



El abasto de básicos, "cuello de botella" que provoca diferencias

Pág. 12

La educación, base del desarrollo japonés

Págs. 13-15

El juego: valor, imaginación y esperanza

Págs. 16-17

Continúa vigilancia de la higiene de alimentos en la UNAM

Págs. 18-19

Propone Julio Estrada conjugar música y ciencia para que afloren inventiva y fantasía

Pág. 20

Escultura solar, una exploración del espacio y de la luz

Pág. 21

Los estados de la visión, muestra fotográfica en el Chopo

Pág. 22

Hoy entra en vigor

Se crea programa de desarrollo e investigación espacial

Dependerá de la Coordinación de la Investigación Científica

Hoy entra en vigor el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE), cuyos objetivos serán contribuir a una creciente capacidad y autodeterminación en la materia en beneficio de la nación; formar recursos humanos hasta el más alto nivel; impulsar, identificar y nuclear proyectos, difundir la cultura e información espacial en beneficio de la sociedad mexicana, así como promover y aprovechar la cooperación internacional en este campo.

También tiene como fines proporcionar asesoría a organismos nacionales responsables de instrumen-

tar políticas relacionadas con actividades espaciales; fomentará las relaciones entre dependencias de la UNAM y de ésta con otras instituciones nacionales académicas, del sector público y privado, así como entidades de enseñanza, investigación y desarrollo de otros países y con organismos nacionales. Promoverá, asimismo, la transferencia de los conocimientos y desarrollos tecnológicos realizados en esta área al sistema económico nacional.

En esta misma edición se publica íntegramente el Acuerdo que crea al PUIDE.

Págs. 9-10

Convenio con la sociedad francesa BIOCROM



Foto: Ignacio Romo.

La UNAM suscribió un acuerdo que tiene entre sus metas la comercialización de alta tecnología de cómputo francesa. En la gráfica: François Megard, Claudio Firmani, Miguel Ángel Torres, Jean Claude Bisconte, Juan Ramón de la Fuente, Jorge Kawaghi, Andrubal Flores y Jaime Martuscelli.

Pág. 3

Capacitación a personal directivo de la SSA

No obstante que las instituciones de educación superior deben contribuir a la solución de problemas de interés nacional, en el área de la salud los esfuerzos que se realizan son insuficientes cuando persiste la falta de capacitación y desarrollo de los recursos humanos, afirmó el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, y agregó que contar con personal idó-

Pág. 2

Viene de la Pág. 1

neo para hacerse cargo de la administración de los servicios es un medio para alcanzar y hacer efectivo el derecho a la protección de la salud.

Al participar en la inauguración del Programa de capacitación y desarrollo de directivos de la Secretaría de Salud, el doctor Sarukhán indicó que éste es un "singular e importante ejercicio de capacitación y desarrollo de personal directivo, pues tiene un enfoque integral, parte de un diagnóstico específico y prevé la obtención de resultados a corto y mediano plazos".

Puntualizó que las instituciones educativas y de salud, en particular la Universidad Nacional, siempre han mantenido vínculos con el propósito de que la formación recibida por el futuro personal de salud sea congruente con los programas y servicios.

La Universidad, añadió, ha desarrollado diversas actividades académicas orientadas a solucionar problemas que atañen a la administración de servicios de salud. "Prueba de ello son sus programas de posgrado sobre administración de hospitales y servicios de salud, impartidos en la Facultad de Contaduría y Administración; la maestría de Investigación de Servicios de Salud de la ENEP Iztacala, además de los cursos de educación continua que ofrecen Medicina, Odontología, la ENEP Zaragoza y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia".

El Rector de la UNAM destacó las características del Programa de capacitación y desarrollo de directivos de la SSA: busca establecer un mecanismo permanente que ofrezca a esta Secretaría la posibilidad de contar con personal directivo capacitado en unidades centrales, operativas y de servicios; analiza los requerimientos institucionales del quehacer en materia de salud, los hace compatibles con las tareas de la administración pública y los enriquece con la suficiencia académica que ofrece una institución orientada en especial al

Se prevé mejorar la administración de servicios

Capacitará la Universidad a personal directivo de la SSA

La acción es parte de un programa interinstitucional en el que participan también el INAP y la SECOGEF

desarrollo de recursos de alto nivel en el campo de la salud.

Finalmente, dijo, el programa encausa los intereses y responsabilidades de instituciones diversas en un esfuerzo sinérgico, benéfico para las partes involucradas: una recibe personal entrenado para asumir responsabilidades directas, la otra hace fluir información y normas sobre políticas que buscan una administración pública eficiente, y otras validan la calidad de maestros, programas y de personal capacitado.

El doctor Jesús Kumate, titular de la SSA, tras destacar el papel de los trabajadores de la Secretaría en la erradicación de enfermedades como el paludismo y el mal del pinto, manifestó que con el programa que hoy se inaugura "nos proponemos dar la capacitación requerida, intercambiar con la UNAM, la Secretaría de la Contraloría y el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) la experiencia y la información necesarias, así como participar en los planes que nos permitan hacer realidad el propósito de consolidar un sistema nacional de salud que proteja efectivamente y sin excepción a todos los mexicanos".

Las estrategias para alcanzar estos objetivos, añadió, se basan en el reconocimiento de que falta información, capacidad y experiencia para efectuar este tipo de programas "pero estamos dispuestos a recogerla y estudiarla con el objetivo de servir mejor". Para ello, aseguró el Programa de capacitación y desarrollo para directivos de la SSA será prioritario, por lo que debe ser permanente.

Por su parte, la licenciada María Elena Vázquez Nava, secretaria de la Contraloría General de la Federa-

ción (SECOGEF), destacó que para alcanzar la excelencia en la función pública es necesario despertar una nueva conciencia en el servidor público; pero lo más importante advirtió, es la capacitación, porque "capacitar es prevenir".

"Nuestro objetivo —puntualizó— es dotar a los servidores públicos de herramientas conceptuales, legales y operativas, así como de información oportuna que les permita cumplir sus funciones dentro de un esquema de legalidad y apego estricto a las normas establecidas por el gobierno federal."

El Programa de capacitación y desarrollo de directivos de la Secretaría de Salud, realizado por la SSA, la SECOGEF, la UNAM y el INAP, explicó el doctor Gabriel García Pérez, subsecretario de Organización y Desarrollo de la SSA, pretende desarrollar y homogeneizar las habilidades y conocimientos directivos que, de manera probada, poseen los servidores públicos, así como propiciar la uniformidad en el desempeño profesional de los funcionarios, mediante sólidas bases conceptuales y de coordinación para la consecución de los objetivos y estrategias del Programa Nacional de Salud 89-94.

Aunque pionero en la SSA, este programa no es una acción aislada en la administración pública federal, pues se suma al de **Capacitar para prevenir**, emprendido por la SECOGEF, y a proyectos como el del Sistema de productividad y calidad.

La inauguración del programa, que se realizó en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, contó con la presencia del licenciado Raúl Salinas Lozano, titular del INAP, entre otros funcionarios. □

Con el fin de que la UNAM tenga acceso a los programas de cómputo más avanzados en el área de digitalización y procesamiento de imágenes, y aprovechar la capacidad de sus investigadores, se firmó ayer un convenio con la sociedad francesa Biocom, para la exploración de aplicaciones prácticas de este sistema.

Biocom, que ha desarrollado dicho sistema en el área biomédica, proporcionó gratuitamente sus paquetes de programación, con los cuales formará una "Unidad para la Digitalización y Procesamiento de Imágenes (UDIPI)".

El alcance de este convenio, señaló el doctor Jaime Martuscelli, director del Centro para la Innovación Tecnológica, contempla la instalación en la UNAM de una microestación basada en los sistemas desarrollados por Biocom: adaptación a prueba de funcionamiento y demostración, y la exploración del mercado de aplicaciones prácticas. Este análisis de explotación comercial de programas y sistemas de procesamiento de imágenes coadyuvará a las diversas aplicaciones científicas, industriales y de servicios, tomando como base los paquetes de programación desarrollados por Biocom en el área biomédica.

Otro objetivo del convenio es estudiar y establecer las bases para la posible creación de una empresa que comercialice y distribuya los sistemas resultantes.

La Universidad se compromete a conformar la unidad para la digitalización y procesamiento de imágenes que se ha venido desarrollando en el Centro de Instrumentos y que, con el regreso de los investigadores mexicanos, se consolidará de manera importante.

La UNAM recibirá en la UDIPI a técnicos y científicos de Biocom, para su eventual participación en las investigaciones objeto del convenio.

Por su parte, Biocom se comprometió a recibir a ingenieros y técnicos universitarios con el fin de intercambiar información bilateral sobre los nuevos productos desarrollados.

Además del apoyo otorgado por parte de la Coordinación de la Inves-

Digitalización y procesamiento de imágenes

Convenio para comercializar alta tecnología de cómputo francesa

tigación Científica, del Centro de Instrumentos, y del Centro para la Innovación Tecnológica (CIT), se contó con la participación decidida de CANACINTRA que se encarga de identificar proyectos bilaterales de cooperación entre México y Francia.

El proyecto del Convenio Biocom-UNAM, que ha llevado varios meses de negociación, surgió a partir de un programa de becas apoyado por el CONACyT dentro del marco de un acuerdo Franco Mexicano de cooperación establecido originalmente por el centro científico de la Embajada de Francia en México, los Servicios del Ministerio Francés de Relaciones Exteriores, el Centro de Instrumentos de la UNAM y el Instituto Nacional de Cardiología.

Durante la ceremonia efectuada en el Centro para la Innovación Tecnológica, el doctor Juan Ramón de la Fuente, coordinador de la Investigación Científica, dijo que en la Universidad existen investigadores con un gran nivel de competitividad con los mejores grupos de trabajo y desarrollo tecnológico existentes en otros países.

El convenio —enfaticó— contempla dos grandes vertientes: continuar elaborando investigación en este campo y explorar, con la participación del CIT, las posibles aportaciones prácticas de este desarrollo en el mercado.

Por su parte, el licenciado Jorge Kawaghi, presidente nacional de CANACINTRA, mencionó que este convenio es un ejemplo claro de la vinculación de la Universidad con la sociedad. CANACINTRA —continuó— tiene en su seno el dispositivo APRODI, resultado de un convenio con Francia cuyo fin es vincular proyectos con México. Esto es lo que hoy da lugar a la firma del establecimiento de los programas y la microestación de procesamiento

de imágenes para laboratorio que por su proyección comercial será de gran utilidad para el sector productivo, pues contará con los instrumentos adecuados para estar a la altura de las necesidades de la sociedad.

El ingeniero Jean Claude Bisconte, director del Biocom, en la que participa el Instituto Nacional de la Investigación Médica, la Universidad de París Nord y algunas sociedades de Capital de Riesgo, dijo que sin la participación del Centro Científico de la Embajada de Francia en México, no se hubiera consolidado la operación. Expresó que la empresa a su cargo posee una sólida base académica, pero con una estructura comercial donde los proyectos académicos tienen una salida industrial.

Posteriormente el doctor Claudio Firmani, director del Centro de Instrumentos, resaltó que el campo de procesamiento de imágenes es una tecnología de los años futuros en el que todas las experiencias podrán converger para la creación de un grupo de alta especialización y para otros proyectos interdisciplinarios.

El doctor Asdrúbal Flores, director adjunto de Desarrollo Tecnológico del CONACyT, apuntó que es importante constatar que la trayectoria de vinculación con los científicos franceses está proyectándose hacia la colaboración para desarrollar tecnología. "Contamos con varios programas firmados con Francia, como el de Riesgo Compartido Internacional, entre otros que prevé el surgimiento de empresas bilaterales".

Por último, el doctor Francois Me-gard, agregado científico de la Embajada de Francia, señaló que es la primera vez que un contrato de este tipo, que abarca el sector científico y empresarial, se firma con una empresa francesa; "reviste un carácter ejemplar por la confianza mutua a nivel técnico y científico". □

La riqueza de México no son sus costas, ríos o montañas, sino sus hombres y más aún quienes estamos instruidos como los ingenieros que amamos a nuestro país y debemos trabajar por él para ayudar al mexicano humilde y vencer el cáncer de la sociedad: la corrupción.

Así se expresó el maestro Angel Carrillo Flores, reconocido como Profesor Emérito de la Facultad de Ingeniería (FI) por sus 50 años de destacada actividad docente.

El distinguido ingeniero es hijo del reconocido músico Julián Carrillo y hermano del doctor Nabor Carrillo Flores, quien fue rector de la UNAM. Se autodefine como "uningeniero común y corriente, sensible a las miserias de mi prójimo, por lo que me dediqué con más ímpetu al campo de las humanidades, que al de las tecnologías".

A lo largo de su fructífera carrera profesional y académica, el maestro Carrillo se ha preocupado por encarar la problemática del individuo en sociedad a partir de una visión integral que abarca todos los campos de la ingeniería civil. Esta experiencia la ha aplicado en su cátedra **Recursos y necesidades de México** que imparte desde 1952 a través de la División de Humanidades de la FI.

"Yo egresé de la facultad —rememora— ignorante de los problemas sociales y económicos de México; durante la carrera se nos hacía hincapié en las tecnologías. Eramos ingenieros fríos, indiferentes a los problemas del hombre modesto mexicano. Se vanagloriaba al profesional que realizaba un diseño espectacular."

Uno de los proyectos más significativos del ingeniero Carrillo Flores fue la construcción e integración social de la Ciudad Industrial de Sahagún, en el estado de Hidalgo.

"Llegué a los llanos, a la región del estado de Hidalgo, una de las más pobres y devastadas de la República porque ya no había haciendas pulqueras y la gente no tenía de qué vivir. Como director general de la Constructora Industrial Irolo, paraestatal que planeó y proyectó dicha ciudad, me di cuenta de la miseria en la que vive nuestro pueblo."

Foto: Ignacio Romo.



Angel Carrillo Flores

Cincuenta años de labor docente en la UNAM

Un maestro especialista en todas las ramas de su profesión

Foto: Ignacio Romo.



Angel Carrillo. Reconocimiento internacional.

Por ello, propuso a la entonces Escuela de Ingeniería la impartición de cátedras como, **Función social del ingeniero civil en el México actual** y **La vivienda rural como necesidad consecuente de la seguridad social**, que llevarían como parte de su plan de estudios los especialistas petroleros, electricistas, mineros e industriales. Desde entonces se creó en la FI la sección de Humanidades que abarca también a las cátedras de Sociología y Economía Elemental.

El maestro Carrillo Flores es un especialista en todas las ramas de la ingeniería; en la Ciudad Industrial de Sahagún, que ahora cuenta con cerca de 70 mil habitantes, construyó alcantarillados, drenajes, pavimentos, calles, vías de ferrocarril,

plantas de energía eléctrica y de tratamiento de aguas negras; una zona fabril y otra residencial y de servicios públicos, así como clínicas, escuelas, una biblioteca y una iglesia.

Durante diez años el maestro vivió de cerca la problemática educativa como director del Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y la Región del Caribe (CONESCAL), organismo auspiciado por la UNESCO, la OEA y el gobierno de México. Colaboró con especialistas latinoamericanos en la planeación y diseño de espacios educativos, así como en misiones de asesoría y en publicaciones relacionadas con la tecnología de construcción de escuelas.

Participó con su hermano, el doctor Nabor Carrillo, en la determinación de la causa del hundimiento de la ciudad de México (exceso de pozos de agua) y juntos elaboraron al respecto proyectos de investigación.

Trabajó como asesor de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en el planeamiento de las autopistas de peaje y colaboró en el proyecto de construcción de casas para los trabajadores de Petróleos Mexicanos. Durante seis años fue director de control técnico de la SAHOP.

Asimismo, el Profesor Emérito fue jefe de asesoría técnica del Banco In-

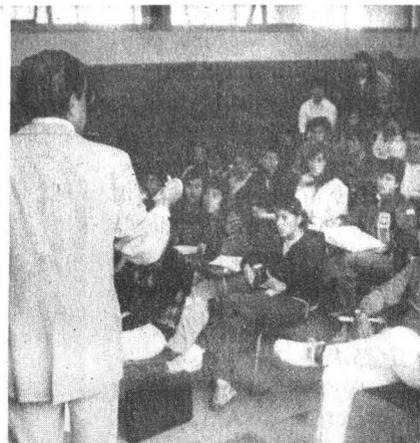
teramericano de Desarrollo de Washington para organizar el Banco Ecuatoriano de la Vivienda. En 1973 el Consejo Internacional de Planeamiento de Construcciones Educativas de Estados Unidos le otorgó el premio **Planner of year** (planificador del año); el ingeniero Carrillo Flores fue seleccionado para esta distinción entre todos los técnicos dedicados en el mundo a las construcciones escolares.

Es miembro de número de la Academia de Ingeniería, del Colegio de Ingenieros Civiles de México, del Colegio de Arquitectos de Argentina y miembro vitalicio de la Sociedad de Exalumnos de la FI.

A sus 76 años, el maestro sigue trabajando como ingeniero; colabora con sus hijos como consultor en un despacho de control de obras, y cada mañana acude a la facultad para impartir su clase con el mismo entusiasmo de hace 50 años y con el amor que la familia Carrillo Flores ha profesado a la Universidad.

“Los alumnos siguen siendo los mismos de siempre; los hay más avanzados que otros, pero todos deben ser inteligentes pues en la Facultad de Ingeniería, que es una de las mejores, hay que serlo.”

El catedrático habla lúcidamente y con entusiasmo en el ambiente acogedor de su casa de San Angel, dise-

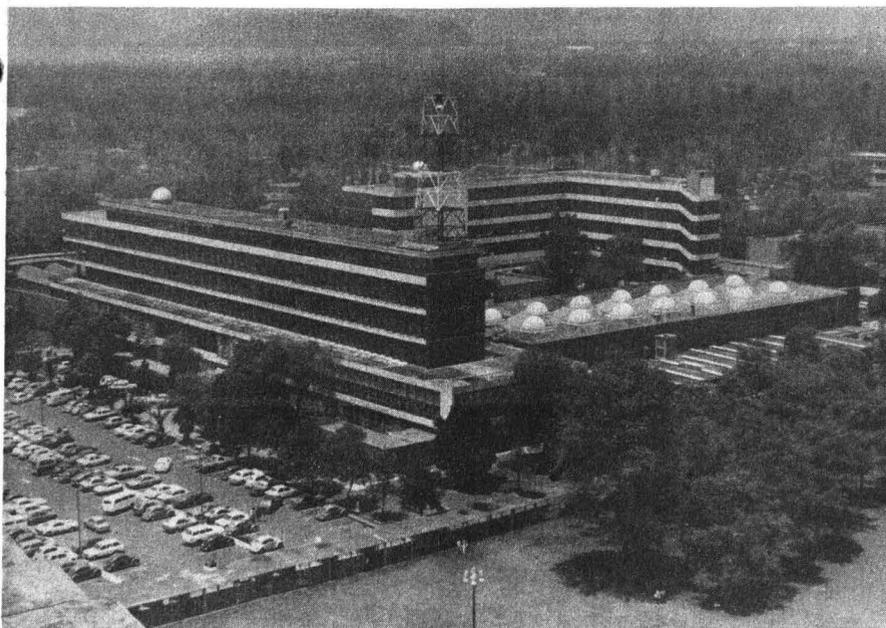


ñada por el arquitecto Carlos Lazo y en la que crecieron sus seis hijos. En un pedestal de la sala descansa la efigie, inmortalizada en bronce de Julián Carrillo. “Soy un gran admirador de mi padre; de sus hijos, soy el que más conozco de música, y si él me hubiera insistido más yo sería músico y no ingeniero. Conozco sus obras y su teoría del sonido 13... Subdividió el intervalo del tono y del semitono en intervalos más pequeños para enriquecer la música con nuevos sonidos. Dejó más de 30 obras, entre conciertos y trozos sinfónicos en música microtonal”.

De trato afable, el maestro Carrillo Flores posee una marcada sensibilidad artística. Gusta de toda la música culta, pero no de la ópera “pues, como decía Wagner, de dos buenas artes se hizo una mala que no es ni teatro ni música, aunque admiro las voces de Plácido Domingo y Pavarotti y escucho las óperas completas de Verdi, Puccini y algunas oberturas de Wagner. De haber aprendido a tocar un instrumento habría escogido el cello, el oboe por su dulzura, o el violín que es el de timbre y altura más humanos de todos los instrumentos”.

El nuevo Profesor Emérito de la Facultad de Ingeniería está profundamente agradecido por la generosidad de la Universidad al otorgarle un reconocimiento “inmerecido, pues en el amor a México, al prójimo, y en el deseo de hacer algo por el ser miserable, sí me encuentro entre los primeros lugares”. □

Tamiela Treto.

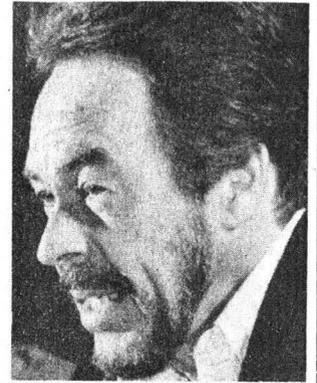


Conferencias Temáticas Previas a los Foros Locales

El doctor Marcos Moshinsky, investigador del Instituto de Física y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, participó en el Auditorio Justo Sierra de la Facultad de Filosofía y Letras, con la ponencia titulada **Repetir una historia o crear una nueva**, y habló de su experiencia desde 1937 en la UNAM.



El doctor René Drucker Colín, jefe del Departamento de Neurociencias del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, presentó el 22 de enero su ponencia titulada **La investigación en la UNAM: ilusiones, realidades y propuestas**, dentro del ciclo de Conferencias Temáticas.



Dentro del quinto tema de las Conferencias Temáticas, el doctor Arnaldo Córdova, profesor en la Facultad de Derecho, expuso su ponencia **La investigación en la Universidad**. El doctor Córdova se presentó en el Auditorio Justo Sierra de la Facultad de Filosofía y Letras, el pasado 22 de enero.



El licenciado Arturo Bonilla Sánchez, del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, dictó la conferencia **La crisis, el subdesarrollo científico de México y la guerra económica**, en acto que tuvo como escenario el Auditorio de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala.



La doctora Annie Pardo Semo, catedrática de la Facultad de Ciencias de la UNAM, participó el lunes 22 de enero con la ponencia **Renunciar a la investigación es permitir fatalmente que nos conquisten a través del conocimiento**, en el auditorio del Plantel 6 de la ENP.



El lunes 22 de enero, a las 20:00 horas, en el Auditorio Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica, el doctor Manuel Peimbert, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM, dictó la conferencia **Investigación e identidad nacional**.





El martes 23 de enero, a las 10 horas, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias, el doctor Adolfo Martínez Palomo, jefe de la Sección de Patología Experimental del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, dictó la ponencia **¿Oferta o demanda? la necesidad de legitimación social de la ciencia en México.**



El martes 23 de enero a las 11:30 horas, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias, el doctor Luis de la Peña, investigador del Instituto de Física y profesor de la Facultad de Ciencias, expuso la ponencia **La investigación científica y la sociedad.**



El martes 23 de enero, el doctor Luis Donato Alarcón Segovia, profesor titular de la Facultad de Medicina y del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, presentó la ponencia **Nueve preguntas sobre la investigación en la Universidad**, en el Auditorio de la ENEP Zaragoza.



El maestro Carlos Monsiváis, al participar en las Conferencias Temáticas, dijo en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades, que la UNAM requiere de un canal de televisión; esto, precisó, es una exigencia del desarrollo crítico de la nación. El tema de su exposición fue **Extensión y difusión de la cultura.**



El miércoles 23 de enero, el doctor Jorge Flores Valdés, investigador del Instituto de Física de la UNAM, presentó la ponencia **Difusión de la ciencia en la UNAM**, en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades.



El profesor Alberto Híjar Serrano, catedrático de la FFyL, presentó su ponencia **Cultura y Universidad: dificultades y recursos**, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, el pasado 24 de enero, como parte del ciclo de Conferencias Temáticas.



En el octavo día de las Conferencias Temáticas se presentó el doctor Jorge Alberto Manrique, miembro del Instituto de Investigaciones Estéticas, ante más de doscientos estudiantes, profesores y trabajadores de la Preparatoria Número 7 "Ezequiel A. Chávez".

El miércoles 24 de enero, a las 18:00 horas, en el Auditorio de la Escuela Nacional de Música, la maestra Margo Glantz, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, dictó la conferencia **Del fin de siglo al fin del milenio**.



El maestro Gonzalo Celorio, titular de la Coordinación de Difusión Cultural, dictó su ponencia durante el ciclo de Conferencias Temáticas, en un acto que tuvo lugar en el Auditorio de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, el 24 de Enero.

El maestro Alberto Dallal, director de Radio UNAM, participó en el ciclo de Conferencias Temáticas previas a los Foros Locales, con el tema **Extensión y difusión de la cultura**. El acto se realizó en el Auditorio del CCH Azcapotzalco.



Cursos de la FE

Métodos estadísticos aplicados a la economía

El sábado 20 se inauguraron los cursos sobre **Métodos estadísticos aplicados a la economía**, cuyo objetivo es elevar los niveles técnico y académico de los profesionales del área. Concretamente, se pretende lograr

una especialización gradual en la formulación y análisis de modelos econométricos aplicados a la realidad nacional.

Con el surgimiento de la computadora personal, la econometría ha alcanzado un gran desarrollo; los cursos responden justamente a la necesidad de superación y actualización de los economistas y profesionales de áreas afines, quienes requieren conocer instrumentos más acordes con este tipo de avances tecnológicos.

Las actividades mencionadas, que forman parte del Programa de Extensión Académica del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Economía (FE) son de un alto nivel

académico; en cinco módulos, con una duración de dos meses cada uno, diversos especialistas darán a conocer los avances más recientes en el campo de la aplicación econométrica en el país.

Rodolfo Navarrete, coordinador del programa, advirtió que sin un conocimiento teórico respecto a la formulación de los modelos econométricos se corre el riesgo de hacer afirmaciones carentes de sentido.

Por su parte, el licenciado Eliezer Morales, director de la FE, anunció que próximamente se impartirán cursos sobre microeconomía, macroeconomía y métodos cuantitativos. □

Acuerdo que crea el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE)

Considerando:

1. Que una de las tareas fundamentales de la Universidad es vincular el trabajo académico con las necesidades presentes y futuras del país;

2. Que por razones científicas, sociales, económicas y de soberanía nacional, tanto el conocimiento básico, así como el aprovechamiento de las tecnologías espaciales, resultan de interés para la Universidad y para el país;

3. Que este interés ha sido expresado, en lo general, en diversos planes y programas para el desarrollo nacional y, en lo particular, en lo relativo a la participación de nuestros científicos en el diseño de los nuevos satélites de comunicaciones;

4. Que el mejor conocimiento de los recursos naturales del país se puede lograr por medio de la ciencia y la tecnología espacial;

5. Que el monitoreo regular y sistemático del territorio nacional se puede mejorar con la ayuda de imágenes tomadas desde satélites artificiales;

6. Que la Universidad Nacional Autónoma de México desde 1962 decidió que los estudios espaciales son un tópico de interés científico, por lo cual en ese año creó, dentro del Instituto de Geofísica, el Departamento de Espacio Exterior, y que este interés ha sido sostenido y manifiesto hasta nuestros días;

7. Que la Universidad Nacional Autónoma de México ha conjuntado en sus diferentes institutos y centros de investigación, así como en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y en algunas divisiones de estudio de posgrado, una importante capacidad de investigación y desarrollo en el área espacial, tanto por lo que respecta a recursos humanos, como a instalaciones y equipo y constituye por ello una parte sustancial de la infraestructura científica y tecnológica de México en esta materia;

8. Que la Universidad cuenta en gran medida con los recursos idóneos para la formación del personal altamente calificado que el país requiere para realizar tareas de investigación y desarrollo, en particular para el estudio y solución de programas en el área espacial;

9. Que con el propósito de impulsar las actividades espaciales interdisciplinarias en la Universidad, por acuerdo del Rector, se creó en 1985 el Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales;

10. Que se debe consolidar la infraestructura científica que permita generar y/o adaptar nuevos conocimientos y tecnologías;

11. Que se deben promover acciones concretas para participar en el desarrollo de las tecnologías de frontera, sobre todo en aquellas que se manifiestan viables y oportunas para la Universidad y para el país, y

12. Que es necesario analizar las relaciones científicas, técnicas, económicas y sociales inherentes a la actividad espacial y contar con mecanismos eficientes de vinculación y articulación entre investigadores, tecnólogos y usuarios en esta área.

Con fundamento en los artículos 9º de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X, del Estatuto General, se expide el siguiente

Acuerdo

PRIMERO. Se crea el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial, dependiente de la Coordinación de la Investigación Científica.

SEGUNDO. Serán objetivos del Programa:

- I. Contribuir a una creciente capacidad y autodeterminación en materia de investigación y desarrollo espacial en beneficio de la nación.
- II. Formar recursos humanos hasta el más alto nivel, para cubrir las necesidades crecientes del país en las ciencias y tecnologías espaciales.
- III. Identificar, impulsar y nuclear proyectos de investigación y desarrollo en el área espacial de interés nacional e internacional.
- IV. Difundir la cultura e información espacial en beneficio de la sociedad mexicana.
- V. Promover y aprovechar la cooperación internacional en el área espacial, en beneficio de la Universidad y de nuestro país.
- VI. Proporcionar asesoría a organismos nacionales, responsables de instrumentar políticas relacionadas con actividades espaciales.
- VII. Fomentar las relaciones entre dependencias de la UNAM y de ésta con otras instituciones nacionales académicas, del sector público y privado, así como con entidades de enseñanza, investigación y desarrollo de otros países y con organismos internacionales.
- VIII. Promover la transferencia de los conocimientos y desarrollos tecnológicos realizados en esta área al sistema económico nacional.

TERCERO. Para su debida organización, el Programa contará con las siguientes instancias:

- I. Un Consejo Directivo, cuyos integrantes serán nombrados por el Rector, a propuesta del Coordinador de la Investigación Científica;
- II. Un Director, a cuyo cargo está el Programa, designado y removido libremente por el Rector, y
- III. Un Comité Técnico Asesor, cuyos integrantes serán nombrados por el Rector, a propuesta del Coordinador de la Investigación Científica.

CUARTO. Corresponderá al Consejo Directivo:

- I. Dirigir las acciones del Programa;
- II. Establecer las políticas generales y delinear los programas de trabajo;
- III. Analizar y aprobar, en su caso, los proyectos interdisciplinarios que sean presentados;
- IV. Promover las aportaciones presupuestales para el desarrollo de los proyectos;
- V. Promover y proponer la concertación de convenios para la realización de trabajos de investigación y desarrollo con otras instituciones en el área espacial, y
- VI. Informar a las autoridades de la Universidad Nacional Autónoma de México y a la comunidad universitaria sobre los resultados de estas acciones.

QUINTO. Corresponde al Director del Programa:

- I. Coordinar, en lo general, los proyectos que sean aprobados por el Consejo Directivo y supervisar su adecuado funcionamiento;
- II. Vincular a las dependencias universitarias que realizan investigación y desarrollo pertinentes a la actividad espacial;
- III. Elaborar, con el apoyo del Comité Técnico Asesor, dictámenes sobre las propuestas de proyectos a desarrollar;
- IV. Dar acuerdo a los investigadores responsables de proyectos interdisciplinarios (IRPIS), y

V. Informar al Coordinador de la Investigación Científica y al Consejo Directivo del Programa sobre la evolución y resultados parciales del mismo.

SEXTO. El Comité Técnico Asesor será el órgano de apoyo del Programa y tendrá como función asesorar al Director y a los investigadores responsables de proyectos interdisciplinarios, en los aspectos científicos, técnicos, operativos y legales que requiera la investigación espacial.

SEPTIMO. Por cada proyecto habrá un investigador responsable, quien será designado y removido por el Coordinador de la Investigación Científica, a propuesta del Director del Programa, y tendrá como funciones coordinar el desarrollo del proyecto e informar al Comité Técnico Asesor sobre la evolución del mismo con la periodicidad que éste determine.

Transitorios

PRIMERO. Queda abrogado el acuerdo por el que se creó el Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales, integrándose sus programas de trabajo, su personal y su patrimonio, al presente Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial.

SEGUNDO. El presente acuerdo entrará en vigor en la fecha de su publicación en la **Gaceta UNAM**.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 25 de enero de 1990.

El Rector
Doctor José Sarukhán.

Cien años de instrumentación

Hace dos siglos, los inventos servían para amenizar fiestas

Como parte de la exposición histórica y didáctica que el Centro de Instrumentos (CI) montó para representar la evolución de esta materia durante los últimos cien años, el ingeniero Héctor Covarrubias, investigador en esta área, habló sobre los descubrimientos que dieron origen a la electricidad y sobre los primeros aparatos que se emplearon para su medición.

En relación con la electricidad explicó que el aparato más antiguo utilizado por el hombre fue la brújula. Sin embargo, observó, su mecanismo de operación no empezó a estudiarse sino hasta el siglo XVIII, cuando un médico de la Reina de Inglaterra, llamado Gilbert, inventó

un aparato que servía como detector eléctrico.

Durante ese siglo se popularizaron los "experimentos" eléctricos en tertulias como las organizadas por el abate Nollé, donde se utilizaban por igual bolas de cristal, vidrios con mercurio y objetos de azufre. También hubo científicos que profundizaron en el conocimiento de estos fenómenos, como el italiano Luigi Galvani, quien demostró en estudios con ranas que la electricidad, al ser conducida, provocaba contracciones musculares. Años después, Alessandro Volta descubrió que la corriente eléctrica no la generaban los animales; para ello inventó el electrófono, que serviría para electrificar objetos.

Como resultado de estos descubrimientos, comentó el ingeniero Covarrubias, especialistas de otras áreas comenzaron a experimentar con la electricidad, como el químico Humphrey Deny, quien mediante una pila gigantesca descompuso varias sustancias y se encontró, entre otras cosas, con elementos como el sodio y el potasio. Estas ideas fueron aplicadas por otros hombres de ciencia en la invención de complejos aparatos que ya predecían la invención del telégrafo.

Por último, el investigador del CI dijo que es interesante observar la forma en que la industria ha influido en la investigación y en el desarrollo de la ciencia. "Muchos años de profundización en el conocimiento dieron como resultado, por ejemplo, que Samuel Finley Breese Morse ideara el telégrafo para transmitir y recibir mensajes a larga distancia con un código elegido". □

Juan Jacinto Silva.

Identificar los factores que intervienen para que el ser humano seleccione un determinado alimento o nutriente a la hora de comer y, con ello, determinar los mecanismos de tipo neurológico o los neurotransmisores que condicionan dicha selección, es el objetivo final de la investigación que realizan los pasantes de la carrera de Psicología de la ENEP Iztacala, Verónica Elsa López Alonso y Martín Hugo Islas Camargo, dirigidos por el profesor Juan Manuel Mancilla.

El trabajo **Efectos de la ciproheptadina en la microestructura de la conducta alimenticia en ratas**, ganador del segundo lugar en la categoría estudiantil del Premio PUAL a la formulación de proyectos de investigación en alimentos 1989, incluye la posibilidad de que en un futuro no muy lejano, y conforme sean perfeccionados los mecanismos, se pueda manipular la orientación de los organismos hacia la ingesta de determinados alimentos.

El maestro Juan Manuel Mancilla, responsable del Proyecto de Nutrición de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) de la ENEP-I, explicó que en problemas de tipo patológico este proyecto podría tener aplicación en trastornos de la obesidad exógena, derivada de la ingesta excesiva de carbohidratos.

“Si nosotros determinamos el mecanismo que regula e influye para una disminución en el consumo de carbohidratos, tal como lo realizamos en ratas, podríamos dar un salto espectacular al aplicarlo al ser humano, aunque no es así de fácil”, dijo.

Por su parte, Verónica Elsa López y Martín Hugo Islas sostuvieron que en un grupo de personas pasadas de peso, con las que están trabajando para eliminarles la obesidad y a las cuales suministran determinadas cantidades de nutrientes, se han detectado precursores de algún neurotransmisor que obliga a reducir el consumo de carbohidratos.



Foto: Daniel Romo

Juan Manuel Mancilla, Verónica López y Martín Islas. Su trabajo obtuvo el segundo lugar de la categoría estudiantil del Premio PUAL.

Identificación de factores

Estudios en Iztacala sobre el consumo de alimentos

El proyecto podría tener aplicación en trastornos de la obesidad exógena, derivada de la ingesta excesiva de carbohidratos

Ambos precisaron que la línea de trabajo que efectúan bajo la dirección del profesor Mancilla es mostrar los posibles mecanismos de regulación fisiológica de este fenómeno; para ello se han tomado en cuenta factores de carácter ambiental que también condicionan este tipo de respuesta.

Nuestro trabajo, manifestó Verónica López, se ha basado en los proyectos seguidos por Goutman y Gourman, en el sentido de que la conducta alimenticia probablemente esté siendo regulada por el sistema serotoninérgico; éste controla la ingesta de hidratos de carbono cuando hay disponibilidad de serotonina (sustancia producida en el organismo en el curso del metabolismo del triptófano o aminoácido de las proteínas).

Martín Hugo Islas hizo hincapié en que este trabajo forma parte del proyecto de nutrición que la ENEP I ha impulsado desde 1983.

Consideró que el segundo lugar obtenido en el Premio PUAL es sobre todo un reconocimiento por su dedicación a la investigación.

En su opinión, la decisión de los psicólogos para incursionar en otras áreas del conocimiento, que en apariencia no eran de su competencia, abre las perspectivas de empleo de los profesionales en esta área, así como la posibilidad de un mayor apoyo a la investigación derivada de los estudios de licenciatura.

Por último, los tres opinaron que aunque la labor de investigación no siempre es fácil, pues se carece de equipo, dinero para financiar material de laboratorio o aparatos de auxilio, actualmente en la ENEP I se efectúan trabajos de alto nivel. Estos especialistas forman parte del Proyecto de Nutrición de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación de la ENEP Iztacala. □

Ricardo Hernández.

Entre los medios rural y urbano

El abasto de básicos, "cuello de botella" que provoca diferencias

Lo afirman los profesores que obtuvieron el 2o. lugar en la categoría profesional del Premio PUAL

En México no se cuenta con un sistema de abasto alimentario adecuadamente articulado que permita el acceso oportuno de básicos a las zonas más apartadas del país, afirmaron los maestros Javier Delgadillo Macías y Felipe Torres Torres, ganadores del segundo lugar en la categoría profesional del Premio PUAL.

En entrevista con **Gaceta UNAM**, ambos explicaron que el abastecimiento de alimentos es, de alguna manera, un "cuello de botella" que provoca marcadas diferencias entre los medios rural y urbano.

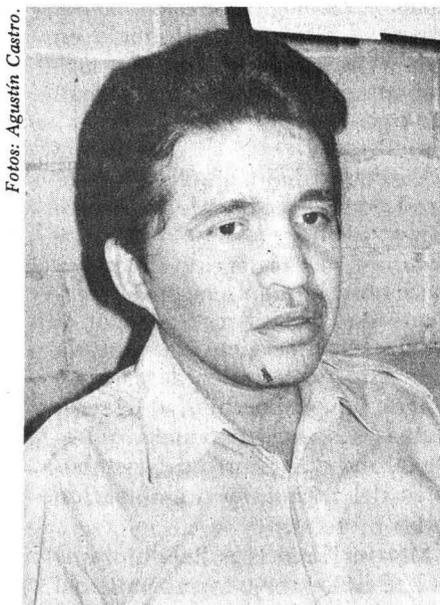
Acerca de su proyecto de investigación **Estructura regional del abasto alimentario en México**, manifestaron que éste se inició a mediados del año pasado por la ausencia generalizada de estudios sobre la temática.

"Básicamente hablamos de dos sistemas de abasto a nivel nacional: el urbano, que surte a las ciudades en buenas condiciones por contar con la protección de la política oficial; y el rural, donde esa ventaja no se manifiesta con plenitud, porque existen condiciones estructurales como el aislamiento y los cacicazgos regionales".

Las ciudades, añadieron, succionan lo que produce el medio rural y lo dejan desabastecido, deprimiendo así su desarrollo. Por ello, vieron



Javier Delgadillo.



Felipe Torres.

Fotos: Agustín Castro.

la necesidad de delimitar un diagnóstico que lo fortalezca.

Manifestaron que si bien el proyecto está en su fase inicial, enfrentan el obstáculo del financiamiento. "El que podamos conseguirlo por diferentes fuentes, incluyendo a la UNAM a través del PUAL, va a potencializar la magnitud de nuestro trabajo".

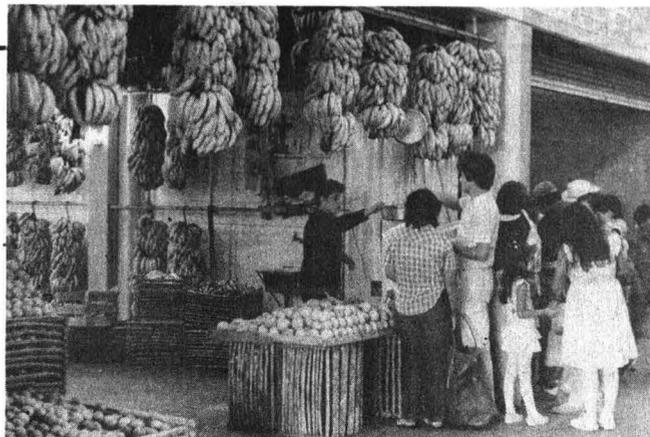
—Una vez conocidos los primeros resultados de su trabajo, ¿cómo serán difundidos?

Un primer objetivo es la presentación de los avances en eventos científicos, así como la publicación de una serie de folletos sobre estudios regionales —se producirá un libro, coeditado con la Escuela Nacional de Trabajo Social y el Colegio de Geografía de la FFyL de la UNAM.

Asimismo, están consideradas

asesorías para algunos organismos sociales y oficiales regionales que tienen la necesidad de conocer estudios de este tipo para enfrentar el problema alimentario en sus respectivas zonas.

Javier Delgadillo y Felipe Torres consideraron que para ambos el Premio PUAL a la formulación de proyectos de investigación en alimentos 1989 es el primer logro a su propuesta encaminada a atacar uno de los problemas más dolorosos en nuestro país. "Nuestra sorpresa fue grande al enterarnos del lugar que obtuvimos; eso nos permite estar muy satisfechos, pero también obli-



gados a emprender la segunda etapa para que nuestro trabajo tome mayor tamaño y obtenga resultados.

"Partiendo de la seriedad que tiene el PUAL, institución con mayor consistencia dentro de la temática alimentaria a nivel nacional, esta-

mos obligados a que nuestros resultados sean verdaderamente óptimos y funcionales a un servicio y una información que requieren, urgentemente, de decisiones contextualizadas de nuestra realidad", concluyeron. □

Ramón Martínez de Velasco.



Situado frente a la costa oriental del Continente Asiático, Japón es un país integrado por numerosas cadenas de islas; de ellas, cuatro son consideradas principales. Su escasa superficie, de 377 mil 384 kilómetros cuadrados comprende aproximadamente el 0.3 por ciento de la superficie mundial.

En la actualidad ha cobrado gran importancia en el mundo. Figura dentro de las grandes potencias económicas e industriales y mantiene una actitud en favor de la paz y de mayor entendimiento entre las naciones.

La enseñanza obligatoria es de 9 años

Japón ha fincado su desarrollo en la educación de su pueblo

Los invidentes, sordomudos e incapacitados física y mentalmente pueden continuar sus estudios a nivel medio superior

A través de su larga historia, el pueblo japonés ha demostrado capacidad para asimilar nuevas ideas y adaptarlas a su propia cultura, sin perder su identidad. La educación ha constituido la base de su desarrollo. Por ello, la política educativa de esa nación se ha dirigido hacia la extensión y la elevación del nivel educativo.

La educación moderna surge durante la Restauración de Meiji, al crearse el Ministerio de Educación y, con ello, las Ordenanzas de la Universidad Imperial, la Escuela Normal, la Escuela Primaria y los Centros de Enseñanza Media. Posteriormente se crearon las escuelas para ciegos y sordomudos, así como las de media jornada para la juventud obrera, orientadas hacia la lealtad al Emperador y al Estado.

Pasa a la Pág. 14



Fotos tomadas del Neuseket.



(Viene de la Pág. 13)

Al concluir la Segunda Guerra Mundial, las potencias aliadas intervinieron en la dirección de la educación y en 1946 se creó la Comisión para la Reforma Educativa, que proponía una educación basada en la democracia, la libertad, la descentralización, la educación de las masas, la diversidad y el internacionalismo.

En 1947 se promulgó la Ley Fundamental de Educación; ésta proporciona igualdad de oportunidades, de acuerdo con las capacidades, al tiempo que prohíbe la discriminación de razas, creencias religiosas, sexo, clase social, sistema económico o posición familiar.

La Ley de Educación Escolar se estableció en el Sistema 6-3-3. Ahí se señalaba que la asistencia a escuelas de enseñanza elemental de 6 años y de enseñanza media elemental de 3 años debería ser obligatoria. La educación media superior comprendía también 3 años.

En 1949 se reorganizaron las universidades y las escuelas normales pasaron a formar parte de las primeras, como facultades de pedagogía. En 1950 se crearon los colegios de juniorado, centros de enseñanza superior que comprendían los dos primeros años de los cursos universitarios.

En 1962 se promulgó la ley de libre distribución de los libros de texto para la enseñanza obligatoria y se crearon los colegios técnicos.

La demanda, determinante

Para la enseñanza superior se fundaron escuelas de acuerdo con la demanda del país de graduados universitarios, independientemente de la creación de nuevas fuentes de trabajo. En 1976 surgieron también escuelas de enseñanza especializada con programas elaborados de acuerdo con las necesidades vocacionales.

Desde 1962 el sistema educativo en Japón está constituido de la siguiente manera: los niños de 3 a 5 años pueden asistir al jardín de niños. La enseñanza obligatoria es de 9 años, tiempo en el que se cursan 6 años de enseñanza primaria elemental y 3 de enseñanza media elemental.



Al concluir este nivel, el estudiante puede seleccionar entre diferentes opciones: colegios técnicos, colegios técnicos de media jornada o por correspondencia, centros de enseñanza media superior y de otros tipos (vocacional y enseñanza especializada).

Al concluir la enseñanza media superior se puede asistir a: universidades (4 años) o colegios de juniorado (2 o 3 años).

Al egresar de la universidad, el joven puede asistir a las escuelas de graduados (2 años promedio); con ello, asciende a 18 el número de años de escolaridad.

Paralelamente, los centros de educación especial, dirigidos a invidentes, sordomudos y personas con incapacidad física o mental, incluyen la educación preescolar (jardín de niños), la enseñanza obligatoria de 9 años y la opción de continuar sus estudios a nivel de enseñanza media superior.

Aunque la educación obligatoria se imparte en forma gratuita, las instituciones privadas juegan un papel muy importante, sobre todo en los jardines de niños y en los niveles superiores.

El año escolar empieza el 10. de abril y termina el 31 de marzo del año siguiente.

Las escuelas de enseñanza elemental y media tienen tres periodos de clases: de abril a julio, de septiembre a diciembre y de enero a marzo, a diferencia de la mayor parte de las escuelas superiores, donde los estudios se cursan en dos semestres: de abril a septiembre y de octubre a marzo.

En todos los niveles hay tres periodos vacacionales: a) verano (de finales de julio a finales de agosto); b) invierno (alrededor del Año Nuevo), y c) primavera (al finalizar el año escolar). Las clases se imparten de lunes a sábado.

65 mil 918 escuelas en 1987

Para el 10. de mayo de 1987, Japón contaba con 65 mil 918 escuelas: 15 mil 156 jardines de niños, 24 mil 933 primarias elementales, 11 mil 230 de enseñanza media elemental, 5 mil 508 de enseñanza media superior, 70 para invidentes, 107 para

sordomudos, 747 para los incapacitados física o mentalmente, 62 colegios técnicos, 561 de juniorado, 476 universidades, 3 mil 152 de enseñanza especializada y 3 mil 918 vocacionales.

El total de los profesores de tiempo completo asciende a 1 millón 341 mil 357, con un nivel educativo, sueldo y posición social elevados; la demanda de este personal es grande y a mayor preparación, mayor sueldo.

En la primaria elemental se imparten, durante los primeros cuatro años, clases de japonés, ciencias sociales, aritmética, ciencias, música, actividades artísticas y oficios, educación física, moral y actividades especiales. Durante el 5o. y el 6o. años se agrega economía doméstica. El total de horas de clase va aumentando: de 850 a 910 y de 980 a 1,050 en los últimos años.

En las escuelas de enseñanza media elemental se cursan japonés, ciencias sociales, matemáticas, ciencias, música, arte, educación física y para la salud, economía doméstica e industrial, moral y actividades especiales, en 1,050 horas anuales.

En las escuelas de enseñanza media superior y superior no hay uniformidad; sin embargo, se requieren 80 créditos para aprobar la enseñanza media superior (un crédito equi-



vale a 35 horas de clase de 50 minutos). Generalmente, en el primer año de enseñanza media superior se cursan asignaturas obligatorias y en los dos restantes optativas.

Los alumnos que asisten a las universidades y juniorados se seleccionan mediante un examen de admisión unificado y una prueba administrada en forma particular para cada institución. En 1987 las especializaciones correspondieron al 38.8% en ciencias sociales, 19.8% en ingeniería, 14.5% en humanidades, 7.6% en educación, 4.1% en medicina y odontología, 3.4% en agricultura, 3.4% en ramas cientí-

ficas, 2.1% en farmacología y 1.9% en economía doméstica.

Para graduarse en las universidades se requieren 124 créditos (un crédito corresponde a 45 horas de estudio cubiertas en un periodo de 10 a 15 semanas).

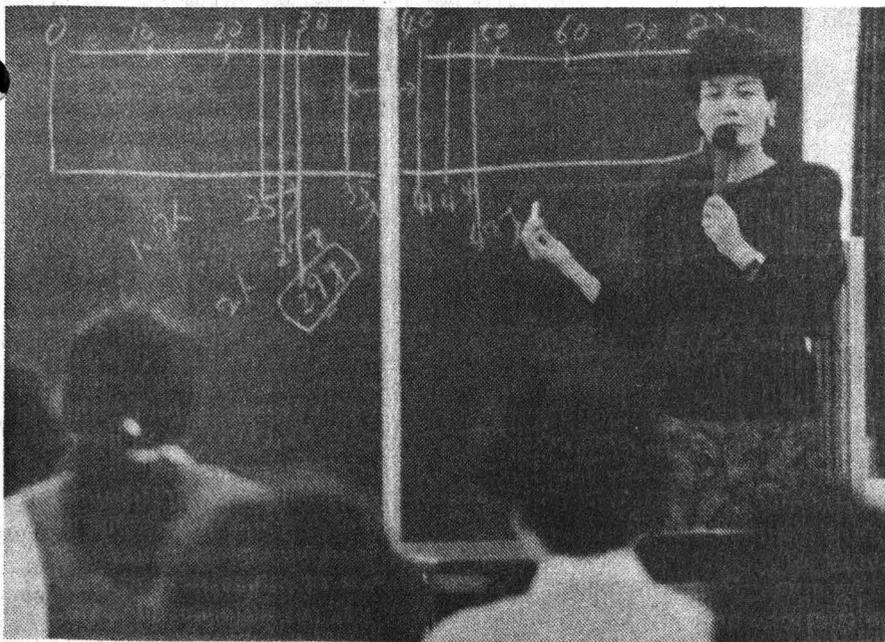
En el juniorado, el 90% de los estudiantes corresponde al sexo femenino y se integran a: economía doméstica (25.9%), humanidades (25%), educación (18.6%), ciencias sociales (10.9%), salud pública (5.3%), ingeniería (5.2%), artes liberales (2.4%) y agricultura (1%).

Las escuelas de enseñanza especializada ofrecen programas de educación que permiten la adquisición de determinadas capacidades o habilidades. Abarcan 800 horas como mínimo de enseñanza anual y ofrecen cursos sobre economía doméstica, cuidado médico, educación para la salud, agricultura e, incluso, cultura general.

Debido al gran intercambio de educación internacional, actualmente se construye el Centro Internacional Japonés.

Como la educación es muy rígida, también están en revisión los programas de estudio para que la educación del siglo XXI sea más favorable. Se trata de formar "una mente abierta, un cuerpo sano, creatividad sana, libertad, autodeterminación e individuos que respeten los principios de libertad, independencia y responsabilidad". □

Bertha Y. Higashida Hirose.



Dentro de la interacción materno-infantil, el juego figura como uno de los aspectos más importantes, pues constituye uno de los vehículos frecuentes de unión entre padres e hijos desde pequeños. Es un medio de aprendizaje para el niño que le permite conocer su medio ambiente, así como adquirir y reafirmar sus habilidades, y así favorecer su desarrollo cognoscitivo.

El juego desempeña también un papel importante en el desarrollo emocional y social del niño. Por medio de éste aprende a relacionarse con las demás personas y a expresar sus emociones y sentimientos libremente.

La licenciada Luz María Chapela, catedrática de la Facultad de Psicología, explica que el juego es un movimiento libre dentro de un contorno preciso: el límite pone un reto dentro del Universo, proporcionando de esta forma razón al movimiento; pero esta actividad tiene que ver con reglas y riesgos.

El riesgo en el juego implica ejercicio de valor y humildad ante el triunfo, resistencia a la frustración; o sea, orgullo ante la victoria y fe de que pueda ocurrir lo improbable, puesto que en el juego se ejercita esencialmente la esperanza.

Sin embargo, lo que mueve al juego es la posibilidad de ver reflejada la acción propia en el medio; sentir el poder de cambiar un movimiento

en el exterior. Esta es una sensación muy estimulante, pues proporciona un margen de dominio: el que juega pone las reglas totales, dominando de esta manera un territorio propio que se pierde si los niños no juegan.

El juego, continúa la licenciada Chapela, tiene la particularidad de desarrollar al niño en un ámbito personal, social y académico. Dentro de lo personal, el juego le da una actitud valiente hacia la vida y, de alguna manera, lo pone en condiciones de romper con las reglas del sistema, reflejándolo en una actitud lúdica.

En lo social, le proporciona un aprendizaje que le permite funcionar con base en reglas y aprender, si-



Vital actividad para el niño

Valor, imaginación están involucrados

"...más ridícula es todavía la opinión rutinaria, admitida por todos, de que es absurdo y estúpido esperar algo del juego."

Dostoyevski. El jugador.

multáneamente, a formar las propias. Asimismo, le permite entender la arbitrariedad de las reglas y, por lo tanto, la posibilidad de cambiarlas, aunque se comprenda la necesidad de las mismas para organizar a los grupos.

En el aspecto académico, le da oportunidad de hacer ejercicios de análisis y de memoria, así como de establecer pautas espacio-temporales, puesto que el movimiento tiene distintos procesos de maduración cerebral: crecimiento del horizonte personal, donde se aprende a través de lo que se ve, y convivencia con distintos modelos.

De igual forma, el juego ayuda al adulto a desempeñar sus diversas acti-



ión y esperanza os en el juego

vidades. “Desgraciadamente —señala Chapela—, los adultos no suelen jugar, aunque los efectos didácticos para ellos aún siguen vigentes. Varias personas coinciden en que el adulto que juega es alguien que, por cada puerta que se le cierra, abre diez ventanas”.

El adulto se ha olvidado de jugar, salvo en lo que se refiere a sus juegos de excelencia: ritos y rituales —donde predomina el rito del matrimonio—, apuestas y emociones libres.

En el caso de los niños, el juego deja de practicarse cuando hay condiciones sociales agresivas o cuando el intento de pertenencia o aceptación ha resultado frustrante. Entonces, el niño se refugia en sí mismo, pierde valor para exponerse, reprime su necesidad natural de experimentar y arriesgarse. Para jugar necesita objetos y sujetos, a diferencia del adulto, que busca la recreación mental.

Entre los distintos juegos figuran los de azar; los de vértigo, como subirse a un árbol o las resbaladillas; mentales (trabalenguas, adivinan-



“Sólo en sueños, en la poesía, en el juego —encender una vela, andar con ella por el corredor—, nos asomamos a veces a lo que fuimos antes de ser esto que vaya a saber si somos.”

Cortázar. Rayuela, cap. 105

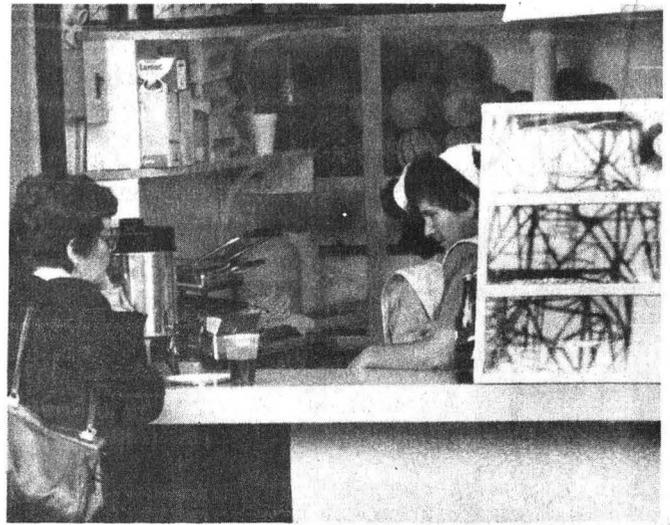


zas); de patio o jardín; de mesa (ajedrez, gato); y de construcción y simulación, donde los niños se ubican socialmente (“El papá”, “La mamá”, “La tiendita”), entre otros. Mediante ellos el niño se adapta a su realidad, sea cual sea.

La especialista señala que el juguete debe tener como característica proporcionar un servicio al niño, de manera que éste pueda descifrarlo y llegar a “dominarlo”; debe ser de consistencia irrompible, no peligroso y estar a su disposición. □

Ana Lilia Torices.





Importante función de Servicios Médicos

Continua vigilancia de la higiene de alimentos en la UNAM

Inspección sanitaria en comedores, kioscos y torterías; capacitación a concesionarios y manipuladores de alimentos

Proteger a la comunidad universitaria de posibles enfermedades causadas por el consumo de alimentos en inadecuadas condiciones de higiene, es otra de las funciones de la Dirección General de Servicios Médicos.

Para cumplir con esa labor de sanidad, la dependencia cuenta con el Programa de Higiene y Seguridad de los Alimentos, desarrollado por su Servicio de Saneamiento Ambiental. Existen diversos aspectos funda-

mentales para determinar si un alimento es apto para el consumo.

En primer lugar, es importante tener en cuenta la frescura de las materias primas, especialmente cuando se trata de comestibles perecederos como embutidos, quesos, frutas, verduras y leche. Por ello, es necesario asegurarse de que dichos productos se hayan adquirido recientemente y que el establecimiento observe condiciones adecuadas de refrigeración.

También es determinante en el manejo de los comestibles, verificar las condiciones de higiene y salud de quienes los preparan, así como el ambiente físico (utensilios, mesas, superficies) en que se sirven y expenden.

—¿Cómo se controla la higiene de los alimentos en la UNAM?

El Programa de Higiene y Seguridad de los Alimentos vigila el manejo de éstos en torterías, kioscos, comedores y cafeterías establecidos dentro de CU y en todos los planteles de la UNAM.

Cabe precisar que la vigilancia sanitaria abarca solamente a los comerciantes establecidos: kioscos y locales construidos por la Dirección General de Obras y, por supuesto, los comedores de CENDIS y Jardín de Niños, así como las Tiendas de Autoservicio. Quedan fuera de esta inspección los vendedores ambulantes.



Todos los comerciantes de alimentos establecidos en la UNAM deben contar con un permiso que les otorga la Dirección General de Patrimonio. Además, de acuerdo con la Ley General de Salud, base de este programa, deberán observar ciertas condiciones de higiene: tarjetas de salud vigente para todos los manipuladores, así como análisis de exudado faríngeo y coproparasitoscópico, por lo menos dos veces al año.

El Servicio de Saneamiento Ambiental realiza inspecciones sanitarias periódicas por método aleatorio, para verificar el cumplimiento de estas normas y la observancia de otras medidas como: revisar la higiene de las personas que preparan los alimentos, por medio de un muestreo de la superficie de la palma de la mano, auxiliándose con hisopo y tubo de ensaye estériles; verificar que las personas porten ropa adecuada para el trabajo (cofias y delantales limpios) y que por lo menos a simple vista no presenten signos de enfermedad o lesiones que puedan ser fuente de contaminación para los productos que manipulan.

En lo que respecta al ambiente, la persona encargada de la inspección comprueba que el manejo de basuras y desechos sea adecuado, las bodegas o despensas donde se almacenan los alimentos estén limpias y ventiladas, y que no exista fauna nociva (moscas, cucarachas o ratas).



Para verificar la higiene de las superficies donde se preparan los alimentos se toman muestreos de instrumentos como mesas y tablas de picar. Asimismo, se checa la limpieza de todos los utensilios.

Durante la inspección se constata la existencia de termómetros en los refrigeradores. De esta manera, se sabe si la temperatura es adecuada para la conservación de los alimentos.

Otro aspecto importante es que se cuente con agua y jabón, así como con el mobiliario indispensable para lavado de manos y comestibles.

El primer paso para examinar los alimentos es hacer una inspección organoléptica; es decir, revisar su color, textura y olor para tener una noción de qué tan frescos están. Posteriormente se levantan muestras de alimentos en frascos estériles, con el

fin de realizar análisis físico-químicos y microbiológicos.

El análisis físico-químico consiste en tomar pequeñas porciones de alimento para verificar su calidad y detectar posibles alteraciones o adulteraciones; esto se realiza en un pequeño laboratorio ubicado en las oficinas de Saneamiento Ambiental.

En cuanto al análisis microbiológico, éste se lleva a cabo en el Laboratorio de Bacteriología de la DGSM. En él se determina la existencia de gérmenes que puedan causar enfermedades; básicamente se investiga la presencia de salmonellas y bacterias productoras de intoxicaciones, además de levaduras y hongos; éstos últimos ayudan a conocer la frescura del producto.

Los resultados, tanto de la inspección sanitaria como de los análisis de laboratorio (que también se practican a las muestras tomadas de manos y superficies), se concentran en un acta que elabora el Servicio de Saneamiento Ambiental, con el fin de dar a conocer a comerciantes y autoridades de la DGSM las condiciones de higiene en que se encuentran los alimentos.

En caso de que el resultado sea desfavorable, se cita a los concesionarios y se les proporciona orientación para que mejoren las condiciones de sus productos.

Dentro de este programa se imparten, además, cursos para manipuladores y expendedores de alimentos sobre aspectos básicos de nutrición e higiene. □

*Dirección General de
Servicios Médicos.*



Propuesta de Julio Estrada

Conjugar música y ciencia para que afloren inventiva y fantasía

No está en mis manos crear una tecnología dominante, sino diseñar las bases teóricas para ser competitivos, afirma

Reemplazar la concepción dogmática sobre los sistemas musicales por el estudio de la teoría de la música, en su aplicación al análisis y a la composición, es una de las propuestas del músico y compositor Julio Estrada para transformar las bases de la organización sonora y rítmica.

En *Música y ciencia*, primera de sus tres conferencias ofrecidas recientemente, habló de la necesidad de interrelacionar éstas para que aflore la fantasía y la inventiva del músico, quien, a su vez, valiéndose del legado prehispánico, cree distintos modelos de producción musical.

El compositor es usuario de un sistema de música, precisó, pero si procede de un conocimiento científico más objetivo, mejor organizado que el de dichos sistemas, los cuales son restringidos, "podremos librarnos de la concepción dogmática del pensamiento musical e inventar de acuerdo con las necesidades de nuestro pensamiento".

El maestro Julio Estrada, del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, es pionero en nuestro país en proponer la utilización de la ciencia en el terreno de la música. ¿Cuál es su propósito?

En música existe una corriente, no muy extensa, de compositores pro teóricos; también gravita otra, más amplia, de protecnológicos que se valen de la tecnología pero no modifican sustancialmente las bases de la teoría.

"No está en mis manos crear una tecnología dominante —aclaró—, sino diseñar las bases teóricas con las cuales en México podamos ser competitivos". Este es el objetivo al que se dirigirá el futuro compositor, in-

vestigador y maestro de música. "Yo he trabajado para crear textos de teoría de la música y aplicarlos al análisis y a la composición. En 1974, junto con Jorge Gil Mendieta, publiqué el texto *Música y teoría de grupos finitos*". Actualmente, el maestro Estrada prepara el libro *El espectro interválico. Una teoría general de la interválica*; para ello se ha valido de su experiencia en colaboraciones con el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

Expuso que sus investigaciones se han encaminado y aplicado a la creación de teorías generales para producir modelos útiles al conocimiento de la estructura teórica de la música que se refieran al estudio del ritmo y del sonido, manteniendo como objeto de estudio las escalas. "Por una parte, he creado una teoría general de la interválica en las escalas del sonido y el ritmo que permite analizar con la misma metodología la música antigua desde el gregoriano hasta el contemporáneo. Esta es una herramienta útil que prescinde de los sistemas musicales y procede del conocimiento más amplio de una teoría para encontrar mayor libertad en la comprensión de este campo, desde el punto de vista de la creatividad.

Tradicionalmente, agregó, lo que un estudiante de música aprende en los conservatorios es un sistema; es decir, la forma característica de cada época para emplear un conocimiento de la teoría, que va a intentar destruir posteriormente, pues ello no le permitirá componer. Si su invención tiene que adaptarse a los siste-

mas existentes, sus fantasías no se manifestarán bajo una forma libre, aclaró.

En *Originalidad musical del Continente Americano. Música e historia*, Julio Estrada expone que una de las grandes lagunas para los investigadores lo constituye la época del México prehispánico y de todo el Continente, debido a que el conocimiento de lo que fue la música en las grandes culturas fue destruido.

La propuesta de reconocer la originalidad musical del Continente Americano consiste en reevaluar el acervo sonórico, pues al entenderla podremos incluirla también como creadores, con una visión más objetiva, afirmó.

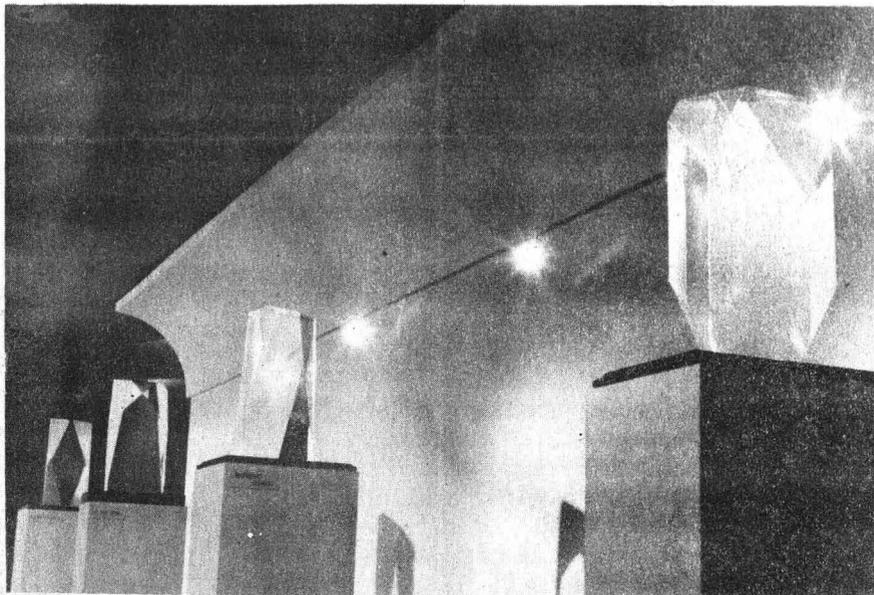
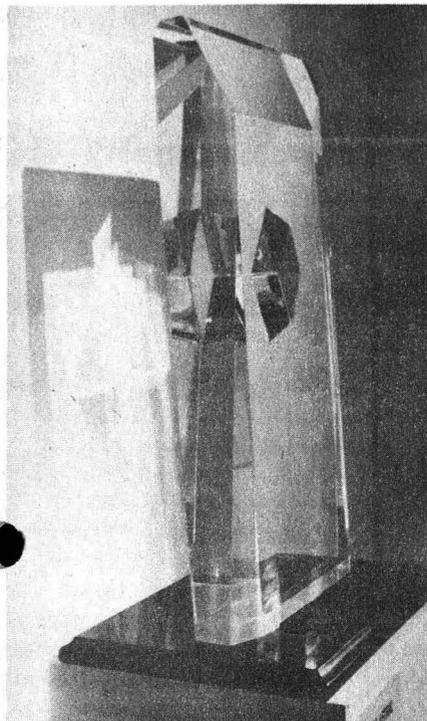
En *El sonido en Juan Rulfo. Música y literatura*, el ponente habló de su pasión por la obra de este creador. "Hace tiempo, leyendo a Rulfo, me percaté que las descripciones que realiza son conducidas a través del sonido; algunas otras son visuales y plásticas".

Como músico, explicó, encontré en su literatura tres categorías de sonoridades: a) las literarias, como: **Diles que no me maten. Anda, vé y diles Justino que por caridad, así diles**; b) las ambientales, donde nos describe el entorno a través de los sonidos de los niños en la calle, del trote de los caballos en las laderas, del viento, de los ladridos de los perros... y c) las sonoridades inventivas, en las que Rulfo se revela como uno de los grandes creadores de la literatura que utiliza elementos musicales.

El tema de esta última conferencia integra el texto *El sonido en Rulfo*, que será publicado en breve por el Instituto de Investigaciones Estéticas. Por otro lado, el maestro Julio Estrada prepara la ópera *Pedro Páramo*, para estrenarse en 1992 como un paradigma de la destrucción de América por Europa.

Las conferencias, presentadas en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario, fueron organizadas por la Coordinación de Difusión Cultural y la Dirección de Actividades Musicales. □

Tamiela Treto.



Armando Santa Ana

El espacio de la escultura no es visual, sino perceptible

Se expone en la Galería Universitaria Aristos la muestra Escultura solar, una exploración del espacio y de la luz

A partir del martes 23 de enero, se presenta en la Galería Universitaria Aristos, la muestra **Escultura solar, una exploración del espacio y de la luz**, de Armando Santa Ana, integrada por 20 piezas en acrílico; con ellas el artista logra conformar la expresión de una nueva unidad plástica con la fusión de materia y energía.

En opinión de Santa Ana, la escultura se encuentra frente a nuevos retos estéticos y el público necesita de un arte a la altura de los grandes descubrimientos de nuestra era: con profundos cambios en la naturaleza estética de las obras, capaz de crear nuevos alfabetos plásticos que pongan de manifiesto los conocimientos y descubrimientos contemporáneos.

Hay que formular esculturas, afirma, que involucren a su espectador, mostrando modos de ver: los pasos de algo, lo que sucede, lo que la imaginación ve. Nos debe enseñar, a ver infiriendo, a oír, palpar o sentir en cualquiera de sus formas. El espacio de la escultura no es realmente visual, sino perceptible según la naturaleza del espectador y la energía que crea.

La presentación de la obra implicó la creación de una ambientación y manejo de colores que armonizan sutilmente con la muestra, lo cual sin duda habrá de estimular la sensibilidad y el interés del espectador.

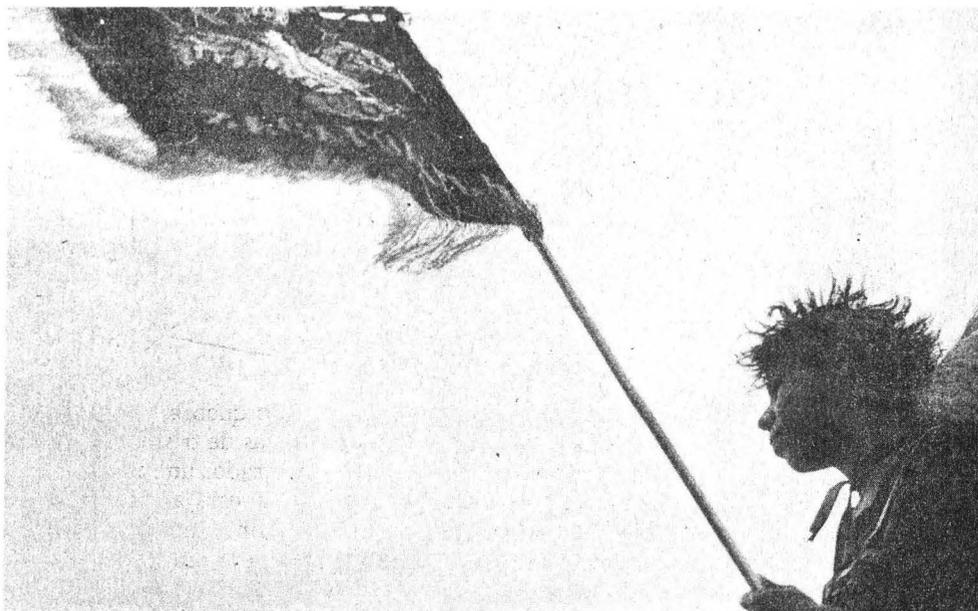
Armando Santa Ana nació en la ciudad de México el 2 de junio de 1951 y realizó la licenciatura en Lengua y Literatura Hispánicas en esta Casa de Estudios (1970-1974). Actualmente es profesor de Literatura Latinoamericana en el Centro Bilingüe Multicultural e imparte la cátedra de Literatura e Indigenismo en México en la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Dentro de sus exposiciones individuales destacan *Texturas de la tierra, papeles al aire*, en el Museo Diego Rivera de Guanajuato (agosto de 1981); *Pintura y escultura de la*

energía solar, en Radio Educación (enero de 1988), y *Escultura solar*, montada en el marco del *Festival del Sol*, en el Planetario Luis Enrique Erro del Instituto Politécnico Nacional (marzo de 1988).

También ha participado en diversas exposiciones colectivas, como la **IV Bienal de escultura**, celebrada en el Auditorio Nacional en octubre de 1988, y el **Premio Cuizmala 88**, en el Hospicio Cabañas de Guadalajara, en noviembre del mismo año.

La muestra **Escultura solar, una exploración del espacio y de la luz**, presentada por el Centro de Investigación y Servicios Museológicos de la UNAM, estará abierta al público en la Galería Universitaria Aristos ubicada en Insurgentes Sur No. 421, de lunes a viernes de 10 a 19 horas. La entrada es libre. □



Mirar es poseer. Toda imagen fotográfica es la evidencia de una apropiación; el fotógrafo hace suyo el mundo que lo rodea. Reproduce un fragmento del espacio y del tiempo; lo modifica, lo transforma para insertarlo en la memoria colectiva.

En *Los estados de la visión*, nombre de la muestra fotográfica del Taller de los lunes en el Museo Universitario del Chopo, jóvenes fotógrafos manifiestan en su diversidad técnica, temática y estilística, la búsqueda de un lenguaje personal, producto de un amplio trabajo de discusión conjunta y de investigación.

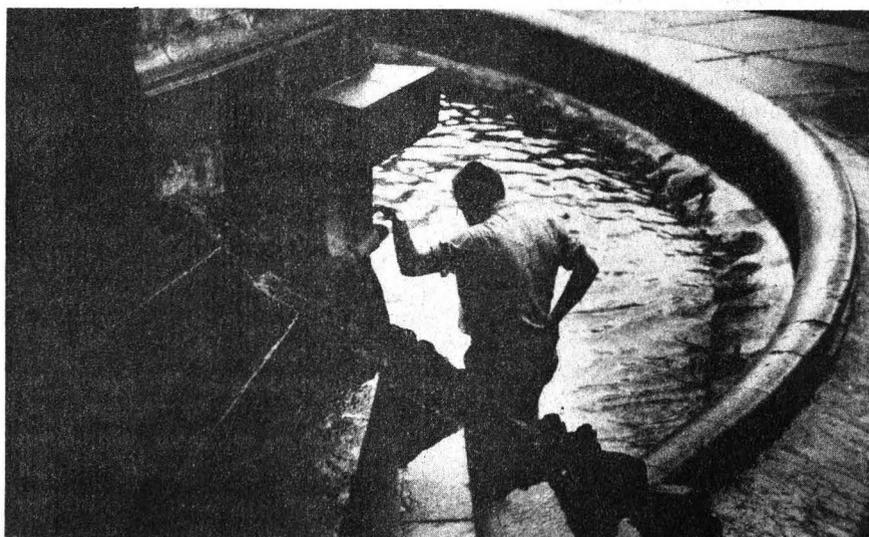
Las fotos del Taller de los lunes forman parte de una vasta reformulación de lo real, de la propuesta de un universo donde la técnica y el juego, el rigor y la magia, se superponen a la realidad para ampliarla y comentarla.

Oscar Necoechea con su muestra *El cielo sobre nosotros*; Mauricio Rocha con *En sueño*, y los trabajos de Jorge López Vela, María Inés Roque, Jaime Escutia, Ana Casas, Tatiana Parcero, Pablo Labastida, Edgar Ladrón de Guevara, Víctor Gayol y Dito Jacob Vilalta, "nos permiten acceder a la tierra incógnita de la imaginación, al continente perdido de

Muestra Los estados de la visión

La imagen fotográfica, evidencia de una apropiación del mundo

11 artistas exponen sus trabajos en el Museo Universitario del Chopo



lo aún no visto, pero que aparece gracias al ojo interior de cada uno de sus integrantes. Sus imágenes nos revelan las frágiles fronteras de lo que a falta de un nombre

mejor hemos dado en llamar *mundo real*".

Los estados de la visión permanecerá hasta el mes de febrero en el Museo Universitario del Chopo. □

Reciente libro de Juan Hinojosa

Salumbre, drama divino del ser en poemas sumamente medidos

Nada nos pertenece, menos el amor. La mujer llega, la encuentra el hombre frente a él, e impulsado por su magia y sus misterios y ante la imposibilidad de encontrar en un momento preciso la coincidencia de los amantes —porque sabe que ella es una sombra inabarcable—, la materializa en un poema.

Es el caso de *Salumbre*, de Juan Hinojosa:

“Salumbre, inventora de historias/ ¿En qué sueño te nací,/ en qué cuenta del rosario dominico quiso el Dueño del pan y de la sangre/ que yo encendiera mi torcha?”

Salumbre. Un par de sustantivos que, conjugados, nos dicen los dos nombres de todas las mujeres: sal y lumbre, elementos de los cuales surgimos y nos hacemos, y con los que jugamos para hacer el amor y entrar al conocimiento.

“Salumbre que degüellas mitos,/ espectros levantas de tus antiguos nombres./ Sal preciosa, filtrada recién para el brindis amargo de los condenados./ Entorno salobre donde la llaga acentúa su queja/ al simple contacto de tus labios.”

La fuerza de los versos de Hinojosa no alcanza para inyectar de optimismo al mundo, sino más bien la energía de que dispone —desgastada de tanto nacer y morir en cada línea— la utiliza para desenterrar las posibilidades del drama subterráneo y divino del ser.

“Cada mañana lavo mi carne/ y dejo en el agua la corriente de amargas obsidiasas./ (...) Cada mañana



mi cuerpo se desborda como felino quebrantado/ y se agazapa y muerde sus mismas rayas de tristeza.”

Hay en él un afán técnico medido, un apetito ferroz por la precisión; y si bien cuida este aspecto, Hinojosa procura que eso no sea una limitante para la escritura, sino una forma de trabajo encaminada a evocar alguna sensación al lector, a quien de alguna manera cada poema le pertenece también.

“Me animó a escribir *Salumbre* la necesidad de recrear el sentimiento que produce el hallazgo y la pérdida de la otra parte que nos complementa: la mujer. Pero también me movió la búsqueda de la divinidad y de la comunicación con Dios a través de sensaciones, y no por la conciencia ni por la percepción”, aseveró el autor.

Salumbre, presentado recientemente en la Casa Universitaria del Libro, es el primer volumen de poesía de Juan Hinojosa, quien ha trabajado en el campo editorial. Para este escritor, la literatura representa una “salida” cuando los otros remedios de la vida cotidiana no logran asentarlos en la achacosa realidad que todos padecemos. *Ramón Martínez de Velasco*. □

Nueva contribución a la materia

Psicología cognoscitiva del aprendizaje, novedad editorial

Si bien la publicación de investigaciones es tarea sustancial y obligada, la decisión de editar un libro de este tipo es sumamente comprometida debido a los obstáculos implicados en este proceso. De ahí la importancia del trabajo que los maestros Miguel López y Sandra Castañeda, de la Facultad de Psicología de la UNAM, realizaron en su antología titulada *Psicología cognoscitiva del aprendizaje / Aprendiendo a apren-*

der, presentada recientemente en la Casa Universitaria del Libro.

Este texto es de gran utilidad para psicólogos, pedagogos y educadores, y de particular importancia entre la comunidad universitaria. Bajo distintos marcos teóricos y metodológicos reúne propuestas encaminadas al mejoramiento de estrategias de aprendizaje, a la formación de habilidades en el contexto escolar y a la evaluación curricular, entre otras.

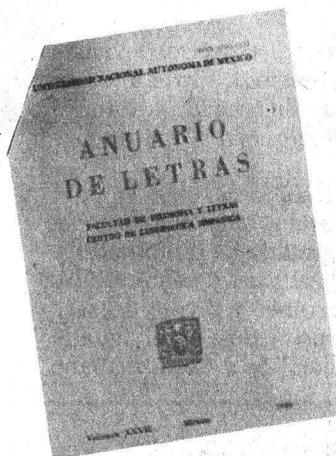
Se trata de una obra actualizada que hace contribuciones importantes a la psicología. En ella se establece un nuevo perfil del psicólogo educativo: el del psicólogo instruccional, que es un profesional vanguardista, pues su campo de investigación no está desfasado de su campo de aplicación.

El libro aborda los siguientes temas: psicología del aprendizaje escolar; aprendiendo a aprender y otros componentes del aprendizaje y la instrucción, e instrumentos de medición de estrategias de aprendizaje y otros componentes de las conductas de estudio. En la presentación de la obra estuvieron el director de la Facultad de Psicología, maestro Javier Urbina Soria, y el director general de Fomento Editorial, maestro Arturo Velázquez. □

Artes Plásticas

Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Escuela Nacional de Artes Plásticas. Vol. 3, número 9, octubre de 1989. 107 p.

La portada de la revista en el presente número está ilustrada por una obra del pintor Ignacio Salazar titulada "Del Rosa". Por la organización tectónica de los motivos —señala Armando Torres Michúa al comentar la obra— el cuadro refiere un paisaje urbano donde el colorido vivifica la geometría. Un ejemplo se encuentra en el contrapunto del azul (que a pesar de la luminosidad evoca un ciclo nocturno) con la calidez de rosas y naranjas. En el contenido se destacan los siguientes artículos: "La crítica de arte"; "Encuesta sobre la plástica y la crisis" y "El arte y el mundo". La revista incluye las secciones de: "Testimonios artísticos de México". "La enseñanza de las artes, acerca de la Academia", "Museo en imágenes", "Colecciones de la escuela", "Cuadernos de la División", "El arte y el mundo", "Libros y revistas", y "Crítica plástica". □



Introducción al problema de la individuación en la alta edad media

Gracia, Jorge J. E. Instituto de Investigaciones Filosóficas. Primera edición: 1987. 38 0p.

En esta obra, Jorge J. E. Gracia recorre el desarrollo de la especulación filosófica sobre el problema de la individuación en la temprana Edad Media. Lo hace siguiendo un esquema en el que ha reunido los

principales aspectos del problema: a) la intensidad de la individualidad, b) la extensión de la individualidad, c) el estatus ontológico de la individualidad, d) el principio a la causa de la individualidad —esto es, el principio de individuación—, e) la discernibilidad de los individuos, y f) la referencia a los individuos mediante nombres propios y expresiones deícticas. Todo esto nos da una buena aproximación a un periodo de la filosofía medieval, que estuvo tan

preocupada por las cuestiones lógico-ontológicas, como ésta de la individualidad".

CONTENIDO: Prefacio. Capítulo I. El problema de la individuación / Capítulo II. Formulación de los problemas: Boecio / Capítulo III. La tradición basada en el De Trinitate, de Boecio / Capítulo IV. La tradición basada en las obras lógicas de Boecio / Capítulo V. Conclusiones / Bibliografía / Índice de nombres propios / Índice de materias y términos / Siglas. □

Anuario de letras

Facultad de Filosofía y Letras, Centro de Lingüística Hispánica. Instituto de Investigaciones Filológicas. Volumen XXVII, 1989. 398 p.

En el presente volumen se publican los siguientes artículos: "La etimología de corro y corral (a la luz del fonosimbolismo y de la primera oleada de helenismos)", de Yakov Malkiev, donde se analiza el desarrollo etimológico y semántico ocurrido en el español antiguo de estos vocablos; las diferentes tesis sobre su posible procedencia: "Acerca de la definición de las palabras y de la 'inefabilidad' semántica", de Ramón Trujillo, donde se cuestiona la tendencia lexicográfica de los diccionarios a confundir las acepciones con el significado; éste, nos dice el autor, no puede ser definido, sólo aprehendido a través de su manifestación en las palabras y textos concretos; "La variación fonética de /r/ y /l/ en la Perdoma, norte de Tenerife", de Josefa Dorta; "El viejo, el amor y la Hermosa", de Salvador Martínez, y "Teoría y praxis de la novela en Alfonso Zamora Vicente", de Antonio Viudas Camarasa. El Anuario incluye las secciones de Notas y Reseñas. □

Pueden adquirirse en: Librería Central, Zona Comercial, CU; Librería Julio Torri, Zona Cultural, CU; Librería Palacio de Minería, Tacuba No. 5, Centro, DF; Casa Universitaria del Libro, Orizaba y Puebla, Col. Roma. Y próximamente en las principales librerías de la ciudad.

Becas

Becas en Suecia para seminario sobre administración de calidad. Dirigidas a profesionales que desarrollen actividades en áreas de control de calidad. Duración: 4 al 21 de junio de 1990. Lugar: Estocolmo. Organismo responsable: Agencia Sueca de Cooperación Técnica y Económica Internacional (BITS). Idioma: inglés. Los interesados deberán sufragar los gastos de transporte internacional. Requisitos: título profesional. Fecha límite: 24 de febrero.

Becas en Francia para seminario sobre gestión de desechos radiactivos. Dirigidas a ingenieros relacionados con el tratamiento y gestión de desechos radiactivos. Duración: 5 al 22 de junio de 1990. Lugar: Saclay. Organismo responsable: Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Idioma: francés. Se otorga beca completa. Requisitos: título profesional. Fecha límite: 2 de febrero.

Becas en Holanda para estudios de posgrado e investigación. Dirigidas a profesionales en todos los campos del conocimiento. Duración: nueve meses, a partir de septiembre de 1990. Organismo responsable: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés, holandés, francés o alemán. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, asignación mensual, gastos de instalación y seguro médico. Requisitos: título profesional; edad máxima 36 años. Fecha límite: 9 de febrero.

Becas en Holanda para especialización en levantamientos geológicos con técnicas aeroespaciales de detección remota. Dirigidas a profesionales en geología, ingeniería minera o áreas afines. Duración: 4 de septiembre de 1990 al 4 de agosto de 1991. Lugar: Enschede. Organismo responsable: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés. La beca cubre alojamiento, alimentación, seguro médico y transporte aéreo. Requisitos: título profesional. Fecha límite: 2 de abril.

Becas en Holanda para curso sobre vivienda y desarrollo. Dirigidas a profesionales vinculados con el desarrollo de proyectos de construcción de vivienda y técnicas relativas a la planeación y control de proyectos. Duración: 2 de agosto al 14 de diciembre de 1990. Lugar: Rotterdam. Organismo responsable: Gobierno de Holanda. Idioma: inglés. La beca cubre alojamiento, alimentación, seguro médico y transporte aéreo. Requisitos: título profesional en arquitectura, ingeniería o urbanismo. Fecha límite: 2 de abril.

Becas en Argentina para especialización en protección radiológica y seguridad nuclear. Dirigidas a profesionales que desarrollen actividades vinculadas con el uso y explotación de materiales radiactivos o que laboren en instituciones que presten servicios de asistencia técnica a empresas. Duración: 2 de abril al 30 de noviembre de 1990. Lugar: Buenos Aires. Organismo responsable: Organismo Internacional de Energía Atómica. Idioma: español. Se otorga beca completa. Requisitos: título profesional. Fecha límite: 16 de febrero.

Cursos

Cursos en México para diplomado en estudios de seguridad social. Dirigido a profesionales en las áreas de derecho, medicina, administración, economía, ingeniería y sociología, o responsables de programas específicos de seguridad social. Duración: 14 de mayo al 22 de junio de 1990. Organiza: Conferencia Interamericana de Seguridad Social. Requisitos: título profesional, ser propuesto por instituciones de seguridad social o de educación superior, presentar proyecto del trabajo de investigación a realizar durante el diplomado. Posibilidades de beca.

Cursos en México en el área de la salud y seguridad en el trabajo. Dirigidos a profesionales en medicina, ingeniería, administración, psicología, sociología y áreas afines a los conte-

nidos de los cursos. Duración: 6 de febrero al 6 de abril y del 23 de julio al 30 de noviembre de 1990. Organiza: Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. Requisitos: constancia de estudios superiores; ser propuesto por instituciones de seguridad social o de educación superior. Posibilidades de beca.

Reuniones

La atmósfera media y las observaciones espaciales. Dirigido a profesionales en el campo de las ciencias exactas. Duración: 30 de julio al 17 de agosto de 1990. Lugar: Marsella, Francia. Organiza: Centro Nacional de Estudios Espaciales. Idioma: inglés y francés. Fecha límite: 15 de febrero.

Congreso en Francia para la protección y la seguridad en informática y comunicación. Dirigido a profesionales en informática. Duración: 13 al 16 de marzo de 1990. Lugar: París. Idioma: francés. Fecha límite: 12 de febrero.

Concursos

Premio Interamericano de Educación "Andrés Bello" 1990. Dirigido a profesionales en el campo educativo. Organiza: Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la OEA. Premios: diploma de reconocimiento, 30 mil dólares y viaje internacional al país en donde se realice la ceremonia de premiación. Requisitos: los candidatos al premio deberán ser postulados por alguna institución vinculada con la educación, haber realizado trabajos relevantes en el área y poseer una trayectoria destacada en el ámbito nacional y de proyección en América Latina. Fecha límite: 15 de febrero.

Informes: Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas, Edificio Unidad de Posgrado, 20. piso, junto a la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.



Dirección General de
Intercambio Académico

Dirección General de
Intercambio Académico
Convocatoria

Beca UNAM-Universidad de California

La Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de California, EUA, convocan a pasantes de posgrado de la UNAM a participar en el concurso para la obtención de una beca para el periodo 1990-91, para realizar tesis de maestría o doctorado, en todas las áreas, en alguna de las ocho unidades de la Universidad de California.

Requisitos:

— Haber cubierto en la UNAM, un mínimo de 80% de los créditos del plan de estudios de maestría o doctorado, y tener un promedio superior a ocho.

— Tener dominio del idioma inglés (TOEFL 550 puntos mínimo).

Documentos a presentar:

— Constancia de calificaciones de maestría o doctorado.

— Curriculum vitae actualizado, con documentos probatorios.

— Tres cartas de recomendación académica de profesores de la UNAM.

— En caso de tener contacto con algún profesor de la Universidad de California, indicarlo.

— Proyecto de la investigación a realizar.

— Indicar la unidad de la Universidad de California de su preferencia.

— Formulario de solicitud de beca.

— Fecha límite de recepción de solicitudes: 15 de febrero.

Mayores informes: Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas, Edificio de Posgrado, 2o. piso, costado Sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria. Teléfono 548-53-38.

Facultad de Psicología

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de Técnico Académico Auxiliar "C" Medio Tiempo Interino**, con sueldo mensual de \$ 358,232.00, en el área de Psicología Educativa, en el Departamento Psicología Educativa, de acuerdo con las siguientes

Bases:

— Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología determinó que los aspirantes deben presentarse a las siguientes:

Pruebas:

1) Crítica de la repercusión de las técnicas a utilizar en la planeación y evaluación en los procesos de docencia e investigación dentro de ese programa.

2) Demostración práctica de la elaboración de un esquema de planeación y evaluación para un programa de Maestría en Psicología Educativa.

3) Réplica sobre aspectos técnicos en cuanto a la instrumentación para la planeación y evaluación de ese programa.

Para participar en este concurso, los interesados podrán solicitar su inscripción por escrito en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de la facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria, acompañando por triplicado su cu-

riculum vitae y la documentación que lo acredite.

En la misma dependencia se les comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicarán las pruebas.

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

El resultado del concurso surtirá efecto hasta la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., enero 25 de 1990.

El Director
Maestro Javier Urbina Soria.

Colegio de Ciencias y Humanidades

(Planteles Vallejo y Sur)

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y las direcciones de los planteles Vallejo y Sur, con base en los Acuerdos del Consejo del Colegio en las sesiones del 23 de septiembre de 1979, 23 de noviembre de 1982, 26 de marzo de 1987, 23 de junio de 1988, y con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y demás relativos y aplicables de la legislación universitaria, convocan a un concurso de oposición para ingreso o concurso abierto para ocupar **plazas de profesor definitivo de asignatura, categoría "A"**, en el área y asignatura que a continuación se mencionan:

1.- Plantel Vallejo

Área de Ciencias Experimentales	
Física I y Química I	6 plazas
Física I a III y Química I	1 plaza
Biología I a III y Método Experimental	4 plazas
Psicología I y II	1 plaza
Ciencias de la Salud I y II	1 plaza

Area Histórico-Social
Estética I y II 1 plaza

Area de Talleres
Taller de Lectura I a IV 1 plaza

2.- Plantel Sur
Area de Matemáticas
Matemáticas I a VI 3 plazas
Lógica I y II 1 plaza
Estadística I y II 1 plaza
Cibernética y
Computación I y II 1 plaza

Area de Ciencias Experimentales
Biología I a III y Método
Experimental 1 plaza

Area Histórico-Social
Historia I a IV 2 plazas
Ética y Conocimiento del
del Hombre I y II 2 plazas
Economía I y II 1 plaza
Administración I y II 1 plaza

Area de Talleres
Taller de Redacción I a IV 1 plaza
Taller de Lectura I a IV 2 plazas
Taller de Expresión
Gráfica I y II 2 plazas
Ciencias de
la Comunicación I y II 1 plaza
Diseño Ambiental I y II 2 plazas

Para efectos de evaluación de los aspirantes, y con fundamento en los artículos 82 y 87 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo del Colegio, a petición de las comisiones dictaminadoras respectivas, podrá integrar los jurados calificadores que sean necesarios. Dichos jurados se integrarán por igual número de profesores de facultades y escuelas de la UNAM y del Colegio de Ciencias y Humanidades, preferentemente definitivos en el área y la materia de que se trata.

De conformidad con las disposiciones estatutarias y lo señalado en los incisos a), b) y c) del Acuerdo tomado por el Consejo del Colegio en su sesión del 13 de septiembre de 1979, se determina que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Examen de conocimiento. La comisión dictaminadora respectiva o, en su caso, el jurado calificador evaluará los conocimientos de los aspirantes, tomando como base los programas vigentes en la materia que se aspire a impartir. Será requisito indispensable aprobar este examen para continuar las pruebas subsecuentes.
- Examen metodológico. Este consistirá en una prueba que demuestre en el aspirante el dominio del método de la disciplina por la que concursa.
- Prueba didáctica. Consistirá en la exposición de un tema frente a un grupo de estudiantes integrado al azar, al cual se agregarán los integrantes de la Comisión Dictaminadora a los del jurado calificador respectivo. Esta prueba se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación y deberá llevarse a cabo sobre la base de los protocolos aprobados por el Consejo del Colegio.

El peso que deberá tener cada una de las pruebas será el siguiente:

Examen de conocimiento:	50%
Examen metodológico:	20%
Prueba didáctica:	30%

Los concursantes, para poder ser declarados vencedores en los términos de esta Convocatoria, adicionalmente deberán acreditar un curso sobre didáctica del área de su especialidad y un curso sobre el modelo educativo del Colegio.

Bases:

Primera: Los concursantes deberán satisfacer los requisitos establecidos en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico, que a la letra dice: Para ser profesor de asignatura categoría "A" se requiere:

- Tener grado superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.

- Demostrar aptitud para la docencia.

El requisito del grado podrá dispensarse por acuerdo del Consejo Técnico en los casos siguientes:

- En el ciclo de bachillerato, cuando no concurren aspirantes que tengan grado y los que se presenten hayan aprobado los cursos correspondientes a una licenciatura en el área de la materia de que se trate.
- En la enseñanza de las lenguas vivas, de materias artísticas, de educación física, de adiestramiento, y en las que sólo se imparten en carreras en que no hayan más de quince graduados. En los supuestos a que se refiere este inciso, los interesados deberán haber aprobado los cursos correspondientes a la especialidad de que se trate o demostrar mediante los procedimientos que señale el Consejo Técnico respectivo, el conocimiento de la materia que se vaya a impartir.

SEGUNDA: Para participar en este concurso los interesados deberán llenar la solicitud que le será proporcionada por la Secretaría Académica del Plantel y entregarla en la misma con los documentos y copias que a continuación se señalan, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria.

- Currículum vitae por duplicado.
- Dos fotocopias y original del título, grados, diplomas y distinciones que se mencionan en el currículum. Cotejada la fidelidad de las copias, los originales serán devueltos en el acto.
- Copias de trabajos, publicaciones o textos mencionados en el currículum.

Oportunamente se comunicará la admisión de las solicitudes y la fecha de iniciación de las pruebas. Los re-

sultados serán dados a conocer públicamente.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Coordinador
Ingeniero Alfonso López Tapia.

El Director del Plantel Vallejo.
Físico Matemático Jesús Salinas
Herrera.

La Directora del Plantel Sur,
Bióloga María Leticia de Anda
Munigua.

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y las direcciones de los planteles Naucalpan y Sur, con base en los acuerdos del Consejo del Colegio del 9 de febrero de 1972, del 23 de septiembre de 1979 y del 23 de noviembre de 1982, y con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico vigente, convocan a un concurso de oposición para ingreso o concurso abierto para ocupar plazas de profesor definitivo de asignatura categoría "A", que a continuación se enlistan:

Plantel Naucalpan
Area Histórico-Social
Historia I a IV 1 plaza

Plantel Sur
Area de Ciencias Experimentales
Física I, Química I 1 plaza

Area de Matemáticas
Matemáticas I a VI 4 plazas

Area Histórico-Social 3 plazas
Historia I a IV

Para efectos de evaluación de los aspirantes, y con fundamento en los artículos 82 y 87 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo del Colegio, a petición de las comisiones dictaminadoras respectivas, podrá integrar los jurados calificadores que sean necesarios. Dichos jurados se integrarán con igual número de profesores de facultades y escuelas de la UNAM y del Colegio de Ciencias y Humanidades, preferentemente de

finitivos en el área y la materia de que se trata.

De conformidad con las disposiciones estatutarias vigentes, el Consejo del Colegio ha determinado que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Examen de conocimientos. La comisión dictaminadora respectiva o, en su caso, el jurado calificador evaluará los conocimientos de los aspirantes, tomando como base los programas vigentes en la materia que se aspire a impartir. Será requisito indispensable aprobar este examen para continuar las pruebas subsecuentes.
- Examen metodológico. Este consistirá en una prueba que demuestre en el aspirante el dominio del método de la disciplina por la que concursa.
- Prueba didáctica. Que consistirá en la exposición de un tema frente a un grupo de estudiantes, que se le fijará cuando menos con 48 horas de anticipación, ante los miembros de la comisión dictaminadora o, en su caso, del jurado calificador. Para la evaluación de esta prueba se utilizarán los protocolos aprobados por el Consejo del Colegio.

El peso que deberá tener cada una de las pruebas será el siguiente:

Examen de conocimientos:	50 %
Examen metodológico:	20 %
Prueba didáctica:	30 %

Los concursantes que en los términos de esta Convocatoria se incorporen a la atención de grupos docentes deberán, en el lapso de un semestre lectivo, seguir y aprobar un curso de didáctica del área.

Bases:

Primera: Los concursantes deberán satisfacer los requisitos establecidos en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico, que a la letra dice:

Para ser profesor de asignatura categoría "A" se requiere:

- Tener grado superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Demostrar aptitud para la docencia.

El requisito del grado podrá dispensarse por acuerdo del Consejo Técnico en los casos siguientes:

- En el ciclo de bachillerato, cuando no concurren aspirantes que tengan grado y los que se presenten hayan aprobado los cursos correspondientes a una licenciatura en el área de la materia que se trate.
- La enseñanza de lenguas vivas, de materias artísticas, de educación física, de adiestramiento, y en las que sólo se imparten en carreras en que no haya más de quince graduados. En los supuestos a que se refiere este inciso, los interesados deberán haber aprobado los cursos correspondientes a la especialidad de que se trate o demostrar mediante los procedimientos que señale el Consejo Técnico respectivo, el conocimiento de la materia que se vaya a impartir.

Segunda: Para participar en este concurso los interesados deberán llenar la solicitud que les será proporcionada por la Secretaría Académica del plantel y entregarla en la misma con los documentos y copias que a continuación se señalan, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria.

- Curriculum vitae por duplicado.
- Dos fotocopias y original del título, grados, diplomas y distinciones que se mencionan en el currículum. Cotejada la fidelidad de las copias, los originales serán devueltos en el acto.
- Copias de trabajos, publicaciones o textos mencionados en el currículum.

Oportunamente se comunicará la admisión de las solicitudes y la fecha de iniciación de las pruebas. Los resultados serán dados a conocer públicamente.

"Por mi raza hablará el espíritu"

El Coordinador,
Ingeniero Alfonso López Tapia.

El Director del Plantel Naucalpan,
Licenciado Rafael A. Carrillo
Aguilar.

La Directora del Plantel Sur,
Bióloga María Leticia De Anda
Mungía.

Centro de Ciencias de la Atmósfera

El Centro de Ciencias de la Atmósfera, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo, para trabajar en la Sección Editorial del Centro con sueldo mensual de \$854,652.00, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

— Examen sobre composición ti-

pográfica de textos científicos especializados (con fórmulas matemáticas) para las publicaciones del Centro. Interpretación del marcado, por el editor técnico, en manuscritos originales. Interpretación de correcciones en pruebas de galeras. Manejo de datos para distribución de publicaciones (Dbase 3). Manejo de Scanner. Conocimientos generales de gramática en inglés y español. Capacidad para redactar en ambos idiomas.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto, ahí se darán a conocer los resultados de este Concurso.

* * *

El Centro de Ciencias de la Atmósfera, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico auxiliar "C" de tiempo completo, para trabajar en el Laboratorio de Química Atmosférica, Estudios del Agua y Aerobiología, con sueldo mensual de \$716,464.00, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Haber acreditado el 100% de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

1. Técnicas de muestreo de sensores vegetales (líquenes).
2. Preparación de ejemplares de laboratorio para la determinación de metales pesados.
3. Técnicas histológicas en líquenes.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Dirección de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, 25 de
enero de 1990.

El Director
Doctor Julián Adem Chaín.

AVISO

Programa de adquisición de equipos de cómputo de apoyo a la docencia y a la investigación.

La Secretaría General del STUNAM ofrece a los profesores, investigadores y trabajadores de la UNAM, un plan para adquirir, a crédito y en condiciones favorables, accesorios de cómputo.

Para mayor información, dirigirse a: Avenida Centeno 145, colonia Esmeralda, o comunicarse a los teléfonos 670-34-33, extensión 22, y 581-61-27, de 9:00 a 14:00 horas.

Secretaría de Organización Académica del STUNAM.

Futbol rápido

La UNAM, campeón del Hexagonal universitario

Venció a la Ibero 6-4

El equipo de futbol rápido Pumas de la Universidad Nacional Autónoma de México repitió la "dosis" al equipo de la Universidad Iberoame-

ricana, al vencerlo en la final del I Hexagonal universitario, por marcador de 6-4. El escenario del encuentro fue el campo ubicado a un

costado del Centro de Capacitación de la Federación Mexicana de Futbol.

Como se recordará, el año pasado los Pumas resultaron campeones del I Torneo universitario de esta especialidad, cuando derrotaron en la final a la Iberoamericana por marcador de 4-3.

En la final del hexagonal el equipo Pumas abrió el marcador en el inicio del primer periodo, por conducto de Germán Pérez; posteriormente la Ibero empató los cartones con tanto conseguido por Carlos González.

En el segundo cuarto, la Ibero tomó la ventaja por mediación de Ricardo Gamboa, y no fue sino hasta el tercer periodo cuando, Ascencio González empató los cartones a 2-2.

El último cuarto fue en verdad disputado y los ofensivos de ambos equipos "hicieron de las suyas" ante el marco contrario; la Ibero se fue al frente por conducto de Sergio Escamilla, pero Andrés Castillo volvió a igualar los cartones; el mismo Castillo aumentó la ventaja Puma a 4-3 y Pablo González logró el 5-3.

Carlos González descontó la ventaja a 5-4, pero ya casi al final del partido Luis Olvera consiguió el último gol, para dejar cifras definitivas de 6-4. □

Foto: Raúl Sosa



El júbilo del triunfo.

Se proporcionó información sobre salvamento en alberca

Reconocimiento a asistentes al Curso de buceo de la DGADyR

Lo recibieron 26 estudiantes del Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte

La maestra Elena Subirats, directora general de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, entregó reconocimientos a los 26 estudiantes del Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte (CECESD), que asistieron al Curso de buceo cuyo objetivo fue instruir a los asistentes acerca de las técnicas del salvamento en alberca.

El curso fue impartido por Jack Baron, e incluyó aspectos primordiales de un salvamento como: guardar la calma cuando alguien está en peligro de ahogarse; medir las posibilidades; auxiliar a la persona que está en problemas y "remolcarla"; sacarla del agua y aplicarle los primeros auxilios si es necesario.

Al respecto, la maestra Elena Su-

birats señaló: "este es un reconocimiento a la labor que están haciendo y a sus deseos de superación. Los exhorto a que sigan adelante en actividades de este tipo y lo hagan con espíritu universitario".

Recibieron sus reconocimientos: Adriana Navarrete Valdés, Graciela Ceceña Martínez, María del Carmen Fernández Cabral, Domingo Servín, José Miguel Alluntis, Bernardo Santiago, Miguel Angel Muñoz, Teodoro Delgado, Víctor Solís, Manuel Crespillo, Mauricio Martínez, Ernesto Pérez, Gerardo Rodríguez, Angel Cortez, Claudia Hoffman, Alicia Herrera, Beatriz González, Martha Liliana Fernández, Juan Vicente Tierrablanca, Ma. Eugenia Islas, José Octavio Martínez, Roberto Barranco Alcántara, Abraham Polanco, Mayra Salgado y Ernesto Arana.

La remodelación total a que está siendo sometida la alberca de CU beneficiará a la comunidad deportiva universitaria, que nuevamente contará con una instalación más segura y adecuada para la práctica de su disciplina.

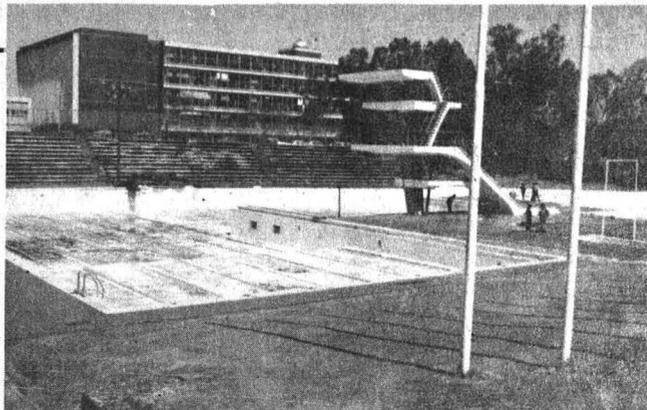
Los encargados de desarrollar los trabajos respectivos son el ingeniero Eduardo Mendoza, de la Subdirección de Conservación de la Dirección General de Obras y Servicios Generales, y el arquitecto Miguel Angel Mata, coordinador de Mantenimiento de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

Al ser cuestionado sobre lo que se está realizando para dejar en óptimas condiciones al inmueble, el ingeniero Mendoza señaló: "el mantenimiento ya era necesario, pues la pintura se estaba levantando y esto dificulta mantener el agua limpia y en buenas condiciones".

Por ello, se decidió que la remodelación tenía que hacerse cuanto antes.

Entrando un poco más en detalle sobre los trabajos que se están realizando, el ingeniero Mendoza manifestó que la piscina se está reparando en su totalidad; calderas, filtros, barredoras, succionadores e instalaciones hidráulicas.

Por su parte, el arquitecto Miguel Angel Mata indicó que la instalación quedará seminueva, a pesar de los años que



Remodelación total

La Alberca de CU será reabierto a mediados de marzo

Se contará con una instalación adecuada para la práctica de la natación

tiene; así lo podrá constatar la comunidad universitaria; aunque lo único notorio a simple vista será la calidad del agua y el repintado de la piscina, también se dará mantenimiento al filtro, ductos y demás equipo básico para el buen funcionamiento de una alberca de esta magnitud.

Para que el agua se mantenga a una temperatura de 26°C se cuenta con un equipo conformado por una bomba de succión de 60 caballos de fuerza; ésta opera con tres filtros y dos calderas de 150 caballos de fuerza cada una.

"Estos equipos trabajan de 13 a 14 horas diarias, sin importar el día: sábado, domingo o festivo, con el fin de mantener el agua a una temperatura de 26°C, un PH de 7.5 y la cantidad adecuada de cloro".

En la remodelación participan de 50 a 60 empleados, entre pintores, albañiles y personal especializado en instalaciones hidráulicas.

Los trabajos de remodelación y la superación de las dificultades técnicas harán que la reapertura de estas instalaciones deportivas se retrase dos o tres semanas más de lo calculado. El servicio se reanudará la segunda quincena de marzo.

La conservación y mantenimiento que se dará a la alberca después de las reparaciones, será igual al que tenía antes de su cierre. Se calcula que pasarán otros diez años para hacer una remodelación como la actual.

Otros trabajos que se están realizando junto con la reparación de la alberca son el remozamiento y limpieza de baños, regaderas, vestidores, enrejados y pasillos, así como la renovación del equipo de primeros auxilios y otros dispositivos de servicio. También se están haciendo adaptaciones a las gradas y a las circulaciones aledañas a la piscina. □

GACETA UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Dr. Tomás Garza
Secretario Administrativo

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Álvarez
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Lic. Yolanda Hernández Baños
Jefa de Información

Rodolfo Olivares López
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves, publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 2320.

Año XXXV Novena época
Número 2,443

CONFERENCIAS TEMATICAS

TEMA I

UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD: LA UNIVERSIDAD DEL FUTURO

15 de Enero de 1990		
Auditorio Raoul Fournier Facultad de Medicina	10:00 11:30 13:00	Inauguración Dr. Pablo González Casanova Dr. Héctor Aguilar Camín Dr. Leopoldo Zea
16 de Enero de 1990		
Auditorio Justo Sierra Facultad de Filosofía y Letras	10:00 11:30 13:00	Dr. Ruy Pérez Tamayo Dr. Ignacio Carrillo Prieto Mtro. Carlos Imaz Gispert
Auditorio ENEP. Acatlán Auditorio Facultad de Economía Auditorio Preparatoria No. 2 Auditorio Preparatoria No. 3 Auditorio C.C.H. Sur	11:00 11:00 11:00 11:00 11:00	Lic. Diego Valadez Ing. Antonio Alonso Concheiro Lic. Pablo Gómez Ing. Manuel Pérez Rocha Dr. Jaime Castrejón Díez
Auditorio Alfonso Caso	17:00 18:30 20:00	Lic. Nicolás Olivos Cuéllar Mtro. Ernesto Barona Cárdenas Sr. Roberto Paz Neri
Auditorio Facultad de Contaduría Auditorio C.C.H. Sur Auditorio de la Fac. de Ciencias P. y S.	18:00 18:00 18:00	Dr. Adolfo Sánchez Vázquez Mtra. Marisol Loeza Mtro. Rolando Cordera

TEMA II

ESTRUCTURA ACADEMICA, PROFESIONES, FORMACION ACADEMICA Y PLANES DE ESTUDIO

17 de Enero de 1990		
Auditorio de la Facultad de Ciencias	10:00 11:30 13:00	Dr. Juan Casillas García de León Dr. Emilio Rosenblueth Deutz Dr. Carlos Muñoz Izquierdo
Auditorio de la Facultad de Psicología Auditorio de la Esc. Nal. de Trab. Soc. Auditorio de la ENEP. Aragón Auditorio de la Preparatoria No. 1 Auditorio del C.C.H. Naucalpan	11:00 11:00 11:00 11:00 11:00	Dra. Ana María Cetto Dr. José Laguna García Dr. Manuel Gil Antón Dr. José M. Álvarez Manilla Dr. Rafael Pérez Pascual
Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	18:00	Mtro. Daniel Cazés

TEMA III

RELACIONES Y METODOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, EL INGRESO, LA PERMANENCIA, LA TITULACION Y EL NIVEL ACADEMICO

18 de Enero de 1990		
Auditorio Alfonso Caso	10:00 11:30 13:00	Arq. Jesús Aguirre Cárdenas Dr. Olac Fuentes Molinar Dr. Jorge Bartolucci
Auditorio Esc. Nal. de Enfermería y Obstetricia Auditorio Preparatoria No. 4 Auditorio C.C.H. Vallejo	11:00 11:00 11:00	Dr. J. de Jesús López Monroy Mtro. Axel Didriksson Mtro. Constantino Álvarez
Auditorio Fac. de Arquitectura Auditorio ENEP. Acatlán	18:00 18:00	Mtra. María de Ibarrola Dr. Angel Diaz Barriga

TEMA IV

LA CARRERA ACADEMICA, LOS SERVICIOS ACADEMICOS, CONDICIONES MATERIALES DE ESTUDIO Y PARA LA LABOR ACADEMICA

19 de Enero de 1990		
Auditorio Alfonso Caso	10:00 11:30 13:00	Dr. Arcadio Poveda Ricalde Mtro. Rolin Kent Sr. Ulises Lara
Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Auditorio Preparatoria No. 5 Auditorio C.C.H. Azcapotzalco	11:00 11:00 11:00 11:00	Dra. Angélica Cuéllar Dr. José Bazán Ing. Jorge Cortés Obregón
Auditorio de la Fac. de Odontología Auditorio de la Fac. de Economía Auditorio de la Fac. de Ciencias P. y S. Auditorio de la ENEP. Zaragoza	18:00 18:00 18:00 18:00	Mtra. Larissa Adler Dr. Luis Gómez Sr. José Luis Figueroa Dr. Humberto Muñoz García

TEMA V

INVESTIGACION

22 de Enero de 1990		
Auditorio Justo Sierra de la Fac. de Filosofía y Letras	10:00 11:30 13:00	Dr. Marcos Moshinsky Dr. René Drucker Colín Dr. Arnaldo Córdova
Auditorio ENEP. Iztacala Auditorio Preparatoria No. 6	11:00 11:00	Dr. Arturo Bonilla Sánchez Dra. Annie Pardo Semo
Auditorio Nabor Carrillo	17:00 18:30 20:00	Dra. Parish Pishmish Dr. Rafael Segovia Dr. Manuel Peimbert
23 de Enero de 1990		
Auditorio de la Facultad de Ciencias	10:00 11:30 13:00	Dr. Adolfo Martínez Palomo Dr. Luis de la Peña Dr. Arturo Warman
Auditorio de la ENEP. Zaragoza Auditorio del C.C.H. Naucalpan	11:00 11:00	Dr. Donato Alarcón Mtro. José Luis Ceceña

TEMA VI

EXTENSION Y DIFUSION DE LA CULTURA

24 de Enero de 1990		
Auditorio de la Coor. de Humanidades	10:00 11:30 13:00	Mtro. Carlos Monsiváis Mtro. Enrique Krauze Dr. Jorge Flores V.
Auditorio de la Facultad de Psicología Auditorio de la Fac. de Ciencias P. y S. Auditorio de la Preparatoria No. 7	11:00 11:00 11:00	Dr. Julio Labastida Mtro. Alberto Híjar Dr. Jorge Alberto Manrique
Auditorio de la Esc. Nal. de Música Auditorio de la Esc. Nal. de Artes Plásticas Auditorio de la ENEP. Aragón Auditorio del C.C.H. Azcapotzalco	18:00 18:00 18:00 18:00	Dra. Margo Glantz Dra. Ida Rodríguez Prampolini Mtro. Gonzalo Celorio Mtro. Alberto Dallal

TEMA VII

GOBIERNO, ADMINISTRACION, PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO DE LA UNAM

25 de Enero de 1990		
Auditorio Carlos Pérez del Toro de la Fac. de Contaduría y Admón.	10:00 11:30 13:00	Dr. Luis Javier Garrido Dr. Horacio Labastida Dr. Marcos Kaplan
Auditorio de la Fac. de Arquitectura Auditorio de la Fac. de Odontología Auditorio de la Preparatoria No. 8	11:00 11:00 11:00	Dr. Abelardo Villegas Mtro. Héctor Tamayo Lic. Cecilia Crespo
Auditorio de la ENEP. Iztacala Auditorio del C.C.H. Oriente	18:00 18:00	Dr. Alejandro Álvarez Bejar Mtro. José Woldenberg

TEMA VIII

HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD Y DE LA REFORMA UNIVERSITARIA

26 de Enero de 1990		
Auditorio Raoul Fournier de la Facultad de Medicina	10:00 11:30 13:00	Dr. Fernando Salmerón Dr. Eui de Gortari Mtro. Gastón García Cantú
Auditorio de la Fac. de Derecho Auditorio de la Fac. de Ingeniería	11:00 11:00	Dr. Sergio Zermeno Mtro. Salvador Martínez de la Roca
Auditorio de la FES. Cuauhtlém Auditorio de la Preparatoria No. 9	11:00 11:00	Dr. Jorge María García Laguardia Dr. Ignacio Burgoa
Auditorio de la Fac. de Química Auditorio del C.C.H. Vallejo	18:00 18:00	Mtro. Gilberto Guevara Niebla Mtro. Enrique Moreno de los Arcos

NOTA: En el caso de las personas que han manifestado o manifiesten su imposibilidad de impartir la conferencia por causas de fuerza mayor, se avisará a la comunidad universitaria oportunamente.