy elaborado acerca de la violencia, la libertad y la soledad del hombre.

Junger, dijo la conferenciante, nos invita -a través de un universo mágico y poético- a llegar a la chispa divina que se oculta en cada hombre, misma que lleva toda la condición humana. El hombre, el enigma por excelencia, escucha sus sueños y la imaginación concibe cosas que pueden ser ciertas.

“Junger imagina visitantes desconocidos, y el horror relata sus vivencias durante las dos guerras mundiales, viaja, sueña, diserta sobre los colores, las drogas y la embriaguez, mientras el viejo mundo sigue su curso imperiturbable.

“Ama las islas y los paseos solitarios donde sólo lo acompaña la conciencia. Cruza el Atlántico y llega a Brasil, cuya exuberante y barroca vegetación lo fascinan. En el mar Junger encuentra ritmos y melodías que parecen encontrarse en el origen mismo de la vida. Se reencuentra con el eros, las musas y la metafísica. Se detiene largamente en los mitos y sus metamorfosis infinitas. Quiere saber, conocer.”

La vida y la obra de este pensador están íntimamente ligadas. Harto de la escuela huye de su casa y se enlista en la Legión Extranjera. En 1914 parte entusiasmado con su libreta de

El hombre, el enigma por excelencia

## La obra de Ernest Junger invita a llegar a nuestra chispa divina

Conferencia de Lourdes Quintanilla en los festejos del XXV Aniversario del CELE



Lourdes Quintanilla

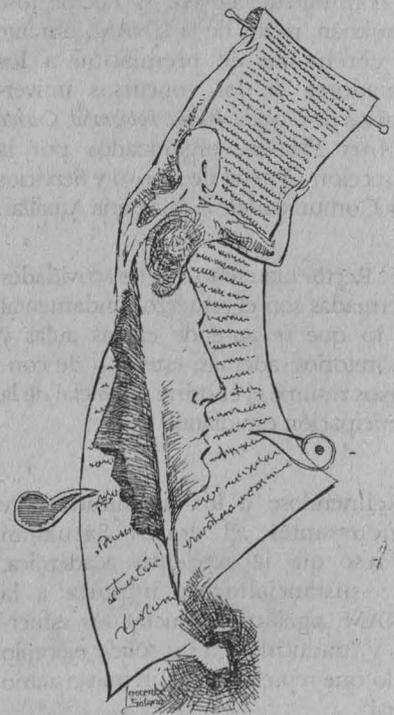
apuntes hacia el frente que iba a combatir en la Primera Guerra. En su obra *Tempestades de Acero* deja su testimonio de la lucha cotidiana en medio de la muerte, el cansancio y el miedo. Donde centenares de hombres son arrojados al fuego sin la menor protección.

Durante esta guerra descubre la capacidad de resistencia del ser humano y logra encontrarse con los demás hombres. Para Junger el combatiente es el hombre sencillo y anónimo sobre el que gravitan el peso y el destino del mundo. “Pero -intuye Quintanilla- en medio del horror renace la vida, se esparcen las semillas y las flores surgen en medio de las ruinas. Junger no pierde la fe”.

Al terminar la guerra asiste a la Universidad de Heideberg, donde estudia Ciencias Naturales y Filosofía.

Con *Los acantilados de mármol*, obra publicada en Alemania en 1979 y considerada como una protesta contra el nacional socialismo, Junger crea un mito con paisajes atemporales, figuras mágicas y simbólicas, y con la acción que muestra la lucha sordida entre el bien y el mal y la amenaza siempre presente de la barbarie.

De acuerdo con la maestra Quintanilla sus personajes parecen tener un aura para detener la acción. Es un escritor que se detiene en el estudio de la fisonomía y que se deja llevar por la intuición. Observa atentamente la mirada de los personajes, su modo de actuar y acierta en el análisis de los caracteres mejor que cualquier psicólogo.



> Cuando en 1939 estalla la Segunda Guerra, Junger parte hacia la Siberia soviética, y nos deja su testimonio de esta experiencia en *Radiaciones*, obra que expresa la visión de la guerra desde una nueva perspectiva: la del sufrimiento. Confiesa que ya se encuentra cansado del caleidoscopio histórico-político y que no espera ninguna mejora. "Dentro del ser humano -dice- es donde es menester que se desarrolle un nuevo fruto, no en los sistemas. En nuestras cabezas, en nuestros pechos, donde están los cir-

cos en los que vestidos con los disfraces del tiempo se enfrentan la libertad y el destino".

En Francia intentó suicidarse, pero luego de un momento de lucidez llega a la conclusión de que esa no es la salida y lo explica con una frase de enorme contenido político y gran fuerza ideológica: "Si movemos las agujas del reloj modificamos las cifras, pero no la marcha del destino. Desertemos a donde desertemos, con nosotros llevamos nuestro uniforme congnito y ni siquiera en el suicidio logramos escapar de él. Es preciso

que nos elevemos, y que nos elevemos a través del sufrimiento".

Por último, la maestra Quintanilla se refirió al tema de la soledad en este escritor. En 1973, Junger publicó un libro donde lo describe magistralmente: "Nadie puede liberar al hombre de la carga de estar solo, puede unirse a millones de otros seres, congregarlos a su alrededor como un déspota, pero estar solo". □

Grisela Iglesias

Canción, Poesía, Fotografía, Cuento y Artes Plásticas

## Participación y creatividad en concursos universitarios

Certámenes organizados por la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad de la Secretaría Auxiliar

La difusión del conocimiento y la cultura tiene que contar con un ambiente adecuado para su realización, que estimule y desarrolle las inquietudes de la comunidad, aseveró el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, durante la ceremonia de premiación a los ganadores de los concursos universitarios de *Canción, Poesía, Fotografía, Cuento y Artes Plásticas*, organizados por la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad de la Secretaría Auxiliar.

El Rector manifestó que las actividades premiadas son el refuerzo fundamental de lo que se aprende en las aulas y laboratorios; además, este tipo de concursos resume el enorme potencial de la participación estudiantil.

Refiriéndose a los organizadores y concursantes, el doctor Sarukhán expresó que la excelencia académica, sustancialmente importa a la UNAM, significa involucrar sus esfuerzos y "traducirlos en un sólido ejemplo de lo que representa ser un universitario cabal".

Señaló además que las actividades académicas y creativas no son excluyentes; su complementariedad "salta a la vista" cuando reconocemos que la Universidad ha abrigado distintas expresiones artísticas y se ha nutrido por el esfuerzo hecho en esta dirección por "gente joven y entusiasta, con el ánimo franco y llano".

El doctor Sarukhán externó su convencimiento de que en esta "veta que la Universidad cultiva se encuentra parte de la semilla que hay que seguir cultivando para superarnos en los terrenos de las artes, la cultura, la ciencia y las humanidades".

El licenciado David Pantoja, secretario auxiliar de esta Institución, señaló por su parte la necesidad de reconocer a la comunidad estudiantil no sólo por su participación, sino por su creatividad, al tiempo que enfatizó: el impulso a las actividades artísticas y culturales en la Universidad resulta fundamental para el buen desarrollo y conocimiento de las ciencias y las humanidades.

Manifestó que fue numerosa la respuesta de los estudiantes para estos concursos. De mil 908 participantes, se recibieron 570 carteles, 170 poesías, 250 fotografías, 132 pinturas, y la inscripción de 180 grupos musicales y 160 solistas.

Los galardonados con el primero, segundo y tercer lugares en los concursos universitarios de *Cuento, Poesía, Artes Plásticas y Fotografía*, correspondientes a 1990, fueron -en ese orden-: Tomás Gerardo Granados Salinas, Héctor Leal Quiroz y Bernardo Bolaños Guerra; Dante Arturo Salgado González, Miguel Quintero Rivero y José Julio Sandoval Zedillo; Francisco Constantino Ramírez Quintero, Claudia Gallegos Téllez Rojo y Ana Miriam Peláez Polo; José Luis Guerrero Flores, Alejandro López Rumayor y Víctor González Martínez, respectivamente.

Del *Segundo festival de la canción universitaria* resultaron 20 finalistas, quienes recibieron diplomas de reconocimiento, al igual que los jurados de los distintos concursos.

En nombre de los concursantes, Ana Miriam Peláez Polo, de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y ganadora del tercer lugar del certamen sobre esa área, agradeció a la Universidad Nacional la organización de este tipo de actos, que impulsan y comprometen el quehacer artístico del estudiantado. □

María Dolores Martínez

La buena calidad de las grabaciones y su presentación, así como el desplazamiento del disco de acetato por el casete y el compacto, además de la situación del mercado nacional, son algunos de los cambios importantes que han revolucionado a la industria discográfica, la que ha tenido que adaptarse a las circunstancias actuales del país.

Lo anterior fue establecido por el señor José Antonio Quintero Cosío, representante de Polygram, durante la mesa redonda *¿Qué pasa con la industria discográfica?*, situada en el marco de la *Primera feria del disco de la UNAM*, el pasado 5 de marzo. Recalcó que el mercado fonográfico del país en general es bueno, pues el pueblo de México y su idiosincrasia permiten aceptar grupos y artistas, tanto nacionales como extranjeros.

En la actualidad, añadió, la industria fonográfica cuenta con la tecnología más adelantada y sofisticada en equipos de grabación. En el caso del producto extranjero son enviadas las cintas ya grabadas y digitalizadas, listas para su masterización y reproducción en cualquiera de sus presentaciones: LP, casete y disco compacto.

Explicó que actualmente la mayoría de los estudios de grabación en la República Mexicana cuentan con una alta tecnología. Ejemplo de ello son las consolas de hasta 46 canales de grabación y sistemas computarizados que dan mayor eficiencia al momento de grabar.

Respecto al desplazamiento del disco de acetato, el señor Quintero dijo que en estos últimos cuatro años ha habido una mayor demanda de casete y disco compacto, que del disco tradicional, lo cual, confirmó, es resultado de una mayor comodidad de manejo en el volumen físico, así como una mejor calidad de reproducción, tanto en las cintas normales como en las de dióxido de cromo y en la grabación digital de un disco compacto.

Por su parte, el público consumidor, dentro del área discográfica, ha tenido una inclinación al casete o disco compacto en un porcentaje de 70 a 15 por ciento en relación a consumos anteriores del LP tradicional.

Progresivo desplazamiento del disco de acetato

## En cada casa-habitación del país hay 1 ó 2 reproductoras de casete

Adaptación de la industria de grabación a las actuales circunstancias; éxito del disco compacto



La distribución del casete, informó el ponente, se desarrolla de la siguiente manera: 65 por ciento de las ventas realizadas, comparadas con años anteriores, ocuparon de un 35 a 40 por ciento del mercado, 20 por ciento de las ventas del disco compacto de un mercado que hace seis años no ocupaba ni el dos por ciento, y 15 por ciento el disco negro (acetato) al que correspondía un 70 por ciento del mercado.

Recientemente, prosiguió el señor José Antonio Quintero, de cada 10 casas habitación, 10 cuentan con una o dos reproductoras de casetes. En los automóviles o transportes, de cada 10, nueve tienen tocacintas. En cuanto a los productores digitales para disco compacto, no se esperaba una gran demanda, pues éstos, en un principio, tenían un alto costo.



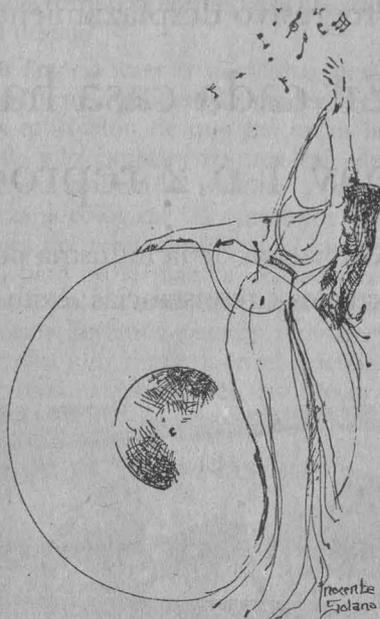
> La aceptación de este producto se ha desarrollado a pasos agigantados, pues no se puede comparar una grabación análoga con una digital, ya que el sonido que produce es completamente limpio, sin *scratch* o *gis*, lo cual es común en el disco de acetato y algunas grabaciones en cinta por el contacto físico de la aguja o de la cabeza reproductora.

La industria discográfica, señaló, también ha tenido que soportar los embates de la economía del país, absorbiendo los elevados costos de producción y materias primas utilizadas en la industria fonográfica.

Al referirse a la piratería, el representante de Polygram mencionó que se denomina así a toda grabación y duplicación de música grabada, hecha con fines comerciales no autorizados por sus legítimos autores o compositores, intérpretes y naturalmente de la industria fonográfica, sin pagar impuestos.

La piratería representa un floreciente negocio al margen de la ley, dijo, del cual se benefician unos pocos a costa de perjudicar a una gran mayoría.

Por su parte, el señor Fernando Híjar, representante de discos Pen-



tagrama, señaló que las empresas independientes Discos Pueblo, Nueva cultura latinoamericana y Discos Fotón nacieron en 1970 con el antecedente de toda la serie de movimientos de liberación en América Latina, el movimiento del 68 en México y el apoyo y simpatía por la Revolución Cubana. A

raíz de ello, surgen cantantes y grupos ligados directamente a estos movimientos que dieron origen a la primeramente llamada música de protesta, después Nueva canción, canción contemporánea, etcétera.

Así, se dieron las condiciones para que surgieran productores independientes que apoyaran y difundieran esta música, iniciando la difusión de música latinoamericana, cubana, nueva trova, así como grupos y músicos mexicanos.

Discos Fotón desapareció, aunque contó con producciones muy importante; en cambio, Discos Pueblo, dirigido por los Folkloristas y Nueva cultura latinoamericana, de Julio Solórzano, lograron tener alrededor de 90 títulos. En los 80 surgieron otras disqueras, entre las que destacan Discos Pentagrama y otras compañías más pequeñas como Alebrije, de Alain Derbez.

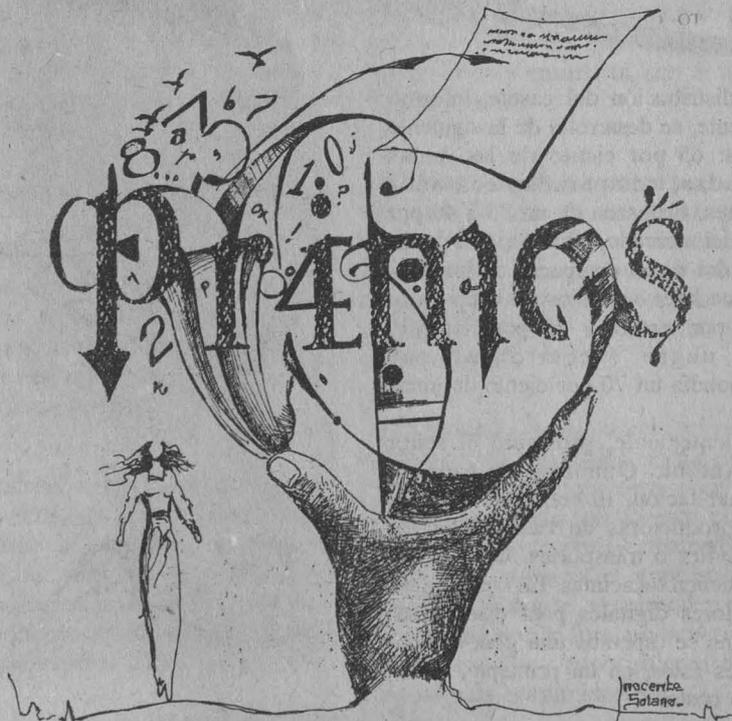
Estas compañías de los 80, prosiguió Fernando Híjar, tiene una gran diferencia con las anteriores, pues en primer lugar recogen la experiencia de 1970, para lo cual se depuró todo lo que fue la nueva canción. En muchos casos se dieron nuevas condiciones de trabajo, muchos artistas tuvieron la posibilidad de participar en empresas grandes del disco.

Sin embargo, la principal característica de estas disqueras es que son más abiertas en cuanto a promoción de artistas: ya no sólo se centran en la música folklórica y la nueva canción. Sus propuestas y producciones discográficas abarcan otros géneros, como la música tradicional mexicana, la infantil, el jazz y, sobre todo, el rock mexicano.

En este ramo es importante señalar que las coproducciones juegan un papel importante. Un ejemplo de ello es el disco que está presentando y distribuyendo la UNAM del *Primer festival de la canción universitaria*. Otro es el disco de musicalización de la poesía de López Velarde, el cual se logró gracias a la participación de varios organismos institucionales, concluyó.

□

Ana Lilia Torices



Para Patricio Marcos, autor del libro *Lecciones de política*, el concepto "modernizar" significa "oligarquizar" y considera que desde los años 60 dicho término no ha variado en lo más mínimo.

Para Marcos el periodo moderno se caracteriza por dos aspectos sobresalientes: uno de reacción y otro de ostentación o presunción.

El primero porque la cultura moderna se erige sobre las ruinas del antiguo régimen feudal europeo y en contra de las sociedades cuya moral estaba basada en el honor.

El siguiente, porque a cambio de la crítica sin medida a la vida magnificente se proclaman los infaustos valores de mezquindad y avaricia de las nacientes oligarquías.

"Si se me apura a externar un diagnóstico sobre la modernidad -agregó- me permitiría decir que sus publicistas, embebidos por un loco afán científico de prosperidad económica, se apoyan en tres pilares de naufragio civilizador: "el deseo parricida, que se vuelve peste después de las hazañas monarcómanas renacentistas y modernas; el adulterio, que considero el testimonio más patético de la incapacidad para desear sexualmente si no es a través de terceros; y el robo, prestigiado y con carta de ciudadanía debido a los infames economistas de la Inglaterra de los siglos XVII y XVIII, mal apellidados políticos".

Añadió que por arte y magia de la ideológica y cultura moderna, el homicidio, el incesto y la codicia de riquezas, tres objetos de aversión naturales, se convierten en objetos de persecución paranoide, sin duda no menos naturales que aquéllos, debido a su incorporación de ya más de cinco centurias en los usos, las costumbres y las tradiciones occidentales.

Libro de Patricio Marcos

## *Lecciones de política*, estudio sobre la avaricia y la política



Ignacio Sáenz y Patricio Marcos

Tras destacar más adelante que la política es, antes que nada, la elección de un género de vida que presupone la autarquía, sinónimo de autoridad y ocio educativo cuyo anverso es el poder, Patricio Marcos manifestó que *Lecciones de política* refleja los resultados de aproximadamente un cuarto de siglo, dedicados al estudio y a la investigación sobre el tema.

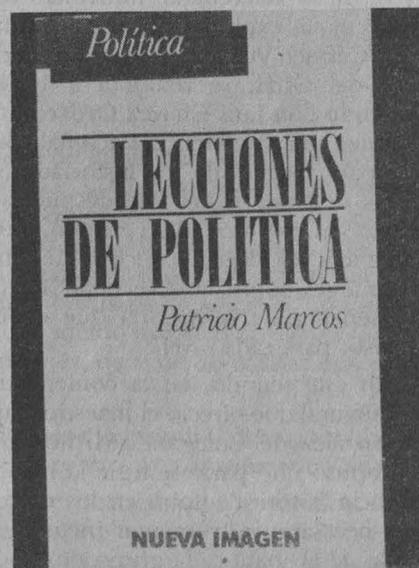
"Es, asimismo, resultado de un decenio de experiencias y, lo más importante, de 16 años de difícil arte docente. "Difícil porque la educación política, a diferencia de otras disciplinas como las ciencias exactas o naturales, exige no sólo la

transmisión de conocimientos facultativos, sino también de conocimientos operativos sin los cuales los primeros resultan inútiles. También están basadas en el manejo de las categorías analíticas aristotélicas", finalizó.

Juan Mariul

### Aviso de la Biblioteca Central

La Biblioteca Central hace del conocimiento de la comunidad universitaria que permanecerá cerrada los días 27, 28, 29, 30 y 31 de marzo. Los demás días, incluyendo el 21 y el fin de semana del 23 y 24 de marzo, se laborará normalmente.



Libro de Victoria Lerner

## La enseñanza de Clío propone mejoras didácticas en historia

En la materia, no se conocen los perfiles, métodos y planes de quienes imparten y reciben la información

A pesar de que México cuenta con una historia fascinante y legendaria, muchos historiadores profesionales, un cúmulo de maestros y alumnos interesados en la materia y una lista interminable de programas educativos, no existe una investigación que dé cuenta de cómo se difunde este conocimiento; es decir, no se conocen los perfiles de quienes imparten y reciben la información, los contenidos de los planes, ni los métodos que se utilizan.

Lo anterior fue manifestado por la doctora Victoria Lerner Sigal, del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, a propósito de la presentación del libro *La enseñanza de Clío*, que abarca los 45 trabajos de la reunión a la que convocaron la UNAM y el Instituto Doctor José María Mora para abordar el tema de la enseñanza de la historia en nuestro país y algunas propuestas para mejorar esta práctica.

El único antecedente inmediato de este tema, explicó la maestra María del Carmen Villatoro, secretaria general del CCH, se remonta a 1944, cuando don Luis Chávez Orozco organizó una conferencia nacional con la participación de los historiadores más destacados, del que después se hizo un estudio que permitió, por primera vez, llegar a conclusiones importantes sobre la diversidad de la enseñanza de la historia que debía existir para cada nivel.

En este sentido, en la conferencia inaugural que ofreció el maestro Luis González, del Colegio de Michoacán, propuso que para destruir la "inapetencia histórica", típica en los niños, es necesario instrumentar metodologías *ad hoc* para cada grupo de edad.



Así, por ejemplo, sugirió la enseñanza de una historia para adolescentes, otra para jóvenes, alguna diferente para adultos y una última para los ancianos.

En opinión de la doctora Victoria Lerner, compiladora del texto, realmente el problema es más complejo. Luego de hacer una síntesis general de los trabajos presentados, propuso que una didáctica de la historia debe incluir, por lo menos, otros aspectos.

Entre ellos, en las aulas de los niveles de bachillerato y licenciatura se debe enseñar en qué consiste el oficio de historiador; al mismo tiempo, debe existir relación entre la metodología de la investigación histórica y su enseñanza y, mecanismos para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia.

En todo caso, *La enseñanza de Clío*, tal como lo sostuvieron el licenciado Er-

nesto Schettino, director general de la Escuela Nacional Preparatoria, e Hira de Gortari, director del Instituto Mora, será un libro que despierte polémica y, con ella, mayor número de estudios sobre la enseñanza de la historia en el país.

En la presentación de este libro, realizada en la Casa Universitaria del Libro, estuvieron el maestro Arturo Velázquez, director general de Fomento Editorial, y el doctor José Manuel Álvarez Manilla, director del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos.

Juan Jacinto Silva

### Tercer ciclo de danza contemporánea en Acatlán

La ENEP Acatlán invita a la presentación que dentro de este ciclo se realizará de acuerdo con el siguiente

#### Programa:

Gerardo Delgado (solista), Premio Nacional de Danza 1990. Marzo 20

Funciones: Sala del Centro Cultural Acatlán; boletos: \$10,000 general; \$5,000 universitarios.

ENEP Acatlán, Av. Alcanfores y Av. San Juan Totoltepec s/n (frente a la tienda de la UNAM).

### Exposición de trabajos de alumnos de Diseño Gráfico

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán invita a la exposición de fin de cursos con los trabajos realizados por los alumnos de la Licenciatura de Diseño Gráfico a lo largo del semestre. Esta exposición se llevará a cabo los días 18, 19 y 20 de marzo de las 10 a las 19 h.

## Dirección General de Bibliotecas

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de técnico académico ordinario auxiliar "C" de tiempo completo interino, con sueldo mensual de \$970,208, en el área de procesos técnicos, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- a) Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura en bibliotecología o tener una preparación equivalente.
- b) Tener experiencia en catalogación y clasificación de material bibliográfico.
- c) Conocimientos del idioma inglés que le permitan traducir textos.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar la siguiente

### Prueba:

-Examen escrito sobre catalogación, clasificación y codificación de material bibliográfico.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito, acompañada de la siguiente documentación:

- I. Currículum Vitae.
- II. Documentos que acrediten el currículum.

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de técnico académico ordinario asociado "B" de tiempo completo, interino, con un sueldo mensual de \$1'391,204, en el área de Planeación Bibliotecaria, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- a) Tener el grado de licenciado en bibliotecología o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad en una biblioteca universitaria y haber colaborado en trabajos publicados.
- c) Tener experiencia en actividades de planeación bibliotecaria relacionada con bibliotecas universitarias.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

### Pruebas:

- Examen escrito sobre planeación de los servicios bibliotecarios en bibliotecas universitarias.
- Proyecto de trabajo sobre planeación de los servicios bibliotecarios en bibliotecas universitarias.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado.

Para participar en estos concursos los interesados deberán presentar en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito, acompañada de la siguiente documentación:

- I. Currículum vitae.
- II. Documentos que acrediten el currículum.

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar una plaza de técnico académico ordinario auxiliar "C" de tiempo completo interino, con sueldo mensual de \$970,208, en el área de Procesos Técnicos, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- a) Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura en bibliotecología o tener una preparación equivalente.
- b) Tener experiencia en catalogación y clasificación de material bibliográfico.
- c) Conocimientos del idioma inglés que le permitan traducir textos.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar la siguiente

*Prueba:*

- Examen escrito sobre catalogación, clasificación y codificación de material bibliográfico.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito, acompañada de la siguiente documentación:

I. Currículum vitae.

II. Documentos que acrediten el currículum.

En la propia unidad administrativa se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto de Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar la plaza de técnico académico ordinario asociado "A" de tiempo completo interino, en el área de planeación bibliotecaria, con un sueldo mensual de \$1'152,448, de acuerdo con las siguientes

*Bases:*

1.- Tener grado de licenciado o preparación equivalente en el área de la bibliotecología.

2.- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

3.- Conocimiento del idioma inglés que le permita traducir textos.

4.- Tener experiencia en actividades de planeación bibliotecaria.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar la siguiente

*Prueba:*

- Examen escrito sobre planeación de los servicios bibliotecarios en bibliotecas universitarias.

Para participar en estos concursos los interesados deberán presentar en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

I. Currículum vitae.

II. Documentos que acrediten el currículum.

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de realización de la prueba.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de técnico académico ordinario asociado "B" de tiempo completo, interino, con un sueldo mensual de \$1'391,204, en el área de capacitación y evaluación, de acuerdo con las siguientes

*Bases:*

1. Tener el grado de licenciado o preparación equivalente.

2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

3. Tener experiencia en actividades de capacitación de personal.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar la siguiente

*Prueba:*

- Proyecto de trabajo sobre Capacitación de personal bibliotecario que labore en bibliotecas universitarias.

Para participar en estos concursos los interesados deberán presentar en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito, acompañada de la siguiente documentación:

I. Currículum vitae.

## II. Documentos que acrediten el currículum

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de entrega del proyecto.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de técnico académico ordinario asociado "C", de tiempo completo, interino, en el área de procesos técnicos, con un sueldo mensual de \$1'516,744, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener grado de licenciado en Bibliotecología o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en el área de catalogación, clasificación de material bibliográfico utilizando sistemas automatizados, y
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de Humanidades determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

### Pruebas:

- Examen escrito sobre catalogación, clasificación y codificación de material bibliográfico, utilizando sistemas automatizados.
- Proyecto de trabajo sobre la organización de las actividades de catalogación y clasificación bibliográfica en un departamento de procesos técnicos que trabaje con sistemas automatizados.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar a la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

- I. Currículum vitae.
- II. Documentos que acrediten al currículum.

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los interesados si su solicitud ha sido aceptada, así como

la fecha de iniciación de la prueba.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso.

\* \* \*

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de técnico académico ordinario asociado "C", de tiempo completo interino, en el área de planeación bibliotecaria, con un sueldo mensual de \$1'516,744, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener grado de licenciado en Bibliotecología o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en el área de bibliotecas universitarias, y
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

### Pruebas:

- Examen escrito sobre planeación bibliotecaria.
- Proyecto de trabajo sobre la planeación de un sistema de bibliotecas universitarias.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar a la Unidad Administrativa de la Dirección General de Bibliotecas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

- I. Currículum vitae.
- II. Documentos que acrediten el currículum.

En la propia Unidad Administrativa se les comunicará a los interesados si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu".

Ciudad Universitaria, DF, marzo 18 de 1991.

El Director

Maestro Adolfo Rodríguez Gallardo

## Formación de jugadores de alto rendimiento Trabajo con fuerzas básicas, base del avance del waterpolo

La UNAM ha sido *semillero* de integrantes de la Selección Mexicana y ha obtenido diez títulos nacionales

Foto: Raúl Soza



Max Aguilar. Por un programa que dé continuidad en el bachillerato.

En el waterpolo universitario se trabaja para proyectar jugadores de alto rendimiento. Es un deporte formativo en todos sus aspectos y apropiado para nuestra idiosincrasia, pues se necesita creatividad, decisión y fuerza y, por ello, repercute en la formación profesional y personal. En la Alberca Olímpica de Ciudad Universitaria, donde también se practica, se exige alta disciplina, y ello abarca los estudios.

Los profesores Max Aguilar, entrenador en jefe de la especialidad, y Mariano Dávalos Paz, segundo entrenador, expusieron lo anterior y agregaron: "privilegiamos el trabajo en las fuerzas básicas, en todas las cate-

gorías, y de ahí vienen los resultados.

"La UNAM ha sido la base de la Selección Nacional y desde 1982 hemos obtenido diez títulos nacionales, tanto estudiantiles como de federación. Hemos ganado seis campeonatos nacionales consecutivos en Primera Fuerza, así como logros internacionales.

"Sin embargo, no hay un programa para este deporte en las preparatorias y, por lo tanto, no surgen elementos de ese nivel que permitan formar recursos humanos propios en dicha etapa. Es un gran error que no se generen deportistas desde abajo; creemos necesario establecer una relación

del bachillerato con las actividades que desarrollamos en Ciudad Universitaria, a través de un programa que permita la continuidad."

Explicaron que en 1976 se formó el primer equipo Pumitas de waterpolo, que desde entonces busca integrar a jóvenes de 12 y medio años, edad ideal para iniciarse en este deporte, donde permanecerán hasta los 16 años.

La UNAM se ha convertido en el primer conjunto nacional en colocar jugadores en el extranjero: Raúl de la Peña, en estos momentos integrante del *Spandau*, en Alemania, y Armando Fernández, Roberto Aguilar y Ernesto Mendiola, en Santa Bárbara, California. Entre sus principales metas se encuentra participar en los *Panamericanos de Cuba*, la *Universiada*, a celebrarse en Sheffield, Inglaterra, y prepararse con miras a los *Juegos Olímpicos de Barcelona 1992*.

En cuanto a su cuerpo técnico, Max Aguilar participó en tres olimpiadas y fue alumno de Kalman Markovicks, actual entrenador nacional húngaro y responsable de la Comisión Técnica de Waterpolo de la Federación Mexicana de Natación.

Por su parte, Mariano Dávalos Paz es el único árbitro "B" en México; tiene el encargo, por parte de la Federación Internacional de Natación Amateur (FINA), de la Comisión de Arbitraje de la Federación Nacional.

La preparación de estos deportistas se ha desarrollado por medio de su asistencia a los cursos para entrenadores auspiciados por la FINA en diferentes regiones del mundo; a esto último deben incluirse los que se refieren al arbitraje, por lo que los sistemas de entrenamiento y de juego que aquí se emplean están a la altura de los mejores en el mundo.

Actualmente se desarrolla el *Campeonato de Liga del DF*, en las categorías de *Primera Fuerza*, *Júnior* y *Juvenil*. En la categoría infantil los pumas se coronaron tras vencer a los representantes de la Unidad Cuauhtémoc del IMSS, de la Alberca Olímpica Francisco Márquez, del Club Alemán y de la Unidad Morelos.

Por último, invitaron a los estudiantes que deseen iniciarse en este deporte a practicarlo en la Alberca Olímpica

de CU de lunes a viernes de las 16 a las 19 horas y los sábados de las 10 a las 12:30 horas. □



Los atletas Roberto Ramírez y Gisela Rojas entregaron sus reconocimientos de segundo lugar, obtenidos en el *Campeonato nacional de federación de campo traviesa*, realizado en Pachuca, Hidalgo, a la maestra Elena Subirats, directora general de Actividades Deportivas y Recreativas de nuestra Casa de Estudios. Roberto Ramírez, quien consiguiera el segundo sitio en la prueba libre de 12 kilómetros con tiempo de 43 minutos y 13 segundos, fue seleccionado además para representar a México en el *Campeonato mundial de la especialidad*, a realizarse el 24 de marzo, en Amberes, Bélgica. Por equipos los Pumas lograron el segundo sitio en la categoría juvenil varonil y femenil abierta.

## Aviso

### Triatlón universitario

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas convoca a estudiantes y académicos interesados en integrar el equipo representativo de la Universidad Nacional Autónoma de México en la especialidad de triatlón a que asistan a la reunión que el próximo 5 de abril se realizará en la Subdirección de Deportes, a partir de las 17 horas.

La reunión se efectuará en las oficinas de la dependencia antes señalada, localizada en el interior del Túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario.



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**Dr. José Sarukhán  
Rector**

**Dr. Salvador Malo Alvarez  
Secretario General**

**Dr. Tomás Garza  
Secretario Administrativo**

**Dr. Roberto Castañón Romo  
Secretario de Servicios Académicos**

**Lic. David Pantoja Morán  
Secretario Auxiliar**

**Mtro. Mario Melgar Adalid  
Abogado General**

**Ing. Leonardo Ramírez Pomar  
Director General de Información**

**GACETA  
UNAM** 

**Lic. Margarita Ramírez Mandujano  
Directora de Gaceta UNAM**

**Lic. Lourdes Durán Hernández  
Subdirectora de Gaceta UNAM**

**Lic. Yolanda Hernández Baños  
Jefa de Información**

**Arturo Cruz Bárcenas  
Jefe de Redacción**

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06, 550-52-15, extensión 3320.

Año XXXV. Novena época.  
Número 2,547

# S.O.S.

*EL AGUA ES LA VIDA*

EXPOSICION (C C T FRANCIA)

INAUGURACION MIERCOLES 20

11:00 horas

VESTIBULO CENTRO MEDICO

UNIVERSITARIO



SECRETARIA AUXILIAR



DIRECCION GENERAL DE  
SERVICIOS MEDICOS

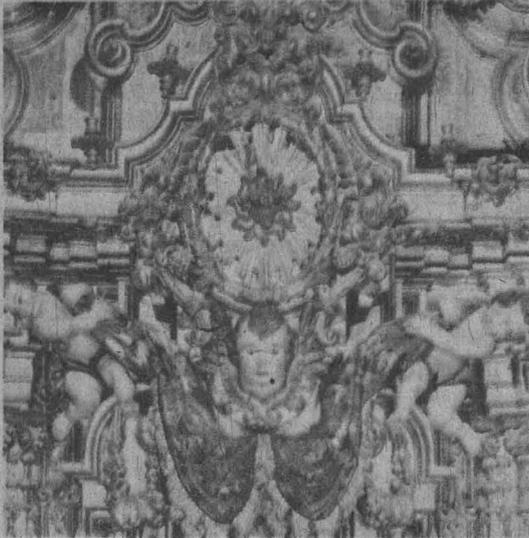
# GACETA UNAM



# Agenda

Suplemento semanal de actividades

NUMERO 75  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
MARZO 18/91



**Santa Prisca Restaurada, libro de la  
Colección Biblioteca del Sur, dirigida  
por Javier Wimer.**



**Seminario de  
danza del  
Taller  
Coreográfico  
de la UNAM**

● **Facultad de Ingeniería/División de Educación Continua**

**Harvard graphics**, licenciado José A Vidales Sánchez, del 1 al 5 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h.

**Control de procesos por computadora**, doctor Tang Yu, del 1 al 6 de abril, lunes a viernes, 15 a 20 h, sábados, 9 a 14 h.

**Introducción a redes (Lan) de micros (parte I)**, ingeniero Juan F Magaña Carrillo, del 1 al 11 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h, sábados, 10 a 14 h.

**Introducción al uso de MS-DOS**, ingeniero Antonio Pérez Ayala, del 1 al 19 de abril, lunes, miércoles y viernes, 17 a 21 h.

**Introducción al lenguaje de programación basic**, ingeniero Jorge Ontiveros Junco, del 1 al 22 de abril, lunes, miércoles y viernes, 17 a 21 h.

**Introducción al lenguaje de programación cobol**, ingeniero Víctor M Leyva Alatríste, del 2 al 20 de abril, martes y jueves, 17 a 21 h, sábados, 10 a 14 h.

**Word 5.0**, actuario Cointo Barrera Librado, del 2 al 20 de abril, martes y jueves, 17 a 21 h, sábados, 10 a 14 h.

**Lotus 1-2-3 avanzado**, ingeniero Mario Palomar Alcibar, del 2 al 23 de abril, martes a jueves, 17 a 21 h, sábados, 10 a 14 h.

**Metodología para el desarrollo de los sistemas de información**, M en C Efraín Pardo Ortiz, del 5 de abril al 3 de mayo, viernes, 17 a 21 h, sábados, 9 a 14 h.

**Cimentación de maquinaria**, doctor Rafael Morales y Monroy y M en I Roberto Magaña del Toro, del 8 al 12 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h.

**Programación y control de obras**, ingeniero Jorge H de Alba Castañeda, del 8 al 17 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h.

**Diseño de circuitos impresos asistido por computadora**, ingeniero Sergio Ambríz Maguey, del 8 al 18 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h.

**Dirección de mantenimiento**, ingeniero Jesús Avila Espinosa, del 15 al 26 de abril, lunes a viernes, 17 a 21 h.

● **Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán/Centro de Idiomas Extranjeros**

**Spanish courses for foreigners in spring, summer and fall, 1991. Different levels.**

The spring course starts on april 22. Don't miss the opportunity!

Information: Departamento de Español del Centro de Idiomas Extran-

**Computadoras Personales a los mejores precios del mercado ¡DECIDETE HOY!**

... y visita la **Tienda Estudiantil UNAM 04** en Circuito Exterior (frente Fac. de Cs. Políticas) y escoge tu mejor equipo:



**ACER 1120SX**

Procesador 80386SX a 20 Mhz  
1 Mb expandible a 8 en RAM  
2 puertos seriales libres  
Puerto paralelo  
Tecl. con click de 101 teclas  
Sist. Op. en español  
Utilería de Acer DiskCache  
Utilería EMS 4.0  
1 floppy de 5 1/4" / 1.2 Mb  
Mouse con Windows

**ACER 1100-20**

Procesador 80386 a 20 Mhz  
2 Mb, tarjeta de vídeo VGA  
2 puertos seriales  
Puerto paralelo  
Guía del usuario  
Tecl. con click de 101 teclas  
Sist. Op. en español  
Utilería de Acer DiskCache  
Utilería EMS 4.0  
1 floppy de 5 1/4" / 1.2 Mb

**ACER 970L-Laptop**

Procesador 80286 a 12 Mhz  
1 Mb expandible a 5 Mb  
1 puerto serial  
1 puerto paralelo  
Batería autorrecargable  
Sist. Op. MS-DOS  
1 floppy de 3.5" / 1.44 Mb  
Disco duro de 40 Mb



**NUMEROS Y LETRAS, S.A. DE C.V.**  
Pedro Luis Ogazón No. 33, San Angel.  
01000, México, D.F.  
Tels.: 548-0158, 550-7118, 550-0623. FAX: 683-5155.

**ACER**

Garantía de Poder

COMPUTEC DE MEXICO, S.A. de C.V.

NOM. 1

jeros, ENEP Acatlán, San Juan Totoltepec y avenida Alcanfores s/n, Santa Cruz Acatlán, Naucalpan Estado de México, CP 53150, telephone: 373-23-99, 373-22-92 extentions 266, 163 and 239, 10 to 2 and 5 to 7 h.

● **Dirección General de Bibliotecas**  
Curso: **Elaboración de bibliografías**, instructor Hugo Figueroa, del 15 al 19 de abril, 8 a 12 h.

Informes: licenciado Eleazar Granados, teléfono 550-52-15 extensión 2210, 9 a 15 h.

● **Facultad de Contaduría y Administración**

**Diseño, proceso y análisis de encuestas**, expositores: Nadima Simón Domínguez, Carmen Nolasco Gutiérrez, Cristina Rodríguez Caldera y Arturo Alcantara MacGregor, 6,13,20 y 27 de abril, 9 a 14 h., auditorio y sala de cómputo C de la DEPI. Cupo: 20 personas.  
Inscripción e informes: DEPI, cúbiculo

17, con la LA Cristina Rodríguez Caldera, teléfono: 550-52-15 extensión 2058, 9 a 15 y 17 a 21 h.

● **Facultad de Medicina**  
**Técnicas de laboratorio**, doctor Mario Antonio González Salayandia, 6 de abril al 8 de junio, sábados.8 a 14 h. Costo: \$20,000.

Informes e inscripciones: a partir del 18 de marzo, Departamento de Apoyo Educativo, Secretaría de Enseñanza Clínica, edificio B, tercer piso, 9 a 13 h.

Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal.  
Se otorgará constancia de asistencia.

● **Facultad de Química**  
**Metalurgia para no metalurgistas**, ingeniero Austreberto Acoltzi Castillo, del 1 al 5 de abril, de 17 a 21 h. Informes: FQ, edificio D, teléfonos 550-58-93 y 550-52-15 extensión 2893.

**Centro de Estudios sobre la Universidad**

**Curso de técnicas aplicadas de restauración sobre materiales de archivo**

Que se impartirá los días lunes y jueves del 1° de abril al 23 de mayo de 1991, de las 16:00 a las 19:00 hrs.

Número de sesiones: 16  
costo: \$ 350,000  
cupo máximo: 10 personas

Informes e inscripciones (hasta el 22 de marzo) en la sección de conservación y restauración del Archivo Histórico CESU/UNAM, ubicada en la planta baja del edificio de la Unidad Bibliográfica, de las 10:00 a las 15:00 hrs. Teléfonos 665-13-44 y 665-62-71, ext. 7059.

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE COMPUTO PARA LA ADMINISTRACION**

**CURSOS DE COMPUTACION - ABRIL DE 1991**

CURSOS	DURACION (HORAS)	FECHA	HORARIO	COSTO	
				UNAM	OTROS
1. MS-DOS AVANZADO	18	Del 15 al 25 de Abril	08:00 - 10:00	\$ 200,000.00	\$ 250,000.00
2. MS-DOS AVANZADO	18	Del 15 al 25 de Abril	16:00 - 18:00	\$ 200,000.00	\$ 250,000.00
3. WORD DE MICROSOFT AVANZADO	18	Del 15 al 25 de Abril	16:00 - 18:00	\$ 200,000.00	\$ 250,000.00
4. USO DEL PAQUETE DBASE	18	Del 15 al 25 de Abril	18:00 - 20:00	\$ 200,000.00	\$ 250,000.00
5. BASIC	30	Del 15 de Abril al 3 de Mayo	10:00 - 12:00	\$ 260,000.00	\$ 325,000.00
6. WORD STAR 5.5.	20	Del 15 al 26 de Abril	12:00 - 14:00	\$ 230,000.00	\$ 290,000.00
7. INTRODUCCION A FRAMEWORK	24	Del 15 al 30 de Abril	18:00 - 20:00	\$ 270,000.00	\$ 340,000.00



DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE COMPUTO PARA LA ADMINISTRACION

**INFORMES E INSCRIPCIONES:**

Departamento de Difusión, cubículo E, planta baja de la DGSCAd, ubicada en Matías Romero No. 1220, esquina con Pitágoras, Col. del Valle. Teléfono 604-4024, 34 y 35

Las inscripciones se realizan en este mismo Departamento de 9:00 a 14:00 horas. Dos semanas antes de la fecha de inicio de los cursos.

Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras

**NUEVO INGRESO, Semestre 91/2**

CURSOS GENERALES

Alemán Italiano Inglés Japonés Francés

Lugar: ventanillas exteriores del CELE

Horario: de 8 a 19 h

Requisitos: estar cursando una licenciatura o un posgrado en Ciudad Universitaria, ENM, ENO, ENAP o CUEC  
Procedimiento: escoger dos opciones de horarios expuestos y pasar a las ventanillas respetando rigurosamente el siguiente calendario:

15 de marzo A, B, C, D, E

16 de marzo F, G, H, I, J, K

19 de marzo L, LL, M, N, O, P

20 de marzo Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

2 de mayo:

Resultados del PROCESO DE SELECCION EN LA GACETA UNAM

3, 6 y 7 de mayo

- a) Efectuar el pago en zona comercial, costado Sur de Rectoría
- b) Entregar comprobante de pago en Sección Escolar del CELE

Cuotas: \$1,000 clases de una hora; \$2,000 clases de dos horas.

Examen de colocación

Costo: \$10,000

- En las fechas indicadas arriba solicitar el examen de colocación

- 5 de abril

- a) Consultar en Sección Escolar listas de pre-selección
- b) Pagar en caja del CELE

- 10 y 11 de abril-inglés 11 de abril-alemán, francés, italiano, japonés.

Pre-seleccionados presentar el examen de colocación

- 26 de abril

- a) Consultar resultados del examen de colocación

Quienes resulten ubicados en primer nivel estarán sujetos al proceso de selección indicado arriba -cuyos resultados aparecerán en la Gaceta UNAM el 2 de mayo.

- b) Pago en la zona comercial costado sur de Rectoría.

- 9 de mayo

Entregar comprobante de pago y confirmar inscripción en Sección Escolar

Notas:

- Sólo se podrán inscribir a un idioma

- El Centro se reserva el derecho de cancelar los grupos que no cumplan con el número mínimo estipulado

- No habrá inscripciones extemporáneas

- El alumno que no se presente el primer día de clases será dado de baja

- Los días 8 y 9 de mayo serán las inscripciones directas para los idiomas: Arabe, Búlgaro, Chino, Griego moderno, Hebreo, Portugués, Ruso y Sueco.

INICIO DE CLASES: 13 DE MAYO.

● *Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*

**Ciclo: México Contemporáneo**

Regimen de derecho y garantías individuales, ponentes: Ramón Sosamontes, Asambleísta, Coordinador de la Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil, martes 19 de marzo, 9 h., Sala Isabel y Ricardo Pozas.

Cultura en México, ponentes: Julia Flores, jefa de la Casa del Libro Universitario, y Silvia Cabrera, miércoles 20 de marzo, 18 h., Sala Lucio Mendieta y Núñez.

Organizan: Coordinación de la Formación Básica Común, Lorenzo Arrieta y Víctor Sánchez.

● *Coordinación de la Investigación Científica*

**Coloquios del mes de abril de 1991**

El agua en México: Potabilización y tratamiento, jueves 4 de abril. Participantes: Blanca Jiménez, Enrique Mejía y Gabriela Moeller.

Cerebro y conducta, jueves 11 de abril. Participantes: Augusto Fernández Guardiola, José Marcos, Humberto Nicolini y José Eduardo San Esteban.

Organismos transgénicos: nuevos organismos, jueves 18 de abril. Participantes: Luis Covarrubias, Hugo Barrera y Luis Herrera.

El lenguaje de la simetría, jueves 25 de abril. Participa: Alejandro Frank. Lugar: Auditorio Nabor Carrillo, 18 h.

● *Facultad de Filosofía y Letras*

Conferencia: **Verdad y mentira de la India**, doctor Juan Miguel de Mora, salón 009 de la FFyL, 19 de marzo, 13 h.

● *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala*

Temas de actualidad en los programas académicos de los módulos de sistemas, del 15 al 19 de abril.

**Lunes 15**

**Módulo del sistema nervioso:**

Manejo del paciente en fase terminal, MC Armando Báez Ramos, Hospital Psiquiátrico 10, SSA, 9:30 h.

Funciones cerebrales superiores, MC María del Carmes López Hernández, ENEP-I, 10:30 h.

**Módulo del sistema endocrino:**

Stress, MC José Luis Ortigoza Ramírez, Hospital General de Zona 57, IMSS, 11:30 h.

Disfunción tiroidea, MC Andrés Morales Soto, ENEP-I, 12:30 h.

**Martes 16**

**Módulo de sistema osteomiar-ticular:**

Artrosis, MC Jovita Monje Martínez, ENEP-I, 9 h.

Patología de rodilla (plicas sinoviales), MC Gerardo Sánchez Rodríguez y Salvador Rivero Boschert, Hospital Magdalena de las Salinas, IMSS, 10 h.

**Módulo de sistema cardiovas-cular:**

Hipoxia neonatal, MC Jorge Chi Chan, Hospital General Tlalnepantla, SSA, 11 h.

Insuficiencia cardiaca, MC Rocío Aguilera Hernández, ENEP-I, 12 h.

**Miércoles 17**

**Módulo de sistema respiratorio:**

Bacteriología de las enfermedades respiratorias agudas, QBP Luis Angel Sapiain López, Hospital de Enfermedades Tropicales, SSA, 9 h.

Programa de control de infecciones

respiratorias agudas, MC Francisca Ledezma Riviello, ENEP-I, 10 h.

**Módulo de sistema linfhemático:**

Respuesta inmune, René Méndez Cruz, ENEP-I, 11 h.

Respuesta inmune en SIDA, MC Rafael Jiménez Flores, ENEP-I, 12 h.

**Jueves 18**

**Módulo de sistema tegumentario:**

Dermatitis por contacto, MC Miriam Coterillo Mirón, ENEP-I, 9 h.

Psico-neurodermatitis, MC Ramiro Jesús Sandoval, ENEP-I, 10 h.

**Módulo de sistema urogenital:**

Disfunciones de la respuesta sexual humana y sus variantes, MC Ernesto Méndez Fuentes, Hospital General Tlalnepantla, SSA, 11 h.

Biosíntesis de esteroides, MC Leopoldo García Monroy, ENEP-I, 12 h.

**Viernes 19**

**Módulo de sistema digestivo:**

Síndrome ictérico, MC Francisco Reyes Pérez, ENEP-I, 9 h.

Síndrome pancreatitis, MC Horacio Olvera Hernández, Hospital Regional lo de Octubre, ISSSTE, 10 h.



# Librerías de Ocasión

Pone al alcance de todos los universitarios, su extenso acervo de libros antiguos y modernos: filosofía, medicina, arte, leyes, ingeniería, sociología, sicología, y muchos temas más.

¡Visítenos!

Libros raros y ediciones agotadas, en todas las especialidades.

- ✓ Centro Librero Donceles Nos. 75, 78 y 79, entre Palma y Brasil. 8 locales a su disposición y más de 200,000 libros. Tels. 518 29 99, 510 20 80, 512 66 77 y 512 37 90
- ✓ Librería Mercurio. Dr. C. Bernard No. 42, Col. Doctores. Tel. 578 83 02 y 761 34 06.

Se otorgará constancia con el 100% de asistencias.

Informes e inscripciones: Jefatura de la carrera de Médico Cirujano, ENEP Iztacala, avenida de los Barrios s/n, colonia Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, teléfono 565-22-33 extensiones 108 y 169.

● Instituto de Geofísica

**La actividad reciente del volcán de Colima**, doctora Ana Lillian Martin del Pozzo, el martes 19 de marzo a las 12 h. en el Auditorio Ricardo Monges López. Edificio 1, 3er. nivel del propio Instituto.



**Presencia universitaria**, lunes a viernes, 11 h, Canal 13.

**Carlos Barbosa Lima** (Los que hacen el arte), lunes 18, 13:30 h, Canal 13.

**Cuando el hertz invadió el aire** (Prisma universitario), lunes 18, 13:30 h, Canal 2; 15:30 h, Canal 11; 16 h, Canales 13, 7 y 22; 24:30 h, Canal 4; 01 h, Canal 5.

**Consultorio fiscal** (Facultad de Contaduría y Administración), martes 19, 13:30 h, Canal 13.

**Academia médica** (Facultad de Medicina), miércoles 20, 13:30 h, Canal 13.

**Autoconstrucción** (Facultad de Ingeniería), jueves 21, 13:30 h, Canal 13.

**Infecciones del oído de los niños** (Allis vivere), jueves 21, 17 h, Vía Satélite.

#### Tiempo de Filmoteca

Del 18 al 22 de marzo, 23 h, Canal 4.  
Ciclo: Favoritas de la academia.

Lunes: Rebeca

Martes: El jardín de los Finzi-Contini

Miércoles: Los mejores años de nuestras vidas

Jueves: Mervin y Howard

Viernes: Pensamientos peligrosos

Programa de apoyo  
en cómputo para los

alumnos  
sobresalientes

del nivel bachillerato  
de la UNAM

La Universidad Nacional Autónoma de México por medio de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico invita a todos los estudiantes de nivel medio superior de la UNAM, con promedio mínimo de 8.5 y que tengan interés en la nueva tecnología informática, a participar en el Programa de apoyo en cómputo para los alumnos sobresalientes del nivel bachillerato de la UNAM, en los siguientes cursos:

Curso:  
Introducción a la computación

Inscripciones:  
abril 1 al 5 de 1991

Duración:  
abril 6 a junio 8 de 1991

Cuota:  
\$150,000.00

Curso:  
Talleres de formación en cómputo

Inscripciones:  
agosto 12 al 16 de 1991

Duración:  
agosto 17 de 1991 a febrero 22 de 1992

Cuota:  
\$300,000.00

Curso:  
Talleres de aplicación a proyectos computacionales

Inscripciones:  
abril 1 al 5 de 1991

Duración:  
abril 6 a agosto 16 de 1991

Cuota:  
\$225,000.00

El alumno sobresaliente pagará  
el 15% de las cuotas que se presentan.

Para mayores informes, acudir a la Oficina de Información y Relaciones, de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, ubicada en el circuito exterior de Ciudad Universitaria (frente a la Facultad de Contaduría y Administración), de lunes a viernes de 8:00 a 19:00 horas ó al teléfono 550 5986.

● *Coordinación de Difusión Cultural*

Seminario de danza del Taller Coreográfico de la UNAM, miércoles 20 de marzo, 12:30 h, Teatro Arquitecto Carlos Lazo, 12:30 h.

Programa:

Danza árabe, coreografía: Cecilia Tetzicatl. Música: Chaikovsky.  
Ciciliana, coreografía: Margarita Contreras. Música: María Theresia von Paradis.

Canción sin palabras, coreografía: Margarita Contreras. Música: Felix Meldelsohn. Vestuario, Kleómenes Stamatiades.

Alegro assai, coreografía: Gloria Contreras. Música: Bach.  
Tango, coreografía: Margarita Contreras. Música: Isaac Albéniz. Vestuario: David Allan Griffith.  
Sueños, coreografía: Miriam Pacheco. Música: Peter Baumann y Yanni.

Matices, coreografía: Margarita Contreras. Música: George Gershwin.

Danzas románticas, coreografía: Margarita Contreras. Música: Fritz Kreisler.

● *Instituto de Investigaciones Antropológicas*

**Geografía y Antropología**, del 18 de marzo al 15 de abril, 10 a 13 h, Auditorio del IIA.

Inscripciones: señorita Lilia Camacho, teléfonos 548-78-28 y 550-53-13.

● *Centro de Investigaciones y Servicios Educativos*

**Seminario-taller introductorio del programa de formación para la investigación educativa de la enseñanza de las ciencias sociales**, coordinadores: Enrique Mendoza Carrera y Víctor Cabello Bonilla,

del 9 de abril al 23 de mayo, martes y jueves, 9 a 13 h.

**Seminario general de TV universitaria**, coordinadora: Patricia Fernández, inicia el 15 de abril, 9 a 11 h.

Requisitos: Constancia de trabajo docente a nivel medio superior o superior o del área de la salud según sea el caso.

Informes e inscripciones: CISE sección escolar, teléfono 550-52-15 extensión 4686.

● *Instituto de Investigaciones Estéticas*

**IV Foro nacional sobre docencia, investigación y servicio en el medio rural**, Escuela de Ciencias Sociales, Campus III, Universidad Autónoma de Chiapas, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 24, 25 y 26 de abril.



## COMPUCOSMOS

Cardiólogos 116 Col. El Triunfo C. P. 09430 Del. Iztapalapa, D. F. Tel. 581-81-64

Ofrece a sus lectores:

- CHIWRITER
- WINDOWS V3.0  
guía de usuario
- PC TOOLS  
guía de usuario
- INTRODUCCIÓN A REDES LANS  
principales sistemas operativos y principios de conectividad
- HARVARD PRESENTATIONS GRAPHICS
- DR. HALO II
- GUIA PRACTICA PARA EL EXAMEN DE ADMISION A SECUNDARIA
- GUIA PRACTICA PARA EL EXAMEN DE ADMISION A PREPARATORIA Y VOCACIONAL
- PC TOOLS  
guía de usuario  
PARA PC SCHELL Versión 5.5
- 8.4 IMAGENES FRACTALES (3 discos)
- CURSO DE DIBUJOS ANIMADOS Y EFECTOS ESPECIALES POR COMPUTADORA EN TURBO C.



## GADISA COMPUTACION, S.A. DE C.V

LE OFRECE A LOS UNIVERSITARIOS PAQUETE ESTUDIANTIL  
PROMOCION PRINT '91




- "AT" MOD. 6710, 1MB
- MONITOR MONOCROMATICO TTL
- IMPRESORA BROTHER DE 10"
- 1 DRIVE 360K 5 1/4"
- SISTEMA OPERATIVO EN ESPAÑOL

Con un enganche de

# \$ 534 MIL

pesos + IVA y 4 pagos quincenales iguales + IVA  
Total: \$ 2'670 mil pesos + IVA

Adquiera su computadora "AT" en cualquier configuración,  
¡¡A CREDITO Y SIN INTERESES!!

Contamos con atractivas promociones para usted.  
Aceptamos todas las tarjetas de crédito bancarias.

Visítenos en: **Av. Robles Domínguez 250**  
**esq. Saint Saenz a unos pasos del metro la Raza, Col. Vallejo**  
**C. P. 07870 Tels. 517 11 10 y 517 61 05**

Coordinación de Difusión Cultural / Dirección de Teatro y Danza

**La magia del teatro**

Segundo concurso de reseña teatral de las obras que produce la UNAM durante los meses de abril, mayo y junio de 1991.

**Bases:**

1. Ser trabajador, estudiante o maestro de la UNAM.
2. Una extensión de 4 a 6 cuartillas a doble espacio.
3. Fecha límite hasta el 30 de julio en la Dirección de Teatro y Danza en el Centro Cultural Universitario, en el Departamento de Prensa, de 9 a 15 y de 16 a 20:30 h.
4. El veredicto será el 16 de agosto de 1991.



**Premios:**

Primer lugar: \$1'000,000 en efectivo y diploma. Publicación de la reseña en la revista *Escénica*. Un pase doble semestral para los espectáculos de la

Dirección de Teatro y Danza. Paquete de libros de teatro y literatura, publicados por la Coordinación de Difusión Cultural.

Segundo lugar: \$500,000 en efectivo. Publicación en los *Universitarios*. Diploma y un pase doble semestral para los espectáculos de la Dirección de Teatro y Danza. Paquete de libros de teatro y literatura, publicados por la Coordinación de Difusión Cultural.

Tercer lugar: \$300,000 en efectivo. Diploma y un pase sencillo semestral para los espectáculos de la Dirección de Teatro y Danza. Paquete de libros de teatro y literatura, publicados por la Coordinación de Difusión Cultural.

Excluye festivales internacionales. Informes: Coordinación de Difusión Cultural, teléfonos 665-13-44 extensión 7099 y 665-72-48 con Luz García.

**CURSOS,  
SEMINARIOS**

*y TALLERES*



PLAN DE DOCENCIA 1991

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS

FORMACION INTEGRAL PARA EL EJERCICIO  
DE LA DOCENCIA

**CONVOCATORIA**

El Centro de Investigaciones y Servicios Educativos convoca a los profesores de enseñanza media superior y superior a participar en el Programa de Formación integral para el ejercicio de la docencia, cuyo objetivo es contribuir a la profesionalización del ejercicio docente de los profesores universitarios a través de su formación como docentes-investigadores. Se pretende, asimismo, posibilitar la construcción de un marco teórico del proceso educativo, para identificar problemas y proponer soluciones en la realización de las actividades académicas propias de las instituciones de enseñanza media superior y superior.

Este programa consta de seis cursos secuenciados, con una duración de 80 horas cada uno:

- Introducción al análisis de la práctica docente
- Educación como práctica social
- Introducción a la investigación educativa
- Aprendizaje y coordinación de grupos
- Práctica educativa y currículum
- Evaluación de proyectos de investigación y perspectivas de la práctica educativa.

**Requisitos:**

Ser profesor de nivel medio superior o superior de tiempo completo.  
Presentar carta de apoyo de la Dependencia de adscripción.  
Llenar solicitud.  
Acudir a una entrevista previa con alguno de los coordinadores.

Fecha límite para la recepción de solicitudes: 30 de abril, 1991  
Fecha de inicio del programa: 21 de mayo de 1991

Informes e Inscripciones  
Edificio Técnico CISE-SUA Circuito Exterior  
Ciudad Universitaria  
Sección Escolar Tel. 550-52-15, ext. 4684 y 4678



● **Museo Universitario de Ciencias y Artes**

Concurso infantil de pintura y modelado: **Tu cuerpo y el deporte**. La exposición **Ciencia y deporte**, invita a los niños a participar en el Concurso infantil de pintura y modelado **Tu cuerpo y el deporte**, de acuerdo con las siguientes bases:

-Podrás concursar en una sola técnica, ya sea de pintura o modelado de acuerdo con tu edad en las siguientes categorías:

Categoría A de 3 a 6 años

Categoría B de 7 a 9 años

Categoría C de 10 a 13 años

-Tu dibujo, pintura o modelo deberá referirse a tu cuerpo y su relación con el deporte o bien lo que más te haya gustado o impactado de tu visita a la exposición.

-Para elaborar tu dibujo o pintura podrás utilizar: crayones, gises, acuarela, plumones, lápices de colores, y deberá medir 40 cm de ancho por 50 cm de largo, en papel cartulina.

-Si participas con un modelo podrás emplear: plastilina, barro, papel maché, migajón, masa, alambre u otro material que sea de tu gusto.

-Tu trabajo debes firmarlo con un

pseudónimo o nombre falso, entregalo con un sobre que contenga: Copia de tu acta de nacimiento y una hoja con los siguientes datos: nombre, domicilio, teléfono, edad, título de tu dibujo o modelo, pseudónimo, categoría en la que participas.

-Pídele a tu mamá, papá o profesor que lo entreguen en el Museo Universitario de Ciencias y Artes, exposición **Ciencia y deporte** (talleres infantiles), Ciudad Universitaria.

-La selección de las pinturas y modelos la realizará un jurado especial, y su decisión será inapelable.

-Se montará una exposición pictórica y escultórica con los mejores trabajos de los concursantes.

-Los resultados se darán a conocer en la **Gaceta UNAM** y en la exposición **Ciencia y deporte**.

Premios: Primero, segundo y tercer lugar por categoría y por técnica. Premios sorpresa.

Fecha: Se reciben trabajos a partir de la presente convocatoria.

Límite de entrega: viernes 26 de abril.

Premiación: viernes 3 de mayo, 12 h.

● **Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza**

**Concurso de investigación**

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, mediante su Secretaría de Investigación, convoca a la comunidad universitaria a participar en los **Concursos de investigación** que con motivo del XV aniversario del Plantel se llevarán a cabo en las siguientes modalidades:

- I. Proyecto de investigación educativa
- II. Proyecto de desarrollo tecnológico en Ciencias de la Salud
- III. Artículo de divulgación científica

**Bases:**

- I. Proyecto de investigación educativa:
- Sujetarse al formato establecido en

**DIRECTORIO DEL GOBIERNO 1991**

Secretarías, organismos, instituciones, empresas y fideicomisos.

Ejecutivo, legislativo y judicial. Federación, estados y mayores municipios. 2000 fichas con principales funcionarios, teléfonos y un índice muy práctico. 678 páginas, \$520,000

**EXPORTS WANTED**

More than 5,000 American importers wrote to Mexico asking for more than 3,000 products. Get a copy of their letters condensed with an index of products: Directorio de Clientes para Exportar a los Estados Unidos (in English except the foreword), 676 pages \$420,000

**INFO CENTROS 1991**

Un millar de fuentes de información en bancos de datos, bibliotecas especializadas, publicaciones oficiales o de negocios, informantes de asociaciones, embajadas, universidades, gobierno. Directorio de centros de información, 520 páginas, \$420,000. IBCON, S.A., Gutenberg 224 México 11590, D.F. tel. 255 45 77

**GRANDES COMPRADORES**

Los 2,000 mayores departamentos de compras de todo el país, con productos que buscan, horario para recibir vendedores, presupuesto, jefe de compras, etc. Directorio de grandes compradores, 684 páginas, \$360,000 IBCON, S.A. Gutenberg 224 México 11590, D.F. tel. 255 45 77, 2 55 48 21, 2 55 49 95, 2 55 50 87, 2 55 51 17, 2 55 51 83 todos con fax

la Coordinación de Investigación Educativa

- Considerar la factibilidad operativa y económica

- Duración máxima del proyecto: dos años

- Incluir en sus objetivos alguno de los siguientes temas:

a) Nuevas profesiones y transformación de la educación superior en México

b) Análisis de las dimensiones del currículum

c) Nuevos métodos de enseñanza en la educación superior

d) Formación de profesiones y su incidencia en la práctica

e) Evaluación de las innovaciones educativas

f) Aportación de alternativas en evaluación educativa

II. Proyecto de desarrollo tecnológico en Ciencias de la Salud

- Incluir el aprovechamiento de recursos nacionales

- Considerar la factibilidad técnica y económica

- Duración máxima del proyecto del proyecto: dos años

- Ajustarse al formato de la Coordinación de Desarrollo Tecnológico

- Debe contemplar alguna de las siguientes áreas:

a) Síntesis de fármacos y sus materias primas

b) Productos naturales con actividad farmacológica

c) Materiales odontológicos

d) Equipo e instrumental empleado en Medicina

e) Reactivos de diagnóstico clínico

f) Equipo destinado a disminuir la contaminación atmosférica en la Ciudad de México

III. Artículo de divulgación científica

- Sujetarse a lo establecido en información para los autores y características de los manuscritos de la revista Tópicos de Investigación y Posgrado

- El contenido del artículo deberá versar sobre resultados de proyectos de investigación en las áreas

Químico-biológicas o Ciencias de la Salud

Premios por modalidad:

Primer lugar: \$3,000,000 y diploma.

Segundo lugar: \$2,000,000 y diploma.

Tercer lugar: \$1,000,000 y diploma.

Consideraciones generales:

- Los trabajos podrán ser individuales o en equipo

- Deberán entregar original y cinco copias

- Los formatos podrán solicitarse de lunes a viernes, de 10 a 14 h en la secretaría de investigación del Plantel, con la CD Leticia Orozco Cuanalo, teléfonos 744-29-59 y

744-10-92 extensiones 224 y 225; fax 744-12-17

- Fecha límite de recepción: 9 de mayo

- Fecha de premiación: 6 de junio

- Los resultados se publicarán en el diario La Jornada el 1 de junio de este año

- El resultado del concurso será inapelable

- Podrán otorgarse menciones honoríficas a juicio del jurado calificador

- Podrán declararse desiertos algunos lugares, a juicio del mismo jurado

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTORICAS**

**UNAM**

**CICLO DE CONFERENCIAS**

**EL HISTORIADOR FRENTE A LA HISTORIA**

<u>HISTORIA CUANTITATIVA</u>	20 de marzo
HORACIO CRESPO	
<u>HISTORIA DE LAS MENTALIDADES</u>	3 de abril
SERGIO ORTEGA NORIEGA	
<u>HISTORIA ECONOMICA</u>	10 de abril
CARLOS MARICHAL	
<u>HISTORIA DE LA MUJER</u>	7 de abril
JOSEFINA MURIEL	
<u>HISTORIA REGIONAL</u>	24 de abril
CARLOS MARTINEZ ASSAD	

**12 HORAS**

Sala de Juntas del Instituto de Investigaciones Históricas

Circuito Doctor Mario de la Cueva

Se dará constancia de asistencia en la Secretaría

Académica

# Un grupo avanza silencioso, antología de poetas cubanos

Un grupo avanza silencioso I y II es una antología de la obra de poetas cubanos nacidos entre 1958 y 1972, seleccionada por Gaspar Aguilera Díaz y publicada en la serie *Textos de Difusión Cultural de la UNAM*. La poesía contenida en ella es la de una generación que pulsa la realidad de su país a casi treinta años del triunfo de la Revolución y que está inmersa en un afán transformador colectivo, sin desconocer la especificidad del discurso estético literario.

Temas ancestrales y recurrentes como el amor, la reflexión ante la muerte, el paso del tiempo y su implacable devastación, la infancia perdida, la cotidianidad y la impugnación radical de la barbarie y los regímenes explotadores, van formando el rostro colectivo y el paisaje interior de la poética que nutre este grupo.

Los integrantes de este grupo nacieron justamente a partir de 1958, en el clímax de la lucha armada

revolucionaria que llevaría a la victoria un año después, de tal manera que sus vidas no están marcadas por las circunstancias lacerantes que

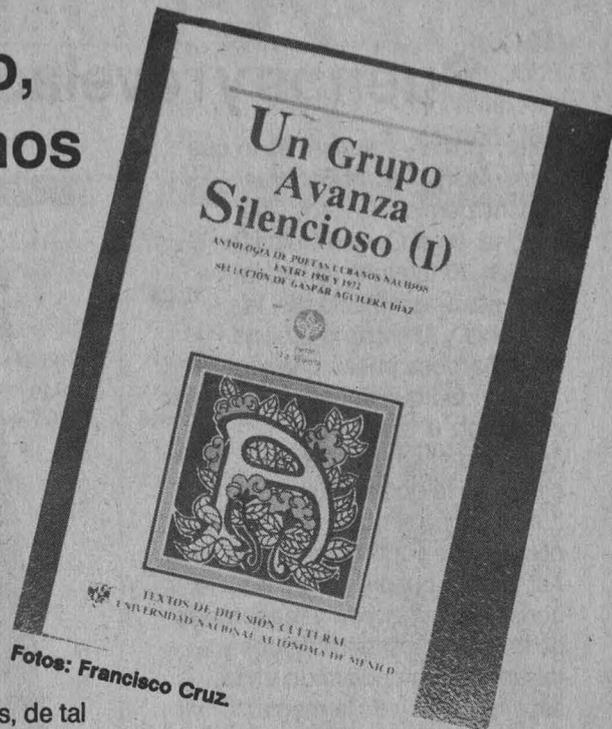
existían antes del triunfo de la Revolución.

Dentro de un proceso permanente de tradición y ruptura -como es inherente a toda evolución literaria-, esta generación poética logra la continuidad y la asimilación de los

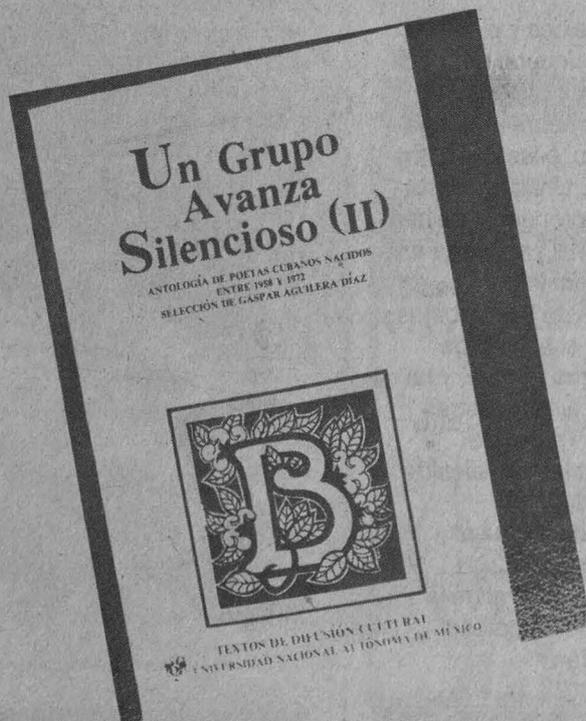
aportes de las generaciones precedentes, y al mismo tiempo preconiza un cambio de signo estético en el tratamiento de la realidad contemporánea. Su tendencia más relevante es el rescate del lenguaje metafórico, pero con una subversión explícita de la imagen tradicional; en términos generales, el habla se vuelve agresiva, restallante, para intentar el impacto develador, lo cual no quiere decir que en la mayoría de los integrantes de esta generación no se perciba una voluntad de estilo por renovar el discurso poético.

*"Duérmase mi niña, duérmase/Soy el loco y sin mí no hay esperanza, no hay silencio. ¡Yo viví en el desierto, ¡nos gustaba el alcohol y las tormentas; nos gustaba mirar a los caballos. ¡Los caballos son padres de mi cuerpo, son más hombres que yo. ¡ Duérmase mi niña".*

Ramón Martínez de Velasco



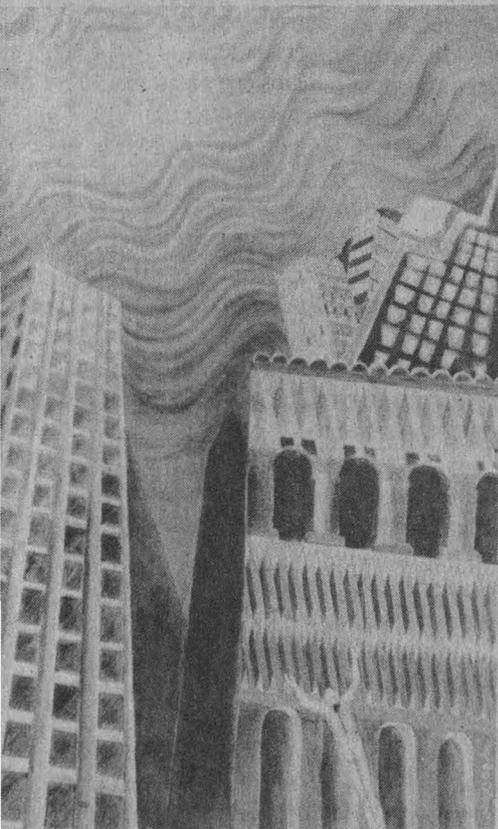
Fotos: Francisco Cruz.



# Sueños y revelaciones de Alma Barbosa

Color, forma y volumen es lo que logra plasmar Alma Barbosa Sánchez en los trabajos que expone en el Centro Cultural Acatlán. El tema: la mujer, la naturaleza, las relaciones, la distancia y el entorno urbano. Alma Barbosa posee una gran sensibilidad que le permite plasmar en el tapiz el tejido de lo figurativo-abstracto y en la cerámica lo poético del canto humano que el observador de su obra puede captar inmediatamente. Así, en sus cuadros manifiesta la constante búsqueda y reacomodo de los símbolos astrológicos y místicos, "profundizando en la espiritualidad y en la magia". Alma Barbosa, egresada de la Academia de San Carlos, afirma que esta muestra constituye la propuesta plástica de un estilo que se vierte en diversas técnicas y materiales como la cerámica

Fotos: Francisco Cruz



(mayólica), la porcelana y el tapiz. Un estilo que se enriquece por cada uno de los materiales que utiliza, tanto en el vidriado sobre arcilla, la pintura al alto fuego, o las lanas, los listones y chaquiras. Una propuesta de temas contemporáneos y de una filosofía muy personal, apoyada en las técnicas tradicionales. La artista ha expuesto sus trabajos individualmente en el estado de Puebla y en el Distrito Federal y ha participado en diversas muestras colectivas como la Trienal de escultura de 1989 y las bienales de arte Textil 1986 y 1988. La exposición estará abierta al público hasta el viernes 22 de marzo en el Centro Cultural de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.



## LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA COMO UN PROCESO DE DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE MÚLTIPLES DISCIPLINAS Y OFICIOS\*

♦ Aarón Alboukrek

Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, UNAM

Hoy día, resulta incuestionable el hecho de que la labor de divulgar la ciencia es una actividad natural dentro de la cultura y, por ello, fundamental dentro de los cauces productivos de la sociedad.

La práctica cuidadosa de la divulgación de la ciencia es un método atractivo y eficaz para apoyar la educación formal, así como para disparar o desarrollar las potencialidades de un individuo.

A través de sus múltiples recursos formales y educativos, la divulgación de la ciencia constituye virtualmente un sistema de conocimiento, cuyo principio rector es la reformulación clara, amena y delimitada del conocimiento científico, de sus resultados y de su método. No es mi intención discernir aquí las complejidades que subyacen en el problema de la reformulación sino sólo indicarlo con el fin de puntualizar que la divulgación de la ciencia trasciende los límites de una simple actividad recreativa. Si bien no se ha aún profundizado lo suficiente al respecto, o no se ha logrado una conceptualización más acabada de la metodología de la divulgación como sistema,

\* Conferencia leída en el Encuentro Nacional: "Perspectivas Regionales de la Comunicación", en Colima, Col., el 26 de octubre de 1990. El contenido de esta conferencia presenta información que forma parte de un trabajo más amplio.

lo cierto es que el divulgador consciente de su esfuerzo sabe o intuye que las posibilidades de reformulación para mejorar la práctica divulgativa y sus resultados no son arbitrarias, que están regidas por una lógica a descubrir y que el trabajo conceptual sustenta la posibilidad de éxito.

Como medio educativo y recreativo, la divulgación de la ciencia proyecta perspectivas invaluable que constituyen, a la vez, sus objetivos y valores fundamentales:

- a) Es capaz de crear una atmósfera de estímulo a la curiosidad por la ciencia y su método.
- b) Ayuda a despertar la imaginación.
- c) Cultiva el espíritu de investigación.
- d) Desarrolla la capacidad de observación, la claridad de pensamiento y la creatividad.
- e) Contribuye a descubrir la vocación científica.
- f) Propicia una relación más humana con el científico.
- g) Erradica mitos.
- h) Abre caminos hacia la participación del desarrollo cultural universal.
- i) Enriquece la condición humana, en un sentido más filosófico.

Cabe mencionar que no sólo el público se beneficia de la labor de divulgación, sino también el mismo divulgador, pues su trabajo se establece en función de una relación dialógica con los demás, es decir, una relación que involucra lo vivencial. Todo aquel que ha participado en la divulgación de la ciencia sabe que, para lograr los objetivos antes mencionados, debe prepararse adecuadamente, en la conciencia de que su trabajo es sólo parte de un esfuerzo colectivo de carácter interdisciplinario.

Poco a poco, la divulgación de la ciencia ha adquirido relevancia en nuestro país, y es considerada, por diversas instituciones universitarias, como una disciplina entendida tradicionalmente. No obstante, resulta esencial cuestionar hasta qué punto la organización de las actividades de divulgación de la ciencia en nuestro país responde a las necesidades que personas e instituciones han manifestado respecto a la importancia social, económica y cultural, que implica llevar la ciencia a todos.

Los esfuerzos y logros que se han realizado hasta el momento son muy valiosos, aunque insuficientes. No resumiré aquí los frutos de la divulgación de la ciencia en México, pero creo necesario



mencionar la importancia que reviste la producción de ciertos materiales escritos, los cuales han logrado crear una plataforma para la investigación y la práctica de la divulgación.

Entre estos materiales podemos mencionar algunos como la colección de libros "La Ciencia desde México", que cuenta con más de 80 títulos, elaborados por connotados científicos mexicanos; la serie, también de libros, "Imágenes de la Naturaleza"; así como los tres tomos de la *Historia de la Ciencia en México*. En lo que se refiere a revistas, cabe destacar: *Ciencia y Desarrollo*; *Información Científica y Tecnológica*; *Chispa*; *Colibrí*; *Naturaleza* (que aunque ya no aparece publicó más de 15 volúmenes); *Avance y perspectivas*; *Ciencias*; *Contactos*; la *Hoja Informativa de la Sección de Historia de la Ciencia y la Tecnología*; el boletín *Prenci* que tiene más de 10 años de editarse ininterrumpidamente y la reciente serie de boletines *En la Ciencia* (título bajo el que se agrupan *Prenci*, *Orión*, *Desde el Jardín*, *El Materialista*, *El Planeta*, *En equipo* y *El Irracional*) en la que participan el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, el Instituto de Astronomía, el Jardín Botánico e Instituto de Biología, el Instituto de Investigaciones de Materiales, el Instituto de Geofísica, la Dirección de Actividades Deportivas y Recreativas -todas ellas dependencias de la UNAM- y la Sociedad Matemática Mexicana. El conjunto de estas publicaciones y otras más expresan la inquietud de muchos especialistas por acercar el mundo científico al público en general, y por contribuir en la educación de un país que necesita hacer ciencia y que para ello requiere de jóvenes entusiastas

y capacitados. La divulgación de la ciencia por escrito es sólo un camino para aprehender ciencia dentro del ámbito de la educación no formal, pero por los valores que entraña la lengua en un pueblo, constituye uno de los pilares de una futura tradición, y la tradición es signo de algo vivo y en desarrollo.

Si bien tenemos en México una plataforma de trabajo, personas capaces y experimentadas, y un creciente interés institucional en todo el país por divulgar el conocimiento científico, la organización de esta actividad no ha tenido coherencia, ha estado desarticulada, dispersa, y ciertos logros han sido resultado de iniciativas personales, de espíritus audaces y conscientes de una magna empresa.

Quizás sea así la realidad, quizás para concientizar de una necesidad se requieran de individualidades cuya chispa encienda una luz que luego se comparte. Sin embargo, una vez encendida, otros deberán cuidar de que esa luz resplandezca día con día, y todos sabemos que esa labor de conservación, de continuidad, es generacional y, por lo tanto, representa a fin de cuentas un acto colectivo. Por ello, la organización de la divulgación de la ciencia en México debe fundamentarse en una participación conjunta y de intercambio entre las diversas instituciones del país. Si bien cada lugar depende de una cantidad y cualidad de recursos económicos y humanos, los límites de esos recursos no implican que las labores de divulgación de la ciencia sean arbitrarias en el sentido de producir cualquier material o evento sin una planificación, sin una base conceptual de trabajo. El trabajo que la UNAM ha realizado a lo largo de muchos años, ha con-

ducido a la creación de un proyecto que está en marcha y que por su conceptualización propone bases firmes para la organización coherente y eficaz de la divulgación de la ciencia en México. Tal proyecto se le ha denominado Museo de las Ciencias. Este museo está concebido como un gran centro de ciencias en el que el público pueda interactuar, en distintos niveles, con la realidad científica contemporánea en todas sus áreas o disciplinas.

La existencia misma de un centro de ciencias propone la idea fundamental de que para organizar la divulgación de la ciencia se requiere, ante todo, de un sitio, un espacio al que la gente puede asistir y saber que ahí tiene otras opciones de esparcimiento, diferentes a las habituales y que pueda pasar, en verdad, momentos divertidos, emocionantes y de gran valor.

Por otro lado, la existencia de un lugar permanente para realizar actividades de divulgación permite organizar y relacionar las acciones múltiples y los distintos recursos humanos que se requieren para desarrollarlas; en este sentido, un centro de ciencias puede elaborar coordinadamente la producción de:

- a) Materiales audiovisuales, tales como películas, videos, diaporamas y ambientaciones sonoras.
- b) Materiales de computación, como programas interactivos de animación y simulación.
- c) Materiales escritos como libros, folletos, boletines, impresos en general y cédulas museográficas;
- d) Materiales de ilustración;
- e) Maquetas;
- f) Equipamientos interactivos novedosos;
- g) Talleres infantiles;
- h) Obras de teatro;
- i) Conferencias y seminarios;
- j) Esculturas, pinturas y otras obras de arte.

La creación de un centro de ciencias permite también poder elaborar métodos de evaluación, tanto del trabajo y de los medios como del mensaje recibido por el receptor. La evaluación del trabajo de divulgación es esencial y representa la única forma de poder ofrecer materiales eficaces y de calidad. A diferencia de la educación formal, los públi-



**Lunes**



**Cine**

**Un novato en la mafia**, (E.U.A. 1990), director: Andrew Bergman. Auditorio Justo Sierra, 11:30; 13:30; 17 y 19:30 h.

**Casa blanca**, (E.U.A. 1942), director: Michael Curtiz. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 15 h.



**Exposiciones**

**Ciencia y deporte**, Museo Universitario de Ciencias y Arte, martes a domingos. Se llevan a cabo diversas actividades como video, teatro y pláticas con deportistas.

**Bar cristales**, pinturas de Margarita Moguel, Salas 1 y 2. **Noctambulismo**, grabados de José de Bayro, Sala 4. **Entre manos**, dibujos de Josefina Romero Lombardini, Sala Escuela Nacional de Artes Plásticas, Academia 22.

**Victoria: motivo que inspira**, María del Carmen Parra, Margarita Sheridan, Carlos Vázquez y Zaira Zarcías. Calerías 2 y 3, Escuela Nacional de Artes Plásticas, avenida Constitución número 600, Barrio de la Concha, Xochimilco.



**Teatro**

**Cocinar hombres**, de Carmen Boublosa; directora: Alejandra Díaz de Cossío. Teatro Rosario Castellanos, lunes y martes, 20:30 h. Admisión: \$16,000.

**Elegía Pastoral o diablos contra querubines**, Museo del Carmen, 19 h.

**Martes**



**Cine**

**Ello**, (U.R.S.S. 1989), director: Serguei Ovcharov. Sala Julio Bracho, hoy 16:30; 18:30 y 20:30 h.; de miércoles a domingo 12, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**La mujer del hotel**, (Canadá 1984), director: Léa Pool. Sala José Revueltas, hoy y mañana; 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**El señor de las moscas**, (Gran Bretaña 1963), director: Peter Brook. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana; 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Un novato en la mafia**, (E.U.A. 1990), director: Andrew Bergman. ENEP Acatlán, 13 y 18 h.

**Raíces**, (México 1954), director: Benito Alazraki. ENEP Aragón, 12 y 17 h.

**Narciso**, (1981), **El ojo oye, el oído ve**, (1970). Sala Fosforo, 12, 16 y 18 h.

**Macario**, (México 1959), director: Roberto Gavaldón. FES Cuautitlán, hoy campo 1 16 h.; mañana campo 4, 12 h.

**Miércoles**



**Cine**

**Un novato en la mafia**, (E.U.A. 1990), director: Andrew Bergman. ENEP Aragón, 12 y 17 h.

**Casa blanca**, (E.U.A. 1942), director: Michael Curtiz. Palacio de Minería, 20 h.



**Exposiciones**

**Visiones prometidas**, dibujos y pinturas de Ismael Galán., Miguel Ángel Ríos y Moisés Rojas. **La escultura y la UNAM**, muestra de 70 obras, tendencia del quehacer escultórico actual. **Gonzalo Morales**, su proyecto es integrar la imagen a un tipo de montaje metálico en armonía con la fotografía. **Desatando el sueño**, de Evelia Montaña. **Ilustración Japón 90**, diseños e ilustraciones japoneses. Museo Universitario del Chopo, miércoles a domingos, 10 a 14 h y 16 a 19 h.



**Teatro**

**Una voz en el desierto**, la vida de San Jerónimo y los acontecimientos de su tiempo en el imperio romano. Autora y directora: Maruxa Villalta. Foro Sor Juana Inés de la Cruz, hoy, mañana y el viernes, 20:30 h; sábados, 19 h; domingos, 18 h. Admisión: \$16,000.

**Enemigo de Clase**, autor: Nigel Williams; director: Benjamín Cann. Toda la fuerza se desata a partir de la espera, seis jóvenes encerrados en un salón de clase. Teatro Santa Catarina, miércoles a sábados, 20 h; domingos, 17 h. Admisión: \$16,000.

**Jueves**



**Cine**

**Raíces**, (México 1954), director: Benito Alazraki. ENEP Zaragoza, 12 y 17 h.

**Lealtades**, (Canadá 1985), director: Anne Wheeler. Sala José Revueltas, hoy y mañana, 12, 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Stanley # Iris**, (E.U.A. 1989), director: Martín Ritt. Cinematógrafo del Chopo, hoy, mañana y sábado, 16:30, 18:30 y 20:30 h.



**Teatro**

**El lanzamiento... o alguien vendrá que de tu casa te echará**, autor y director: Gabriel Pingarrón. Teatro Wilberto Cantón, jueves a sábados, 20:30 h; domingos, 17 y 20 h. Admisión \$25,000.

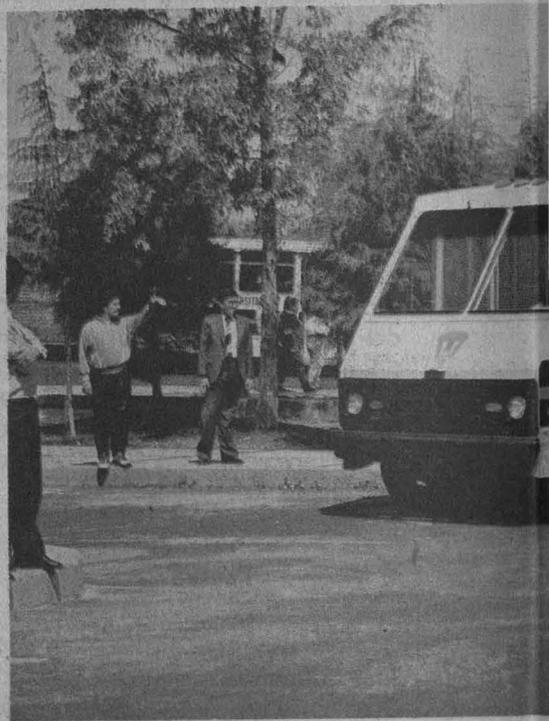
**El retablo de Eldorado**, creación y dirección: José Sánchis Sinisterra, Premio Nacional de Teatro en España. Las Cárcels de la Perpetua del Palacio de Minería, hoy y mañana, 20 h; sábados y domingos. 19 h.

Fotos: Eduardo Sánchez.



Operan por los diversos circuitos de C

# Al servicio comunidad uni



27 micro

CU

de la

versitaria



obuses

**Tierra, tierra**, creación y dirección: Alfonso Bravo y Juan Ezcurdia. Museo de El Carmen, escaleras del jardín, hoy estreno 20 h, viernes 20 h., sábados y domingos 19 h.

**El hospital o el averno en cada cama**, creación y dirección: Ma. Luisa Erbesd y Yubila Espinosa. teatro " Arquitecto Carlos Lazo", hoy y mañana y el sábado 20:30 h.



Música

**Jorge Reyes**, equinoccio, concierto de primavera. Espacio escultórico, hoy 19 h.



Cine

**Macario**, (México 1959), director: Roberto Gavaldón. ENEP Iztacala, 12 y 17 h.



Teatro

**La insurgentada**, autor y director: Hugo Fragozzo. Las cárceles de la Perpetua del Palacio de Medicina, hoy y mañana 13 h. Admisión: \$12,000.

Teatro infantil

**Plastic surgery**, dirección: Tito Vasconcelos. teatro Rosario Castellanos, hoy 20:30 h., sábados 19:30 h. y domingos 18 h.



Música

**Concierto Especial**, Música antigua, música electroacústica, Eblén Macari, guitarra y sintetizadores; Olga Martínez, clavecín. Obras de Byrd, Valente, Scarlatti, Purcell y Macari. Sala Carlos Chavez 18 h

**Tertulias vestibuleras con Chalo Cervera**, un recorrido por la música mexicana de siempre. vestíbulo del Teatro Juan Ruiz de Alarcón, 18 h. Entrada libre.



Danza

**Taller Coreográfico de la UNAM**, temporada estudiantil. Teatro Arquitecto Carlos Lazo, 12:30 h.

**Grupo Prácticas escénicas de la Facultad de Danza Universitaria Veracruzana**, hoy 20:30 h, sábado 19 h. y domingo 18 h.



Cine

**Mi primo americano**, (Canadá 1985), director: Sandy Wilson. Sala José Revueltas, hoy y mañana 16:30, 18:30 y 20:30 h.

**Paulina en la playa**, (Francia 1983), director: Eric Rolmer. Auditorio Justo Sierra, hoy y mañana 17 h.

**Intolerancia**, (E.U.A. 1916), director: David W. Griffith. Casa del Lago, hoy y mañana 15 h.

**La experiencia de la abstracción**, (Francia,1981), directores: André Parinaud y Carlos Vilardebo. Palacio de Minería, 18 h.

**Henri**, (Canadá,1986), director: Francois Laborté. Sala José Revueltas, hoy y mañana 12 h.

**El perro que detuvo la guerra**, (Canadá,1985), director: André Melancon. Cinematografo del Chopo, hoy y mañana 12 h.

**Escape**, (Francia 1970), director: M. de Gastyne, **Candichon**, (Francia 1960), **El hombre y la Bestia**, (Francia,1970). Casa del Lago, hoy y mañana 11 h.



Teatro

**Triptofanito: un viaje por el cuerpo humano**, basada en la novela Julio Frenk. Director y autor: Andrés García Barrios. Teatro Arquitecto Carlos Lazo. hoy y mañana, 12:30 h. Admisión: \$5,000.



Música

**Concierto especial**, cuarteto de cuerdas "México" de la ENEP Acatlán. Luis Samuel Saloma, Bárbara Klessa, violines, Gabriel Castorena, viola. Obras de Mozart. Sala Carlos Chávez, hoy 18 h.



Danza

**Grupo Calydra**, coreografía y montaje: Marcela Aguilar, hoy 20:30 h. mañana 19:30 h.



Música

**Música clásica**, Raúl Falco, flauta; José García Corona, piano; Alejandro León, guitarra. Galería de los Candiles, 12 h. Entrada libre.

**Ciclo: música para 3...**, Roberto Kolb, oboe, Matthew Schubring, viola y Alberto Cruzprietto, piano. Obras de C. Ph. E. Bach, Tansmann, Loeffler y Poulenc. Palacio de Minería, hoy, 18 h.

**Ciclo: música para 3...**, Cuahtémoc Rivera, violín, José Luis Gálvez, violoncello y Yolanda Martínez, piano. Obras de Mozart, Shostakovich y Rajmaninoff. Sala Carlos Chávez, hoy 18 h.

cos a los que se dirige el divulgador no son cautivos, por lo que la evaluación resulta ser uno de los problemas más complejos y relevantes en la práctica divulgativa. A este respecto falta mucho por hacer, sin embargo el concentrar las actividades de divulgación en un sitio determinado facilita el control de trabajo.

Puesto que el trabajo de divulgación tiene un carácter interdisciplinario, un centro de ciencias conjunta la labor creativa de científicos, museógrafos, diseñadores gráficos, ilustradores, escritores, actores, escultores, periodistas, computólogos, etc. La discusión y el análisis permanente e integral son la base para la producción de materiales imaginativos y de calidad. La divulgación de la ciencia organizada a través de un centro de ciencias puede, asimismo, empalmar la docencia, la investigación y la difusión, de tal suerte que en ese centro se produzcan artículos, ensayos y libros de investigación; los estudiantes puedan experimentar lo que no pueden en sus escuelas y se originen cadenas de retroalimentación de contenidos científicos y del trabajo divulgativo en todo el país. El proyecto Museo de las Ciencias conjunta todas estas actividades y utiliza los propios recursos humanos de la UNAM.

Cada estado de la república podría tener un centro de ciencias de acuerdo a sus propios recursos que, por supuesto, atendiera a sus necesidades particulares y siguiera una lógica local. En este sentido son importantes los esfuerzos que se están llevando a cabo en Sinaloa, Sonora y Veracruz.

La posibilidad de actuar con criterios comunes y el intercambio de experiencias y logros daría como resultado una sistematización del trabajo y una planificación a nivel nacional. La empresa de armonizar criterios y de edificar realidades no sólo involucra a las instituciones, también incluye a padres, jóvenes, maestros e investigadores. La infancia de México debe obtener los beneficios de esta labor. La ciencia, como cualquier otra actividad de la cultura, representa una particular manera de conocer las cosas del mundo y del universo, pero su lenguaje cifrado pide la presencia de un divulgador que nos haga compartir con emoción la importancia de ese conocimiento, su belleza e imaginación.

Colima, 26 de octubre de 1990

## “LA PSICOLOGÍA ANIMAL: LA MEJOR AMIGA DEL HOMBRE”

◆ Emma del C. Mercado M.

La búsqueda del hombre por conocerse como agente que media diversos cambios lo ha llevado a ser su propio objeto de estudio cuando trata de explicar el comportamiento humano.

El comportamiento humano es un complejo sistema de conductas cuyo estudio y explicación requieren, como lo han demostrado algunos psicólogos, de un riguroso control experimental. La psicología trasladada al laboratorio quizá reduce el ambiente natural en el que se presentan algunas conductas, pero también permite identificar las variables que determinan o afectan algún rasgo conductual.

Hay que aclarar, sin embargo, que al estudiar la conducta en el laboratorio no se pretende dar un enfoque simplificado de los procesos psíquicos del ser humano; tampoco se va a considerar al individuo como un autómatas al cual se va a manipular. De ser así, la psicología no tendría sentido.

Un punto decisivo en el estudio del comportamiento humano es el campo de las conductas instintivas. Todo ser vivo nace con un patrón conductual que va a prevalecer independientemente de las condiciones del medio: las conductas que regulan la actividad sexual, la de comer y la de dormir. Por otro lado están las conductas aprendidas, que en combinación con las innatas definen la personalidad del individuo.

El estudio de la conducta parte del principio científico que dirige el conocimiento de lo particular a lo general, de los aspectos menos complejos del comportamiento a estructuras complejas, de la investigación con animales para conocer las conductas humanas.

Y es quizá el interés por investigar el comportamiento lo que marca la diferencia de la psicología con otras disciplinas científicas que también utilizan animales para sus investigaciones. Su objetivo, sin embargo, puede resultar paradójico: ¿por qué estudiar conductas animales para conocer el comportamiento humano?

Cuando en psicología animal se estudian conductas instintivas —de aprendizaje y de solución de problemas— o bien

conductas patológicas, se busca comparar los resultados obtenidos en diferentes experimentos con aquellos rasgos innatos o aprendidos en el hombre.

Las guías que el experimentador va observando en la conducta de los animales —principalmente pichones y palomas, ratas y primates— pueden sugerir los principios de algunos patrones conductuales humanos mucho más complejos.

Por lo tanto, no es de causar admiración que para explicar un aspecto difícil como lo es la interacción madre-hijo y las conductas afectivas que surgen de esta relación, se observara el comportamiento animal. Las valiosas aportaciones que tuvieron las respuestas de un pequeño mono hacia la madre sustituta —sin objetar que ésta fuera un alambre forrado con un pedazo de alfombra— marcaron la importancia que tiene el contacto afectivo en los primeros días y, más aún, sirvieron para la investigación continua ya en el plano de la psicología aplicada al ser humano. Uno de los principios derivados de lo anterior fue establecer los déficits que aparecen, tanto en la personalidad como en el desarrollo intelectual del individuo, cuando ha experimentado la deprivación materna, fenómeno por demás común en los niños institucionalizados.

No se puede, por lo tanto, ver con menosprecio el uso de animales para conocer algunas formas del comportamiento humano. Hay quienes se inclinan más por la compañía amistosa de un animal, otros más por la fuerza que les brindan en los trabajos pesados. El psicólogo experimental, sin embargo, al estudiar la conducta animal aspira encontrar en ella la respuesta a algunas interrogantes humanas.



## VITRINA

La *Anatomía de la melancolía* de Robert Burton, como ya dijimos en el pasado número de *Prenci*, es un compendio de todo el conocimiento que se tenía de este fenómeno hasta el momento en el que su autor puso final a su obra. Pero ¿qué pudo haber llevado Burton a escribir un tratado sobre la melancolía? La respuesta es sencilla: él mismo era víctima de la melancolía. Estudiar el mal que le aquejaba fue conocerse a sí mismo para encontrar un respiro. Su epitafio, en el que se le nombra por el sobrenombre que él mismo escogió para sí (Democritus Jr.), es elocuente:

*Paucis notus, paucioribus ignotus,  
Hic jacet Democritus junior  
Cui vitam dedit et mortem  
Melancholia*

Como lo prometido es deuda, en este número de *Prenci* ofrecemos otro fragmento de la obra de Burton, en el que ensaya, justamente, una definición de la melancolía.

**DEFINICION.**— La melancolía ha recibido tal nombre de la causa material de la enfermedad, que, como observa Bruel, es *Μελαγχολία* muy semejante a *Μελαίνα Χολή*, o sea bilis negra. Si se trata efectivamente de una causa o de un efecto, de una enfermedad o de un síntoma, es cosa que discuten Donato Altomare y Salviano. A sus opiniones respectivas remito al lector, pues yo no deseo tomar parte en la discusión.

Se han dado al respecto diversas definiciones y descripciones. Fracástor en el libro segundo de su *Tratado de la inteligencia*, dice que "los melancólicos son sujetos en los que la abundancia del humor maligno llamado melancolía o bilis negra causa tal trastorno que les hace perder la razón y desvariar en muchas cosas o en todas (*vel in omnibus, vel in pluribus*) las que se relacionan con el discernimiento, la voluntad y otras actividades del entendimiento".

Melaneliō, siguiendo a Galeno, Ruffo y Ecio, la describe como "una enfermedad muy maligna y pertinaz que hace a los hombres degenerar en bestias". (*Pessimum et pertinacissimum morbum qui hominis in bruta degenerare cogit*). Para Galeno, es "la atrofia o infección de la parte media del cerebro", etc., definición que acepta Hércules de Sajonia, llamándola "un trastorno degenerativo de la función principal". Fuschio, Arnoldo y otros expresan que se produce "debido a la

bilis negra", Halyabbas la llama simplemente "una perturbación mental"; Areteo, "una permanente angustia del alma (*angor animi*) motivada por una sola cosa y sin acompañamiento de fiebre", definición que ha sido tachada de falsa, aunque Eliano Montalto la prohija considerándola buena y suficientemente explícita.

Según la definición corriente, es "una especie de debilidad mental y delirio sin fiebre, acompañada de temor y tristeza sin causa aparente". Así lo consideran Laurentio, Pisón, Donato Altomare, Jacchino, Rhasis ad Almanzor, Valesio. Sin embargo, Hércules de Sajonia y David Cricio impugnan esa definición generalizada y la creen insuficiente, "pues más bien explica lo que la enfermedad no es que lo que es"; *Erorum definitio morbus quid non sit potius quam sit, explicat*. Omite la diferencia específica\*, y lo que se refiere a la imaginación y a la inteligencia, aunque al decir esto descendiendo a caracteres particulares.

El *summum genus* "la chochera o angustia mental", dice Areteo, y Hércules de Sajonia añade que se distingue del calambre, de la parálisis y de otras enfermedades análogas, así como de la demencia, en que la sensibilidad exterior y los movimientos están aquí abolidos más que alterados (*Tolluntur in mania, depravantur solum in melancholia*). Todos los autores agregan que la melancolía no va acompañada de fiebre, lo que la distingue del frenesí o delirio y de la melancolía especial relacionada con la fiebre pestilente. Los caracteres que la distinguen de la demencia son: el temor y la tristeza, y lo que la diferencia de otras afecciones en que también existe el miedo y la aflicción, es que éstos aparecen sin causa.

Podemos decir propiamente que hay chochez, según la caracterización de Laurentio, "cuando algunas de las principales facultades mentales, como la imaginación o la razón, están alteradas, según ocurre a todos los que sufren de melancolía". En este caso no hay fiebre, por tratarse de un humor en su mayor parte frío y seco, lo que impide su corrupción.

El temor y la tristeza son los verdaderos y constantes caracteres de la mayoría de los melancólicos, pero no de todos, como bien expresa Hércules de Sajonia en su *Tractatus de posthume de Melancholia*. Algunos melancólicos se distinguen por su buen talante, otros por su atrevimiento y los hay que no manifiestan ninguna forma de temor o pesadumbre.

\* El autor se refiere a las condiciones lógicas fundamentales que debe reunir la definición: contener el género próximo y la diferencia específica.



**CENTRO UNIVERSITARIO  
DE COMUNICACIÓN  
DE LA CIENCIA**

**COORDINACIÓN  
DE LA INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA,**



**UNAM**

**DIRECTOR DEL CCUC**

◆ Dr. Jorge Flores Valdés

**COORDINADOR  
de la serie de boletines  
EN LA CIENCIA**

◆ Aarón Alboukrek

**CONSEJO EDITORIAL**

◆ Aarón Alboukrek

◆ Ana María Sánchez

**AGRADECEMOS LA  
COLABORACIÓN DEL**

◆ Dr. Luis Estrada

**CUIDADO DE LA EDICIÓN**

◆ Luis Ignacio de la Peña

**DISEÑO**

◆ Isabel Naranjo

**FORMACIÓN**

◆ Isabel Zepeda



**OFICINAS Y CORRESPONDENCIA:**

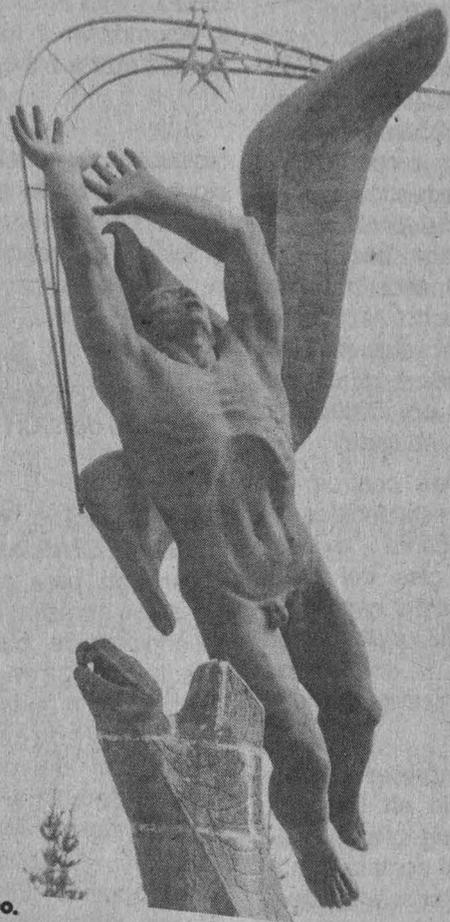
Edificio de Posgrado, 1er. piso

Circuito Escolar, Ciudad Universitaria  
Tels. 550-12-15 al 19 Exts. 2314 y 2316

# Dos esculturas y una fuente

Frente a la Torre II de Humanidades hay una espejo de agua de poca profundidad y de contorno geométrico. Dicho espejo de agua ha tenido como decoración dos esculturas. La primera de ellas se colocó ahí en los años cincuenta, cuando se invitó a pintores y escultores de renombre para decorar la Ciudad Universitaria. En esa época, el movimiento escultórico se cimentó y adquirió un ritmo vivo en México; de entre los escultores que participaron de ese movimiento se escogió al colombiano Rodrigo Arenas Betancourt (1919) a fin de que hiciera una pieza decorativa para esa área.

Su escultura representa a un ser mitológico, *Prometeo* y lleva el mismo nombre. Años más tarde, esa escultura fue trasladada a otro lugar; hoy se puede admirar cerca de la Facultad de Ingeniería. En el sitio que ocupaba el *Prometeo* está la escultura *A manera de pájaro* de Federico Silva, la cual es un semimóvil metálico. Federico Silva fue discípulo de Siqueiros y dejó la pintura figurativa para entrar en el arte cinético e ir más allá. Para Silva la escultura se



Fotos: Daniel Romo.

liga a un espacio y a un tiempo sociales y totales, pero no como formas y objetos, sino con un profundo y deliberado sentido universalista; él es un interlocutor constante del mundo. Financiado por la UNAM, en 1977, presentó en el Museo de Ciencias y Artes una exposición de grandes piezas desarmables, con luz y sonido integrados en algunas de ellas. Cuando participó en el diseño y construcción del Espacio Escultórico, se iniciaba el movimiento llamado geometrismo, mismo en el que buscaba, como los otros escultores, la correspondencia entre la escultura y la dimensión y la profundidad humanas, la integración plástica y la vida espiritual.

Verónica Palafox



● *Facultad de Derecho/División de Estudios de Posgrado.*

Los aspirantes de primer ingreso a los **Cursos de especialización, maestría y doctorado**, deberán realizar previamente un curso propedéutico, con duración de un semestre.

Para su inscripción, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

1. Comprobación de poseer título de licenciado en Derecho, expedido por la UNAM o por cualquiera otra institución incorporada a la misma. (Presentar fotocopia por duplicado, frente y reverso, tamaño carta).

2. Los egresados de centros de educación superior, establecidos en los Estados, deberán exhibir, además de las copias del título respectivo, el original del certificado de estudios profesionales con carácter devolutivo, y dos copias fotostáticas del mismo, tamaño carta.

3. Los aspirantes a ingresar a los estudios de Doctorado en Derecho, deberán presentar un proyecto de investigación, el cual contará con la supervisión de un tutor académico.

4. Presentar fotocopia por duplicado, de la certificación del acta de nacimiento correspondiente.

5. Currículum vitae por duplicado.

6. Escrito en el que se expongan las motivaciones del interesado para inscribirse en el Posgrado de Derecho.

7. Constancia del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM (CELE), de que el aspirante traduce correctamente un idioma (comprensión de lectura): inglés, francés, alemán o italiano.

Para el caso de inscripción en las áreas específicas de Maestría en Derecho Fiscal y en Derecho Internacional, así como en Doctorado, se requiere acreditar dos idiomas.

Para complementar el requisito de idiomas, el aspirante deberá recoger en la División de Estudios de Posgrado, durante el mes de marzo del presente, memorándum para

realizar el trámite respectivo ante el CELE.

8. Acompañar 2 fotografías rectangulares de 3 x 2.5 cm, tamaño infantil.

Notas: Las inscripciones y reinscripciones se llevarán a cabo del 22 de abril al 3 de mayo.

El inicio de clases al semestre 91/2 será el 13 de mayo de 1991.

● *Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH*

**Especialización, Maestría y Doctorado en Ciencias del mar**

Calendario para cursos propedéuticos con duración de dos semanas  
Inscripción de cursos propedéuticos: hasta el 22 de marzo.

Inscripción a exámenes de selección: 10 al 21 de junio.

Realización de cursos propedéuticos: 1 de abril al 25 de junio. Ciudad Universitaria: Matemáticas, Física, Biología, Química, Geología y Oceanografía. Estación Mazatlán, Sinaloa: Matemáticas, Física, Biología, Química, Geología y Oceanografía. Dos semanas para cada área.  
Fin de los cursos propedéuticos: junio.

Realización de exámenes de clasificación en cada una de las áreas: 1 al 6 de julio.

Publicación de resultados: 16 de agosto.

Secretaría de Asuntos Escolares, Insurgentes sur y Circuito escolar, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510, teléfono 550-52-15.

**Maestría en Ciencias de la computación y Segundo Taller de Programación avanzada y metodologías**

Generalidad y reusabilidad del Software, moderador: doctora Hanna Oktaba, 17 de abril.

Expresión de la concurrencia en los lenguajes de la programación, mo-

derador: doctor José Arreola, 18 de abril.

Entornos para sistemas expertos, moderador: doctor Christian Lemaitre, 19 de abril.

**Talleres**

Eiffel, Gerardo Horvilleur, 16 a 18 h, equipo Sun.

OCCAM, Víctor Sánchez, 16 a 18 h, equipo Transputer.

Hypercard, Gerardo Ayala, 16 a 18 h, equipo Macintosh.

SML, Gloria Quintanilla, 18 a 20 h, equipo Sun.

Prolog, Warren Greiff, 18 a 20 h, equipo PC.

Ada, Manuel Romero, 18 a 20 h, equipo PC.

Lógica de algoritmos, Héctor Vázquez, 18 a 20 h, teórico.

Costo: serie de conferencias: \$60,000, estudiantes \$20,000. Talleres: \$50,000.

Informes: Universidad de las Américas, Puebla, Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales, ex hacienda Santa Catarina Mártir, Cholula, Puebla, México, teléfono 91 22 47-00-00 extensión 271, fax 47-04-22 y 47-01-63 Proyecto académico: Maestría en Ciencias de la Computación, UACPyP del CCH, coordinadora Hanna Oktaba, teléfonos 550-45-79 y 550-45-65.

● *Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia/ División de Estudios de Posgrado/ Coordinación de Educación Continua*

Zoonosis parasitarias, del 18 al 21 de marzo, auditorio Aline S de Aluja, \$60,000.

Odontología y Gastroenterología en equinos, del 1 al 15 de abril, auditorio Aline S de Aluja, \$250,000.

Gusano barrenador en el ganado, del 8 al 10 de abril.

Ciclo de conferencias: Perspectivas de la producción pecuaria en México, 12 de abril, auditorio Nabor Carrillo, Unidad de Bibliotecas, CICH.

Informes e inscripciones: Facultad

de Medicina Veterinaria y Zootecnia, División de Estudios de Posgrado, Coordinación de Educación Continua, teléfonos 548-81-99 y 550-52-15 extensión 4957.

● *Instituto de Geofísica*

Geoquímica de depositación de minerales en sistemas hidrotermales, doctor Eugene C Perry de la Universidad de Northern Illinois, del 11 al 16 de marzo.

Informes: doctores Rosa María Prol y Luis E Marín, teléfono 550-24-86.

● *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón*

**Maestría en enseñanza superior**

I. Aspirantes a prerequisites egresados de la UNAM

- Recepción de documentos del 3 de abril al 3 de mayo, en la División de Estudios de Posgrado e Investigación, edificio A-12, planta baja de la ENEP Aragón, avenida Rancho Seco esquina con avenida Central, colonia Impulsora, San Juan de Aragón, Estado de México.

- Presentar: original (para confrontar) y copias por triplicado de los siguientes documentos:

- a) Título profesional, acta de examen profesional de licenciatura
- b) Certificado de estudios que especifique las calificaciones
- c) Currículum vitae actualizado
- d) Acta de nacimiento
- e) Constancia de ejercicio docente a nivel superior
- f) Constancia de comprensión de idioma extranjero (inglés, francés, alemán o italiano), expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, FES Cuautitlán o de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales de la UNAM
- g) Tres fotografías tamaño infantil recientes
- h) Carta de exposición de motivos para el ingreso a la maestría

II. Aspirantes a prerequisites egresados de instituciones diferentes de la UNAM

Los aspirantes egresados de instituciones que pertenecen al sistema educativo nacional (SEP ANUIES) deberán presentar ante la Unidad de Registro e Información de la Coordinación General de Estudios de Posgrado (antiguo edificio de la Facultad de Ciencias, planta baja), a partir de la fecha de esta convocatoria hasta el 26 de abril, el original para su confrontación y copias por duplicado de la siguiente documentación:

- a) Acta de nacimiento
- b) Título de licenciatura
- c) Certificado de estudios de licenciatura
- d) Currículum vitae actualizado
- e) Constancia de ejercicio docente a nivel superior
- f) Constancia de comprensión de idioma extranjero (inglés, francés, alemán o italiano), expedida por el Centro de Lenguas Extranjeras de la UNAM, FES Cuautitlán o de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales de la UNAM
- g) Tres fotografías tamaño infantil recientes
- h) Carta de exposición de motivos para el ingreso a la maestría

III. Aspirantes con estudios en el extranjero

- a) Los documentos que certifiquen estudios en el extranjero, deberán estar legalizados por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México
- b) Acudir ante la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (Circuito Cultural, lado sur de la Sala Nezahualcóyotl, Ciudad Universitaria), para presentar los documentos que comprueben los antecedentes académicos requeridos para su ingreso, según el Reglamento General de Estudios de Posgrado. Una vez recibida la opinión de la DGIRE, acudir a partir de la fecha de esta convocatoria hasta el 19 de abril, a la Unidad de

Registro e Información de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, a presentar la documentación que se señala en el apartado 1

IV. Entrevistas, inscripciones y reinscripciones

- a) Entrevistas del 18 de marzo al 6 de abril, en la Secretaría Técnica de la Maestría de Enseñanza Superior (edificio A-12, planta baja de la ENEP-Aragón), de 18 a 21 h
- b) Inscripciones y reinscripciones del 6 al 10 de mayo
- c) Inicio del semestre 91-II, el 13 de mayo

Informes: teléfono 796-04-88 extensión 177.

● *Facultad de Arquitectura/División de Estudios de Posgrado*

**Maestría en Investigación Urbano-Arquitectónica**

En Urbanismo: Análisis, teoría e historia

En Arquitectura: Arquitectura

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM convoca a los interesados en cursar las siguientes líneas de investigación:

- Ciudad masas
- Teoría y crítica del urbanismo
- Historia de las ciudades
- Enseñanza del urbanismo
- Estructuras urbanas
- Vivienda y procesos del diseño
- Tecnologías apropiadas y apropiables
- Teoría y crítica de la arquitectura
- Historia de la arquitectura
- Enseñanza de la arquitectura

Requisitos: Dos copias de los siguientes documentos.

- a) Título profesional
- b) Acta de nacimiento
- c) Currículum vitae
- d) Certificado de estudios

- e) Carta de motivos
- f) Fotografías tamaño infantil

Entrevistas y preinscripción: hasta el 29 de marzo.

Curso de prerrequisitos: del 1 de abril al 9 de mayo.

Inscripciones: del 13 al 27 de mayo.  
Inicio de clases: 20 de mayo.

Informes: teléfono 550-52-15 al 18, extensión 3510 y en el Edificio de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, entrada oriente, segundo piso.

● *Facultad de Filosofía y Letras*

La Facultad de Filosofía y Letras, a través de la División de Estudios de Posgrado, ofrece inscripción de nuevo ingreso correspondiente al semestre 91-2 en sus programas de:

**Especialización:** en Literatura Maya y Náhuatl; **Maestrías** en Bibliotecología; Estudios Latinoamericanos; Filosofía; Geografía; Historia de México; Historia del Arte; Letras: Clásicas, Españolas, Iberoamericanas, Mexicanas; Lingüística Hispánica; Literatura Comparada; Pedagogía y Enseñanza Superior. Y los **Doctores** en Estudios Latinoamericanos: Filosofía; Geografía; Historia; Letras; Literatura Comparada; Pedagogía y Antropología.

I. Requisitos de ingreso:

a) Alumnos procedentes de la misma carrera antecedente de la UNAM, entregarán la siguiente documentación (por duplicado, tamaño carta) en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras del 22 de abril al 2 de mayo.

- 1. Título de licenciatura
- 2. Certificado de estudios de licenciatura
- 3. Acta de nacimiento
- 4. Currículum vitae
- 5. Constancia de traducción de un

idioma emitido por la UNAM  
6. No tener otros estudios de posgrado en la UNAM incompletos.

b) Alumnos de la UNAM que provengan de carrera no antecedente al Posgrado, entregarán la siguiente documentación por duplicado y tamaño carta en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras del día 18 de marzo al 12 de abril.

- 1. Título de licenciatura y de grado si es el caso
- 2. Certificado de estudios de la licenciatura y de grado si es el caso
- 3. Acta de nacimiento
- 4. Currículum vitae
- 5. Carta de exposición de motivos
- 6. Constancia de traducción de un idioma emitida por la UNAM
- 7. Aprobación de examen de clasificación
- 8. No tener otros estudios de posgrado en la UNAM incompletos
- 9. Constancia de servicio docente (sólo alumnos de enseñanza superior)

c) Alumnos procedentes de instituciones nacionales de Educación Superior, ajenas a la UNAM, entregarán la siguiente documentación en la Unidad de Registro e Información de Posgrado de la Coordinación General de Estudios de Posgrado (antiguo edificio de la Facultad de Ciencias) del 18 de marzo al 12 de abril.

- 1. Título de licenciatura y de grado si es el caso (se requiere original y dos copias tamaño carta) el original estará debidamente legalizado por el Gobierno del Estado y por la Dirección General de Profesiones
- 2. Certificado de bachillerato, de licenciatura y de grado si es el caso (se requiere original y dos copias tamaño carta)
- 3. Acta de nacimiento (original y copia)
- 4. Currículum vitae (original y copia)
- 5. Carta de exposición de motivos (original y copia)

6. Constancia de un idioma emitida por la UNAM

7. Aprobación de examen de clasificación

8. No tener otros estudios de posgrado en la UNAM incompletos

d) Alumnos procedentes de instituciones extranjeras de Educación Superior entregarán del 18 de marzo al 12 de abril en:

1. La Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE), la siguiente documentación (original para confrontar y dos copias):

- 1. Título de licenciatura y de grado si es el caso (\*)
- 2. Certificado de estudios (Historia académica con un promedio general mínimo equivalente a 7.0) (\*)
- 3. Acta de nacimiento (\*)
- 4. Programa de estudios de licenciatura o de grado si es el caso, para determinar equivalencias con los programas de estudio de la UNAM
- 5. Traducciones oficiales de los documentos expedidos en otro idioma

6. Constancia de español emitida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) de la UNAM, para alumnos que no provienen de países de habla hispana

- 7. Tres fotografías ovaladas tamaño credencial
- 8. Documentos de calidad migratoria

El pago por concepto de revalidación es de cinco salarios mínimos vigentes en el Distrito Federal.

II. La Unidad de Registro e Información de Posgrado (URI), la siguiente documentación (original para confrontar y dos copias):

- 1. Título de licenciatura y de grado si es el caso (\*)
- 2. Certificado de estudios (historia académica con un promedio general mínimo de 7.0) (\*)
- 3. Acta de nacimiento (\*)

4. Comprobante de DGIRE (entrega de documentación correspondiente)
5. Currículum vitae con fotografía pegada

El pago por confrontación de documentos es: \$10,000.

Nota importante: es requisito indispensable no tener estudios incompletos en la UNAM.

(\*) Legalizados por:

1. Ministerio de Educación
2. Ministerio de Relaciones Exteriores
3. Cónsul Mexicano de ese país (Con excepción de Brasil, Colombia, EUA, Canadá que requieren legalización de notario público y cónsul mexicano).

III. División de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras

1. Dictamen de ingreso: el alumno se entrevistará con el asesor del departamento correspondiente, entre el 1 y el 12 de abril, para dictaminar su ingreso al posgrado

2. El alumno presentará en la sección escolar de la división:

2.1. Constancia de idiomas emitida por la UNAM

2.2. Carta de exposición de motivos o razón de ingreso

Inscripción: del 22 de abril al 2 de mayo.

Inicio de clases: 13 de mayo.

Nota: sin excepción no habrá inscripciones extemporáneas.

Informes: sección escolar de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, de 10 a 13 y de 17 a 19 h.

● *Facultad de Psicología*

**Maestría en Psicología general experimental en el programa con énfasis en Psicología de la Salud y a la residencia en Psicología de la Salud**, inicio el 22 de abril (residencia) y el 13 de mayo (maestría) a presentar su solicitud de inscripción

Objetivo:

Formar personal altamente capacitado en Psicología de la Salud orientado a la investigación, diseño, conducción y evaluación de programas de atención primaria a la salud y en la conducción de programas de prestación de servicios psicológicos asistenciales en el primer nivel de atención, que se desarrollan en centros de Salud de la Secretaría de Salud.

La duración del curso será de tres años: un semestre propedéutico, cuatro meses de formación y un semestre para la finalización de la tesis (1991-1994). Este curso será apoyado con 10 becas de residente otorgadas por la Secretaría de Salud.

Los interesados deberán acudir a la división de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología (Laboratorio de Plasticidad Cerebral, edificio C, segundo piso) en horas hábiles, a llenar solicitud e informarse del proceso de selección.

**Requisitos:**

1. Ser menor de 35 años
2. Presentar original y copia fotostática del título de psicólogo y cédula profesional, o en su defecto original y copia del acta de examen profesional
3. Presentar currículum vitae actualizado
4. presentar constancia de experiencia en el área de Servicios de Salud
5. Disponibilidad de tiempo completo y exclusivo (mañana y tarde); el alumno deberá trabajar en la mañana en los centros de salud y en la tarde asistir a clases de maestría en la Facultad de Psicología de la UNAM
6. Aprobar los exámenes de conocimientos
7. Aprobar los exámenes psicológicos y ser aprobado en las entrevistas clínica y de selección
8. Recibir el dictamen de aprobación final emitido por la Comisión de selección cuyo fallo será inapelable
9. Fechas de exámenes:

a) Inscripciones: del 8 al 10 de abril, 9 a 14 y 16 a 19 h

b) Examen de clasificación: 11 de abril, 8:30 h

c) Examen psicológico: 12, 15 y 16 de abril, 8:30 h

d) Entrevistas: 17, 18 y 19 de abril, 8:30 h

Los alumnos que sean seleccionados como residentes (sólo los 10 que obtengan las calificaciones más altas en el proceso de selección) recibirán una beca otorgada por la Secretaría de Salud por un monto de \$612,370 mensuales más tres veces la misma cantidad en el año por concepto de ayuda didáctica; los alumnos que no sean seleccionados como residentes pero que sean aceptados a la maestría, serán apoyados en sus trámites de solicitud de beca ante el CONACyT o cualquier otra institución.

Informes e inscripciones: licenciadas Verónica Barrera 550-55-16 (mañanas), María Angeles Rendón, 550-55-16 (tardes), y María Teresa Ramos, 550-55-15 (tardes).

● *Facultad de Ciencias Políticas y Sociales/División Sistema Universidad Abierta*

Mesa redonda: **Erotismo y comunicación**, participan: Beatriz del Castillo y Cuadra, Virginia Rodríguez Carrera, Lucía Rivadeneyra y Eko, sábado 23 de marzo, 11 h.

Sede: sala Isabel y Ricardo Pozas, edificio "F" planta baja, FCPyS.

● *Centro de Enseñanza para Extranjeros*

Semana santa en Oaxaca: **Zonas arqueológicas de Mitla, Monte Albán y lugares de interés**. expositores: maestros Oscar Alatríste y Arturo Noyola, lunes 25 a sábado 30 de marzo, 7:45 h, lugar: estacionamiento del CEPE. Costo: \$680,000.

● **Programa del Servicio Social Multidisciplinario**

Estas son algunas ofertas de servicio social, las dependencias que patrocinan, las carreras y las prestaciones que ofrecen.

**Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América.** Coordinación del área de Estados Unidos. Clave 91-12/160-0609. Licenciados en Sociología, Ciencias Políticas, Economía, Derecho, Relaciones Internacionales. 10 plazas. Asesoría profesional.

**CCH plantel Sur.** Desarrollo y difusión de la cultura. Clave 91-12/091-0923. Licenciados en Literatura Dramática y Teatro, Filosofía, Ciencias de la Comunicación, Diseño Gráfico, Comunicación Gráfica. 10 plazas. Cursos de capacitación y asesoría profesional.

**Programa del Servicio Social Multidisciplinario.** Apoyo al departamento de difusión. Clave 91-12/009-1200. Licenciados en Ciencias de la Comunicación, Diseño Gráfico, Comunicación Gráfica. 10 plazas. Asesoría profesional, cursos de capacitación, credenciales de acceso a eventos culturales y descuento en libros.

**Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.** Coordinación y control de actividades de capacitación en el área de construcción. Clave 91-08/132-0028. Ingeniero Civil. 2 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Financiamiento del desarrollo. Clave 91-02/003-0164. Licenciado en Economía. 3 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Informe coyuntural de opinión. Clave 91-02/003-0165. Licenciado en Economía. 3 plazas. Asesoría

profesional y ayuda económica.  
**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Programación de sistemas. Clave 91-02/003-0166. Licenciados en Informática y Computación. 4 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Análisis y diseño de sistemas. Clave 91-02/003-0167. Licenciados en Informática y Computación. 4 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Mantenimiento de sistemas. Clave 91-02/003-0168. Licenciados en Informática y Computación. 4 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Apoyo técnico computacional. Clave 91-02/003-0169. Licenciados en Computación e Informática. 3 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Registro contable y estadístico de la deuda pública. Clave 91-02/003/0175. Licenciados en Economía y Contaduría. 4 plazas. Ayuda económica.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Pública.** Presupuesto y contabilidad del Gobierno Federal. Clave 91-02/003-0175. Licenciados en Contaduría. 8 plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Capturar la información económica estadística del endeudamiento externo privado. Clave 91-02/003-0176. Licenciados en Economía, Contaduría, Administración e Ingenieros en Computación. 8 plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Dictaminación de solicitudes de registro de la deuda externa de la

iniciativa privada. Clave 91-02/003-0177. Licenciados en Contaduría, Economía y Administración. 4 plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

**Secretaría de Hacienda y Crédito público.** Coordinar las necesidades de financiamiento del sector público. Clave 91-02/003-0178. Licenciados en Contaduría, Economía y Administración. 5 plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

**Secretaría de Hacienda y Crédito público.** Diseñar sistemas de información y obtener datos para la programación anual del sector público. Clave 91-02/003-0179. Licenciados en Economía e Ingenieros en Computación. 5 plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

**Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Operación y coordinación institucional enfocados a la empresa pública. Clave 91-02/003-0180. Licenciados en Contaduría y Economía. 4 plazas. asesoría profesional y opción a tesis.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Adecuada conciliación de gastos e ingresos del servicio funerario. Clave 91-05/002-0441. Licenciado en Contaduría. 2 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Control y auditoría. Clave 91-05/002-0442. Licenciados en Contaduría Pública. 2 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Elaboración de presupuesto de gastos. Clave 91-05/002-0443. Licenciados en Contaduría Pública. 3 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Unidad de contratación costos y

trámites financieros. Clave 91-05/002-0444. Ingeniero Civil y Arquitecto. 6 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Control y desarrollo contable de unidad médica. Clave 91-05/002-0445. Contaduría Pública. 2 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Control administrativo y presupuestal. Clave 91-05/002-0446. Contaduría Pública. 2 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Actualización de controles y registros de bienes y materiales en unidades médicas. Clave 91-05/002-0447. Contaduría Pública y licenciados en Administración. 8 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Programa interinstitucional de salud y seguridad e higiene en el trabajo. Clave 91-05/002-0448. Ingenieros Químico, Mecánico-Electricista, Civil, licenciados en Sociología, Administración, y en Psicología Industrial. 20 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Capacitación de pasantes en áreas de contabilidad general adecuado al control financiero en delegaciones. Clave 91-05/002-0449. Contador Público. 4 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Conocimiento de los procedimientos y funciones del departamento de apoyo administrativo. Clave 91-05/002-0450. Licenciados en Administración e Informática. 6 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social.** Desarrollo del personal en áreas contables en unidades médicas. Clave 91-05/002-0451. Contaduría Pública. 2 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Presidencia de la República.** Recuperación de información. Clave 91-02/008-0490. Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública. 14 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

**Presidencia de la República.** Síntesis y análisis de la información. Clave 91-02/008-0491. Comunicación, Periodismo, Ciencias Políticas y Sociología. 20 plazas. Ayuda económica y asesoría profesional.

Informes: Unidad responsable de Servicio Social de tu facultad o escuela, o bien en las oficinas del Programa del Servicio Social Multidisciplinario, ubicados en Ciudad Universitaria entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, teléfono



LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

EL DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA (Dirección General)

LA ASesoría DEL DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

EL PLANTEL C2 "BRASMO CASTELLANOS QUINTO"



CONVOCAN

AL PRIMER ENCUENTRO

SOBRE PROGRAMAS DE ASIGNATURAS FILOSOFICAS

LOGICA Y ETICA

QUE CON EL SIGUIENTE HORARIO:

LUNES 13 DE MARZO 9:00 - 13:30

17:00 - 20:00

MARTES 14 DE MARZO 9:00 - 13:30

TENDRA LUGAR EN:

EL AUDITORIO "ENRIQUE RIVAS" DE LA E.N.P. C2

"BRASMO CASTELLANOS QUINTO"

SITUADO SOBRE AV. RIO CHUREBUSCO S - V

ENTRE CANAL DEL TEZOATLE Y AVENIDA APATLACO

COL. ZAPATA VELA. IZTACALCO, D. F.

ACTIVIDADES:

· CONFERENCIAS MAGISTRALES

· MESAS REDONDAS SOBRE PROGRAMAS DE LOGICA Y ETICA.

· REFLEXIONES, ANALISIS, CRITICAS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.

· EXPOSICION Y VENTA DE MATERIAL DIDACTICO.

SE OTORGARAN CONSTANCIAS DE PARTICIPACION Y ASISTENCIA

INFORMES

EN LA SEDE DEL EVENTO, Y A LOS SIGUIENTES NUMEROS TELEFONICOS. 532-37-50 Y 389-41-42

**XEUN 860 kHz AM**  
**XEUN FM 96.1 MHz FM estereofónica**

**XEYU 9600 kHz onda corta banda internacional de 31 m**

**Lunes 18 y 25**

8:30 h **Espacio universitario**, conductor: Jaime Litvak. Entrevistas a universitarios destacados. Teléfono abierto: 543-96-17, AM/FM.

12 h **Cartelera cinematográfica universitaria**, con la Dirección General de Actividades Cinematográficas; lunes a viernes; sábados; 8:55 y 13:55 h y domingos, 8:55 h, AM/FM.

12:30 h **Ventana al mundo**, coordinadora: María Teresa Solorio; 18: Beethoven sí, Stockhausen no; 20: La zarzuela, ayer y 22: La zarzuela; 25: La cirugía, cuento de Anton Chejov; 27: Fantasmas en el Alcázar, cuento de Pedro de Bilbao y 29: Música de charlas de Alemania, AM/FM.

13:30 h **Ancho mundo**, con el Centro de Enseñanza para Extranjeros. La galería de arte del CEPE, guión: Graciela Kartofel: 25: Las visitas guiadas del CEPE, guión: Martha Basave, AM/FM. Retransmisión: 20 y 27 respectivamente, 20 h, AM.

14 h **Filosofía contemporánea**, por Ricardo Guerra.

17:15 h **Sintonía internacional**, selección de textos: David Vázquez. 18: Descubrimientos arqueológicos recientes en Alemania; 25: ¿Porqué los latinoamericanos prefieren estudiar en universidades austriacas? Retransmisión: 24 y 31 respectivamente, 15:45 h, AM/FM.

17:30 h **La guitarra en el mundo**, guión: Juan Helguera. 18: Variaciones sobre un tema de Cabezón y Suite en la, de Manuel María Ponce: interpretan Jaime Márquez y Miguel Alcázar, respectivamente: 25: Bagatelas, de Flores Méndez: Canción y Danza, de Támez y Preludio y Marañón, de García de León: interpretan los autores, AM.

18 h **La ciencia del ingenio**, con la Facultad de Ingeniería. Constructores de la Ciudad de México en el siglo XVII: 18: Cristóbal de Medina Vargas Machuca y Juan Montero Espinoza: 25: Alonso Pérez de Castañeda, Felipe de Roa y Diego Rodríguez, por Roberto Llanas: guiones: Domingo Salgado, AM.

18 h **Panorama del jazz**, por Roberto Aymes, 18: The Akoustic Band, de Chik Corea: Alive; 20: Brian Mann: Café du Soleil; 22: George Kawaguchi: 25: Eliane Elías: Carlos Jobim; 27 Mel Torme: A New Album (1979) y 29; Kenny Drew: Introducing Trío, por FM, y a las 19:30 h, por AM, 18: Heat Brothers: 19: L A Four: 20, 21 y 22: Jazz de 5 estrellas: 25 y 26: Scott Hamilton: 27 y 28: Marian McPartlan y 29: Toots Thielemans.

19:30 h **Divertimento**, por Juan Arturo Brennan. 18: Luthiers: 25: Mastropero, FM.

20:30 h **La Reforma del Estado**, con la Coordinación de Ciencia Política de la FCPyS, 18: La Reforma del Estado: Adecuaciones administrativas: guión: Víctor Manuel Muñoz: 20 y 25: El discurso del nacionalismo revolucionario y el discurso de la Reforma del Estado: guión Pablo Trejo Romo; 27: ¿Porqué Salinas no puede jugar a la democracia?, primera parte: guión: Alejandro Favela, AM.

21 h **Cultura y reflexión nacionales**. La extensión de la noticia, conductor: Mauricio Carrera, 18: teléfono abierto: 543-96-17; 25 programa grabado, AM/FM

**Martes 19 y 26**

8:45 h 26: **Galería universitaria**, con la Dirección General del Patrimonio Universitario. La batalla de Ponce Milvio, de Pietro Aquila, en la Antigua Academia de San Carlos, AM/FM.

11 h 19: **Emisión especial**. Africa, un continente olvidado, entrevista al Embajador Alfredo Pérez Bravo, AM/FM.

12:05 h 19: **Oralia Domínguez** canta arias de Verdi, Cilea y Bizet, con la Orquesta Sinfónica de la Radio de Berlín y la Orquesta y el Coro de la Opera de Baviera, bajo la dirección de Richard Kraus y Janos Kulka, respectivamente, AM/FM.

12:30 h **Cultura y ciencia internacionales**, coordinadora: María Teresa Solorio; martes y jueves, AM/FM.

12:45 h **Libros universitarios**, información sobre novedades que publica la UNAM, AM/FM.

13:30 h **Acuerdo trilateral de Libre Comercio México-Canadá-EUA**, con el Centro de Investigaciones sobre EUA, 19 y 26: Aspectos psicosociales, entrevista al doctor Rodolfo Gutiérrez: conductor: Eduardo F Ramírez, AM/FM.

14 h **Nuestro patrimonio artístico**, por José Guadalupe Victoria. 19 y 26: El patrimonio cultural de México visto por investigadores extranjeros, tercera y cuarta y última parte, AM/FM.

14:30 h **Las revistas**, guión: Octavio Ortiz Gómez: 19: entrevista al doctor Humberto Arce y a la maestra Hortensia González, sobre la revista Ciencias, segunda parte; 26: Biblioteca de México, número 1, AM/FM.

16 h **Concierto vespertino**, inicia el ciclo: óperas de siglo XX, 19: George Antheil: El deseo, ópera en un acto, notas de Rocío Sanz; 20: Gian Carlo Menotti: Amahl y los visitantes nocturnos; ópera para TV y 21: Bela Bartok: El castillo de Barba Azul, ópera en un acto Opus 11, notas de Jesús Bal y Gay; 22: Carl Orff: La mujer prudente, ópera en doce escenas, notas de Rocío Sanz; 25: Ezra Pound: El testamento de Villon y 26: Charles

Chaynes: Erzsebet, ópera para una mujer en seis momentos líricos, notas de José Luis Vázquez; 27: Berstein: problemas en taití, ópera en siete escenas; 28: Virgil Thompson: cuatro santos, ópera en tres actos y 29: Arthur Honegger: Nicolás de Flue, leyenda dramática en tres actos, notas de Citlali Ruiz, AM.  
17:15 h **En la ciencia**, con el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia: martes y jueves, AM.

19 h **Pensamiento musical en la historia**, por Fernando Alvarez del Castillo. 19: Acerca de los salmos De Profundis y Confitebor Tibidomine, de Michael Richard de La Lande, (París 1967-Versalles 1726); 26: La pasión según San Juan, de Cypriano de Rore, FM.  
21 h **Cultura y reflexión nacionales**. Ton y son, conductor: Xorge Chargoy, 19: teléfono abierto: 543-96-17; 26: programa grabado, AM/FM.

#### Miércoles 20 y 27

8:30 h **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor. Temas de interés actual, AM/FM.  
13 h **Ecología de la vida cotidiana**, por Carlos Vázquez Yanes, AM/FM.  
13:30 h **Las ciudades y su arquitectura**, por Alberto González Pozo. 20: Dos publicaciones recientes: Arquitectura mexicana, 10 obras y México en el Patrimonio de la humanidad; 27: I Biental de Arquitectura Mexicana, entrevista a arquitectos premiados, AM/FM.  
14:30 h 27: **Emisión especial**. Las relaciones México-Estados Unidos, entrevista al profesor Carlos Rico; conductor: Juan Carlos Mendoza, AM/FM.  
18 h **La marcha de la historia**, guión: Tomás Gerardo Allaz. La guerra del Golfo Pérsico en su marco étnico y geopolítico, AM.  
19 h **Mundo de metal**, por Juan Arturo Brennan. Banda de pueblo, AM.  
20:30 h **La Reforma del Estado**, con la Coordinación de Ciencia Política de la FCPyS. Adecuaciones administrativas: guión: Víctor Manuel Muñoz, AM.  
21 h **Cultura y reflexión nacionales**, Universidad y sociedad, conductor; Salvador Martínez della Rocca: teléfono abierto; 543-96-17, AM/FM.

#### Jueves 14

11 h **La Universidad y su salud**, con la Facultad de Medicina. Con: Cecilia Escobar y Alejandro Godoy. Salud y ambiente de trabajo, entrevista a los doctores Rodolfo Nava y María del Carmen Martínez Díez; AM/FM.  
13:30 h **Consultorio fiscal**, con la Facultad de Contaduría y Administración. Miscelánea fiscal, AM/FM.  
14 h **Comunicación radiofónica universitaria**, conductora: María Leticia de Anda. Política de investigación educativa, tarea del CISE, UNAM, AM.  
15:30 h **Emisión especial**. Martha Fernández y su

**libro Ciudad rota**. La Ciudad de México después del sismo, AM/FM.

17:30 h **Rock marginal**, guión: Walter Schmidt. Las ánimas, rock experimental mexicano, AM.  
18 h **Hablar de memoria**, por Carlos Illescas, AM.  
19 h **El blues inmortal**, por Mario Compañet. Emisión dedicada a Muddy Waters (1915-1983), FM.  
21 h **Cultura y reflexión nacionales**. Palabra vivas, conductora: Verónica Ortiz, AM/FM.

#### Viernes 15

8:45 h **Interacción académica**, con la Dirección General de Intercambio Académico, AM/FM.  
13 h **Año mundial Mozart. Bicentenario de su muerte**. Selección de notas: José Luis Vázquez. Sonata en fa mayor. K376, para flauta y piano; interpretan Jean Pierre Rampal, flauta e Ileana Carneiro, piano, AM/FM.  
14 h **Notas sobre notas**, guión Juan Helguera, AM/FM.  
17:30 h **Música en imágenes**, con la Dirección General de Actividades Cinematográficas. Música de Georges Delarue, para películas; guión: Rafael Castanedo, AM.

#### Sábado 16

##### AM/FM

9 h **Goya deportivo**, con la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas. Coordinador: Jorge Arturo Cruz, conductor: Santiago Ibañez. La ley de estímulo y fomento al deporte.  
11:45 h **Comunidad universitaria**, con el Programa de Servicio Social Multidisciplinario.  
19 h **Radioteatro**. Ciclo Luigi Pirandello. Vestir al desnudo, con Tita Singer, Oscar Chávez y Felio Eliel, entre otros; director: Enrique Lizalde.  
21 h **El blues inmortal**, por Mario Compañet. Joe Turner.  
22 h **Otro ladrillo sobre la pared**, coproducción con Sonido Zorba..

#### Domingo 17

##### AM/FM

12 h **Concierto de la OFUNAM**, transmisión a control remoto desde la Sala Nezahualcóyotl, del vigésimo segundo concierto de la Temporada 90-91.  
16 h **Cultura veracruzana**, coproducción con el Instituto Veracruzano de Cultura. Los espectáculos en Veracruz, guión Eduardo Sansores.  
17 h **Festival Latinoamericano de Música. Caracas 1990**, realización: Carmen Cirici y Juan Arturo Brennan. Programa número 7.  
18 h **Opera en Radio UNAM**. Hipólito y Aricia, tragedia lírica en cinco actos, de Jean-Philippe Rameau, con Angela Hickey, Robert Tear y Silvia Rhys-Thomas, entre otros, con los Saint Singers y la Orquesta de Cámara Inglesa; director: Anthony Lewis.

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

Estas son algunas ofertas que ofrece la Bolsa Universitaria de Trabajo:

**AREA: ECONOMICA-ADMINISTRATIVA**

**CONTADURIA**

Oferta número 338. Características: auxiliar contable. Experiencia un año con conocimientos de PC. Sueldo mensual: \$1'200,000. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

Oferta número 347. Características: auditor junior. Experiencia en auditoría operacional y fiscal, conocimientos en paquetería de Lotus. Sueldo mensual: \$1'950,000. Requisitos: pasante. Horario completo.

Oferta número 348. Características: auxiliar contable. Experiencia en activos fijos, trámites de reembolso, codificación, registro, póliza de diario, conocimiento en paquetería de Lotus, dos años en contabilidad en general. Sueldo mensual: \$1'500,000. Requisitos: estudiantes del sexto semestre en adelante. Horario completo.

**ADMINISTRACION**

Oferta número 355. Características: subjefe de departamento de capacitación. Experiencia en capacitación de seis meses a un año. Sueldo mensual: \$900,000. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

Oferta número 358. Características: asistente de dirección. Conocimientos en PC, desarrollo profesional. Sueldo mensual: \$1'750,000. Requisitos: pasante o titulado. Sexo femenino.

Oferta número 363. Características: promotor o investigador de mercadotecnia. Experiencia dos años en investigación de mercado y promotoría de ventas. Sueldo mensual: \$2'000,000 a \$2'500,000. Requisitos: titulado. Horario completo.

**AREA: DISCIPLINAS SOCIALES DERECHO**

Oferta número 356. Características: jefe de departamento. Experiencia mínima de un año en puesto similar. Sueldo mensual: \$2'382,000. Requisitos: titulado. Horario completo.

Oferta número 365. Características: coordinador técnico especializado. Sueldo mensual: \$1'011,318. Requisitos: titulado. Horario completo.

**TRABAJO SOCIAL**

Oferta número 361. Características: codificador. Experiencia en encuestas. Sueldo: \$450,000 por 30 encuestas. Requisitos: estudiantes de los últimos semestres. Horario completo.

**AREA: FISICO-MATEMATICA**

**FISICA**

Oferta número 352. Características: profesor. Experiencia en docencia. Sueldo por hora: \$12,000. Requisitos: pasante o titulado. 21 horas a la semana.

**INGENIERIA CIVIL**

Oferta número 366. Características: analista de precios unitarios. Experiencia mínima de tres años. Sueldo mensual: \$2'000,000. Requisitos: titulado. Horario completo.

**INGENIERIA ELECTRONICA**

Oferta número 360. Características: ingeniero en electrónica. Experiencia dos años en mandos electrónicos de maquinaria en producción en general. Sueldo mensual abierto. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo. Lugar de trabajo Sante Ana Chiutempan.

**INGENIERIA MECANICA**

Oferta número 364. Características: encargado de mantenimiento. Experiencia un año en máquinas y herramientas. Sueldo mensual: \$2'000,000. Requisitos: pasante o ti-

tulado. Horario completo. Que pueda radicar en Toluca.

**ARQUITECTURA**

Oferta número 357. Características: profesor. Experiencia en docencia. Sueldo por hora: \$13,500. Requisitos: pasante o titulado. seis horas a la semana.

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

Oferta número 359. Características: ingeniero industrial. Experiencia cinco años en troqueles y diseño hasta 200 toneladas. Sueldo mensual abierto. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

**INFORMATICA**

Oferta número 351. Características: asistente de preventas. Experiencia en manejo de paquetería PC. Sueldo mensual: \$1,800,000. Requisitos: pasante o titulado. Sin problema de horario.

Requisitos para inscribirse en la Bolsa Universitaria de Trabajo: solicitud de inscripción debidamente requisitada (el formato será entregado en la ventanilla), copia de historia académica (estudiantes), copia de carta de pasantes (pasantes), copia de título (titulados), currículum vitae, y dos fotografías tamaño infantil, para todos los casos.

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



Agenda, Suplemento de la Gaceta UNAM, aparece publicada los lunes por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 3320.

# I CONGRESO NACIONAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

DEL 18 AL 20 DE ABRIL DE 1991  
MORELIA, MICHOACÁN

La Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y la Técnica, SOMEDICYT, el Gobierno del Estado de Michoacán, el Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Nacional Autónoma de México, convocan a todos los interesados a participar en el I Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia bajo dos modalidades:

#### A) CONCURSO DE ACTIVIDADES PÚBLICAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

##### Bases

- Podrán presentarse proyectos individuales o colectivos
- La actividad propuesta deberá ser original y susceptible de presentarse o representarse en público
- Deberá dirigirse a público infantil y juvenil
- Su duración podrá tener un mínimo de 15 minutos y un máximo de dos horas
- Un jurado, designado por la SOMEDICYT, seleccionará a dos ganadores del concurso, quienes recibirán un premio en efectivo de \$ 2,500,000.00 cada uno
- Los ganadores deberán presentar la actividad los días 18 y 20 de abril de 1991 en Morelia, Michoacán
- Los premios podrán declararse desiertos
- A los participantes ganadores se les informará por correo certificado, telefónicamente o por fax del resultado del concurso antes del 5 de abril de 1991
- La premiación se hará durante el Congreso
- Los proyectos deberán enviarse antes del 15 de marzo de 1991 acompañados del curriculum vitae, teléfono, fax y dirección del autor principal, a la siguiente dirección: SOMEDICYT, Edificio de Posgrado, 1er. piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, México, D.F. 04510 Fax 550 51 73
- No se devolverán los proyectos
- Cualquier situación no prevista en las bases será resuelta por la SOMEDICYT y el jurado calificador

#### B) PARTICIPACIÓN EN EL CONGRESO CON PONENCIAS SOBRE LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

- La divulgación de la ciencia y la técnica
- Su sentido (en qué consiste, cómo, por qué, para qué, y quiénes la realizan)
  - Su valor curricular
  - Evaluación de la actividad
  - Experiencias
  - Modelos
  - La investigación en este campo

##### Bases

- Las ponencias deberán tener una extensión entre 4 y 5 cuartillas
- Los interesados podrán presentar tanto una ponencia en la que se integre toda la temática anterior, como una o varias ponencias centradas en uno de los temas propuestos
- A los autores de los trabajos seleccionados se les informará por escrito, vía fax o telefónicamente sobre su aceptación a más tardar el 5 de abril de 1991
- Deberán enviarse acompañadas del teléfono, fax y dirección del autor, antes del 15 de marzo de 1991 a la siguiente dirección: SOMEDICYT, Edificio de Posgrado, 1er. piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, México, D.F. 04510 Fax 550 51 73
- No se devolverán los trabajos

#### I CONGRESO DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

#### PROGRAMA GENERAL

ABRIL 1991

##### Jueves 18

###### Sesión matutina

Registro, inauguración, presentación y discusión de las ponencias seleccionadas por concurso

###### Sesión vespertina

Mesa redonda con ponentes invitados: La Divulgación de la Ciencia en los Programas Políticos de Ciencia y Desarrollo

##### Viernes 19

###### Sesión matutina

Presentación y discusión de las ponencias seleccionadas por concurso

###### Sesión vespertina

Mesa redonda con ponentes invitados: El Papel de la Divulgación Científica en la Sociedad Actual

##### Sábado 20

###### Sesiones matutina, vespertina y clausura

Presentación de las actividades de divulgación de la ciencia premiadas  
Premiación del concurso sobre actividades públicas de divulgación de la ciencia

##### Cuotas de inscripción al Congreso

Estudiantes: \$ 10,000.00; miembros de la SOMEDICYT: \$ 25,000.00; público en general \$ 50,000.00



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MICHOACÁN



GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MICHOACÁN  
MUSEO TECNOLÓGICO DE LA CFE  
CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



C·O·N·F·E·R·E·N·C·I·A·S

# CATALANS

**La lengua catalana, hoy.**  
Miquel Renu i Tresserras  
*Director General de la Política  
Lingüística de la Generalitat.*  
Viernes 15 de marzo/18:00 horas

**Origen y evolución de la lengua catalana.**  
Carles Duarte i Montserrat  
*Jefe del Servicio de Asesoramiento  
Lingüístico de la Generalitat.*  
Lunes 18 de marzo/18:00 horas

**La lingüística catalana actual.**  
Sebastià Serrano  
*Profesor de Lingüística General  
de la Universidad de Barcelona.*  
Martes 19 de marzo/18:00 horas

**La poesía catalana en el siglo XX.**  
Àlex Susanna  
*Profesor de Literatura Catalana  
de la Universidad de Tarraça*  
Miércoles 20 de marzo/18:00 horas



Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras, C.U.

