



Expo-Foro: El niño y la ciudad
Los problemas urbanos
a través de la visión
infantil



En el Expo-Foro: **El niño y la ciudad**, que se presenta en la Galería Universitaria Aristos, los alumnos de escuelas públicas y privadas expresan su visión de la ciudad a través de dibujos, pinturas y maquetas, y emiten sus juicios acerca de los problemas urbanos.

Desean una ciudad sin esmog, un transporte más cómodo, más racional y menos peligroso, así como mejores relaciones humanas.

págs. 16 y 17

En marcha el Programa de Festejos del X Aniversario de la FES Cuautitlán



- Dependencia universitaria que ha formado parte importante del proceso de descentralización llevado a cabo por la UNAM
- Ha generado un caudal de nuevas y valiosas experiencias en el terreno académico

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, instancia que ha formado parte del proceso de descentralización universitaria, cuyas características de formación son similares a las de las cuatro Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales de esta Casa de Estudios, ha roto con los modelos educativos establecidos y generado un caudal de nuevas y valiosas experiencias en el terreno académico, expresó el licenciado Héctor Dávalos Rojas, secretario académico de la FES Cuautitlán.

A nombre del ingeniero Guillermo Aguilar Campuzano, titular del plantel, el licenciado Dávalos Rojas puso en marcha ayer el Programa de Festejos del X Aniversario de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, que se llevará a cabo hasta el 25 del mes en curso en las instalaciones de la misma.

La FESC ha sido vanguardia en el programa de descentralización universitaria, ya que, al haber sido la primera ENEP en constituirse, se han tomado de ella valiosas experiencias para reproducir aciertos y corregir las fallas en esas escuelas.

pág. 27



El Centro de Estudios Nucleares: impulsor del desarrollo y del aprovechamiento de la energía atómica en México

El Centro de Estudios Nucleares, cuyo antecedente inmediato es el Laboratorio Nuclear de la UNAM, fue constituido en 1972. Desde un principio su finalidad principal fue contribuir al desarrollo de las ciencias nucleares y a la mejor comprensión del Universo, así como al avance tecnológico y cultural del país.

Entre las actividades de investigación del centro destacan los experimentos referidos a la fusión nuclear, de trascendencia mundial por sus aportaciones a la búsqueda de fuentes alternas de energía.

pág. 4

Simposio sobre
La latinidad
y su sentido en
América Latina

pág. 32

En la Escuela Nacional Preparatoria

Homenaje al maestro Juvencio López Vázquez

• Cincuenta años de labor docente y de investigación



La licenciada María Guadalupe Gorostieta y Cadena presidió el homenaje al maestro Juvencio López Vázquez, con motivo de sus cincuenta años de labor académica.

La Escuela Nacional Preparatoria rindió un homenaje al maestro Juvencio López Vázquez, profesor de vocación que se ha entregado apasionadamente a la enseñanza durante cincuenta años, sin descuidar en ningún momento la investigación en lenguas extranjeras, en especial el francés.

En el acto celebrado en el auditorio de la Dirección General de la ENP, su titular, la licenciada María Guadalupe Gorostieta, dijo que al reconocer los esfuerzos del maestro López Vázquez, se espera que todos los maestros de la institución a su cargo procuren alcanzar el profesionalismo en sus especialidades sin descuidar su formación cultural integral.

El maestro Juvencio López realizó sus estudios superiores en la Escuela de Altos Estudios de la Universidad Nacional, y posee los títulos de maestro en lengua francesa de la Escuela Normal Superior y de maestro en letras francesas de la UNAM. Ha prestado sus servicios docentes en diferentes escuelas secundarias pertenecientes a la SEP, facultades de la UNAM, el Colegio Militar, el Conservatorio Nacio-

nal de Música y la Escuela Nacional Preparatoria.

Por otra parte, la licenciada Gorostieta hizo referencia al reconocimiento a nivel nacional y en Francia por la labor desempeñada por el maestro López, quien además de su labor docente ha publicado innumerables artículos en periódicos nacionales, así como los textos *Le français au Mexique*, aprobado para la enseñanza en las escuelas secundarias y preparatorias; *La síntesis gramatical de la lengua francesa*, publicada por la UNAM; *El estudio dirigido en la Escuela Nacional Preparatoria*, en colaboración con el maestro Miguel Ángel Ceballos; y *Temas y sugerencias pedagógicas*, editado por la UNAM, entre otras.

En la ceremonia, realizada el 11 de abril, estuvieron presentes, además de los nombrados, el doctor José G. Moreno de Alba, director de la Facultad de Filosofía y Letras; el doctor Michel Midan, agregado cultural de la Embajada de Francia en México, y la maestra Lucrecia Chávez de Martín, jefa del Departamento de Francés de la ENP.

Donación de un lote de libros griegos al Centro de Estudios Clásicos

• Fueron entregados por la Embajada de Grecia en México

El señor Alexis Phylactopoulos, consejero de prensa de la Embajada de Grecia en México, donó el pasado jueves 5 un lote de libros procedentes de aquel país al Centro de Estudios Clásicos del Instituto de Investigaciones Filológicas.

El acervo entregado comprende diferentes géneros: literatura, poesía, historia y filosofía de autores clásicos, los cuales constituyen textos auxiliares en las preparatorias griegas.

El señor Phylactopoulos dijo que con esta donación se pretende reafirmar lazos de cooperación entre su país y la UNAM, única institución educativa en México que realiza estudios sobre las lenguas clásicas.

Por su parte el doctor Germán Viveros Maldonado, director del Centro de Estudios Clásicos, agradeció la entrega de libros y aseguró que se

pondrán a disposición de los estudiantes que decidan consultarlos en la biblioteca del Centro.

Los libros donados están escritos en griego clásico y la mayoría incluye una traducción al griego moderno, con lo cual los estudiantes tendrán la oportunidad de comparar las diferencias que existen entre una y otra composición gramatical.

Finalmente, el representante de la Embajada de Grecia en México y el arqueólogo Jen Schulz Swade, jefe de la biblioteca del Centro de Estudios Clásicos, manifestaron su interés por continuar colaborando para promover el estudio de las lenguas clásicas, en particular del griego, y estudiar posibilidades para llevar a cabo nuevos intercambios bibliográficos entre la Embajada y el Centro.



El señor Alexis Phylactopoulos hizo entrega del donativo bibliográfico al Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM; durante el acto le acompañaron la licenciada Natalia Morelón, el maestro Jen Schulz Swade y el doctor Germán Viveros Maldonado.

Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH

Maestría de educación en matemáticas

El Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de su Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, ofrece la **Maestría de educación en matemáticas**.

Objetivos:

- Formar y capacitar personal académico en servicio para que aborde sistemáticamente los problemas que plantea el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, tanto en la docencia como en la investigación, integrando los conocimientos matemáticos con las teorías y metodologías educativas.
- La duración del plan de estudios de esta Maestría es de cinco semestres.

Requisitos de ingreso:

- Tener licenciatura preferentemente en un área técnica o científica.*
- Ser profesor en servicio en el Área de Matemáticas.
- Presentar un examen de clasificación después de haber realizado un Curso Propedéutico.
- Aprobar un examen de comprensión del inglés al español sobre contenidos de la especialidad.

Calendario 1984:

- Registro de aspirantes y entrega de documentos: del 7 al 18 de mayo.**
- Duración del Curso Propedéutico: del 18 de mayo al 5 de octubre.

Registro:

- Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, UNAM (Departamento de Servicios Estudiantiles). Oficinas Técnicas. Planta Baja. Ex-edificio de Radio Universidad, Ciudad Universitaria, México 20, DF. Teléfono 550-52-15, extensiones 3562 y 3553.

Informes:

- Arquitectura No. 69, colonia Copilco-Universidad, Código Postal 04510. Teléfono 658-73-33.
- * Los aspirantes provenientes de instituciones diferentes a la UNAM deberán obtener el dictamen de suficiencia académica a través de la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Estudios de Posgrado de la UNAM.
- ** Este trámite se realiza en el Departamento de Servicios Estudiantiles. Oficinas técnicas: ex-edificio de Radio Universidad, planta baja.

Historia de las ciencias: género poco desarrollado en América Latina

- Se inauguró la "Conferencia internacional sobre las ciencias y la tecnología y la prospectiva científica y tecnológica en América Latina"
- Los métodos de planeación científica y tecnológica se han subordinado a las exigencias del desarrollo económico
- La historia de las ciencias ha trabajado solamente sobre el pasado y aparentemente no ha cumplido una función anticipatoria

El doctor José G. Moreno de Alba, director de la Facultad de Filosofía y Letras, inauguró ayer la Conferencia internacional sobre las ciencias y la tecnología y la prospectiva científica y tecnológica en América Latina, ante los integrantes del Comité Internacional de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología.

En la ceremonia inaugural, el doctor Juan José Saldaña, profesor de la FFyL, dijo que la función anticipatoria que la historia de las ciencias y de la tecnología puede desempeñar en la prospectiva científico-tecnológica no es, o en todo caso no ha sido, algo evidente.

Son numerosos los métodos empleados en la planificación de las ciencias y la tecnología en América Latina en particular; se les puede caracterizar, sin embargo, por provenir las más de

las veces de la planeación económica, por su formalización y planeación centralizada, y el enfoque deductivo que deriva la demanda de ciencia y tecnología de los objetivos y metas del desarrollo económico, destacó.

El conferenciante coincidió con Francisco R. Sagasti en el sentido de que los métodos de planeación han funcionado como instrumentos para "legitimar decisiones que ya se han tomado, más que como instrumentos reales de toma de decisión"; tales métodos fueron desarrollados fundamentalmente en los países industriales, transplantados luego a los países de América Latina en la década de los sesenta para lograr una evaluación probabilística, con grado de confiabilidad relativamente elevado de la evolución de la ciencia y tecnología y su transferencia a los países menos desarrollados. *(Pasa a la pág. 27)*



El doctor José G. Moreno de Alba inauguró la "Conferencia internacional sobre las ciencias y la tecnología en América Latina"; le acompañaron en el presidium los doctores Horacio Cerutti, Ruy Gama, Elías Trabulse, Juan José Saldaña y Carlos Viesca.

Factible institucionalizar la historia de las ciencias en los países latinoamericanos

- El Rector de la UNAM recibió la visita de miembros del Consejo de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología
- La UNAM, depositaria de gran parte del pasado científico de América Latina



El doctor Octavio Rivero Serrano recibió la visita de miembros del Consejo de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología; aparecen en la gráfica los doctores José López Sánchez, José G. Moreno de Alba, Enrique Beltrán, Pedro Pruna, Carlos Viesca y Juan José Saldaña.

El doctor Octavio Rivero Serrano, rector de la UNAM, recibió ayer la visita de miembros del Consejo de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, en acto efectuado dentro del marco de actividades que la SLHCyT realiza para promover la enseñanza de la historia de las ciencias, entendida ésta como un componente fundamental en la formación de científicos y humanistas tanto de México como de los demás países latinoamericanos.

En este sentido, el doctor Juan José Saldaña, presidente de la sociedad, señaló la importancia de conocer y valorar el importante pasado científico y técnico de Latinoamérica, sobre todo ahora que existe la posibilidad de llevar a cabo un proceso de institucionalización de la historia de las ciencias en los países de la región.

No menos importante es el papel que ha desempeñado la UNAM en este terreno, ya que es una institución depositaria de gran parte del pasado científico, no sólo de México sino de América Latina en su conjunto. *(Pasa a la pág. 28)*

De acuerdo a los propósitos y objetivos de este organismo internacional, precisó, se ha programado un ciclo de conferencias sobre el tema: **La historia de las ciencias y la tecnología y la prospectiva científico-tecnológica en América Latina**, teniendo como sede el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), durante los días 2 y 3 del presente.

Para la realización de este evento se contó con la participación de varios especialistas de diversas instituciones universitarias, extranjeras y nacionales. Asimismo, se inscribe en un proceso de realización de una serie de actividades contempladas a corto plazo por la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, dirigidas a organizar su Primer Congreso y su Segunda Asamblea General, que tendrá lugar del 21 al 25 de julio del año próximo, en La Habana, Cuba, bajo los auspicios de la Academia de Ciencias de ese país.

Secretaría General Administrativa

Para trabajadores administrativos de base

Curso de inducción a la Universidad

La Dirección General de Personal, a través de la Subdirección de Capacitación y Desarrollo, en conformidad con lo establecido en el Convenio y Plan de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo de los Trabajadores Administrativos de la UNAM,

CONVOCA

A los trabajadores administrativos de base a participar en el Curso de inducción a la Universidad, previsto en el Plan CADE, conforme a las siguientes

BASES:

1. Ser trabajador administrativo de base.
2. Solicitar formato de inscripción en la Secretaría o Jefatura de Unidad Administrativa de su dependencia.
3. Llenar la forma de solicitud de inscripción correspondiente.
4. Entregar la forma de solicitud de inscripción en la Secretaría o Jefatura de Unidad Administrativa de su dependencia, a partir del día 3 de mayo y hasta el día 17 del mismo.
5. El curso se realizará del 22 al 25 de mayo.

La Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento vigilará este procedimiento.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, 3 de mayo de 1984.

EL DIRECTOR GENERAL
Licenciado Ramón Pieza Rugarcía.

En 1967 fue creado el Laboratorio Nuclear de la UNAM, y en 1972 se constituye en Centro de Estudios Nucleares (CEN) con objeto de contribuir al desarrollo de estas ciencias y obtener una mejor comprensión del Universo, así como acrecentar el avance tecnológico y cultural del país.

A doce años de su creación, Gaceta UNAM realizó una entrevista con su director, el doctor Marcos Rosenbaum, con objeto de seguir difundiendo a la comunidad universitaria las importantes labores que se efectúan en los centros e institutos de investigación de la Universidad.

De los proyectos del CEN, ¿cuáles son los de mayor importancia?

Dentro de los proyectos que se tienen en el CEN está el de intentar establecer una actividad interinstitucional, en donde participen investigadores no solamente del Centro, sino de otras instituciones de la UNAM. Una de estas actividades, en la cual tenemos particular interés, es la investigación en física de plasmas.

Existe una intensa actividad a nivel mundial con el objeto de sustituir o complementar las fuentes convencionales de energía con fuentes alternas, basándose en el hecho de que en un futuro no muy lejano se terminarán los yacimientos de combustible fósil, quizá con mayor rapidez de lo que algunos piensan.

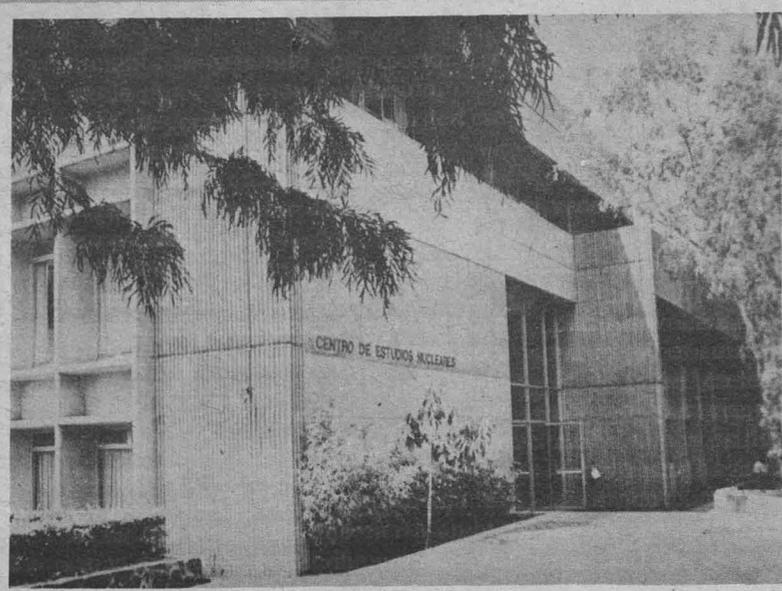
Hacer predicciones sobre futuras tecnologías y su eventual predominancia y costeabilidad es sumamente difícil. No obstante, es claro que en instituciones de investigación ninguna de las opciones debe descuidarse. En lo que concierne al CEN, una de sus funciones consiste en realizar investigación sobre los dos tipos de energía nuclear que se conocen.

¿Podría decirnos cuáles son esas fuentes?

Una es la energía nuclear de fisión que ya se maneja a nivel industrial. Es decir, existen reactores nucleares comerciales a partir de la década de los sesenta; es una tecnología que, aunque claramente establecida, tiene ciertos problemas asociados, como algunos de carácter político, estratégico, tecnológico y algunos hasta de tipo demagógico que no han permitido la completa aceptación que se esperaba cuando esta tecnología empezó a desarrollarse en los años de la década de los cincuenta. Nuestra opinión es que, independientemente de qué tendencias se den en los próximos años, la energía nuclear va a jugar eventualmente un papel importante en la configuración energética del futuro mundial.

En lo que concierne a la investigación sobre reactores nucleares de fisión han de tomarse en cuenta el nivel de sofisticación tecnológica que se ha alcanzado —cuya comercialización se inició hace aproximadamente dos décadas—, las inversiones de los países en que se desarrollaron los reactores, así como la limitada infraestructura en recursos humanos de alto nivel y de recursos materiales apropiados con que contamos, de tal manera que nuestras mejores opciones en investigación académica se sitúan en el área de reactores a nivel de prototipo, y que en el futuro conformarán una segunda generación de esta clase de dispositivos.

El Centro ha orientado parte de sus recursos a la creación de un grupo dedicado a realizar investigación sobre



El Centro de Estudios Nucleares: impulsor del desarrollo y aprovechamiento de la energía atómica en México

- Realiza con particular interés investigaciones en física de plasmas, para lo cual dispone de equipo altamente sofisticado
- La energía nuclear en sus dos tipos (fisión y fusión) ofrece posibilidades de sustitución de los recursos energéticos no renovables

modelos matemáticos y análisis numéricos aplicables al estudio de posibles nuevos conceptos, así como al análisis de riesgos en plantas nucleares. Este grupo, aunque pequeño aún, ha alcanzado un razonable reconocimiento internacional. Con la próxima incorporación de becarios, quienes se encuentran terminando sus estudios de doctorado en algunas de las mejores universidades del mundo, las perspectivas para consolidar este tipo de actividades en el CEN son muy prometedoras. Estaremos entonces en la posibilidad de iniciar programas serios para la formación de los recursos humanos que nuestro país requiera en el futuro de este campo.

La segunda fuente de energía nuclear es la resultante de la fusión de núcleos ligeros como en el deuterio y el tritio. Este fenómeno es el que provee la energía primaria en el Sol, y es factible debido a que se dan las dos condiciones necesarias para mantener una reacción de fusión: muy altas temperaturas y confinamiento del plasma (gas totalmente ionizado debido a temperaturas muy altas).

En el caso del Sol, el confinamiento se debe al campo gravitacional del mismo. Por otra parte, debido a que la fuerza gravitacional es la más débil de las cuatro interacciones fundamentales de la materia, se requieren enormes masas (de magnitudes semejantes a la solar) para que este mecanismo sea efectivo.

Resulta evidente de lo anterior que para poder reproducir el fenómeno de la fusión nuclear a nivel de laboratorio, y posteriormente a nivel industrial, es menester sustituir el confinamiento gravitacional por otros mecanismos de confinamiento. Los dispositivos con los que se experimenta en la

actualidad en los distintos laboratorios del mundo pueden clasificarse en dos grandes grupos: los de confinamiento magnético y los de confinamiento inercial.

¿Qué investigaciones se realizan en la UNAM en este campo?

Hace aproximadamente cuatro años que en el CEN se planificó iniciar un programa teórico-experimental en física de plasmas. El primer hecho concreto con que nos encontramos fue que, a pesar de que en el resto del mundo la investigación en este campo en las universidades se intensificó a partir del inicio de los años cincuenta, en México no existían recursos humanos capacitados para esta actividad y ni siquiera se impartían las cátedras necesarias para iniciar la formación de estos recursos.

Consecuentemente optamos por dos caminos paralelos: primero, la contratación de jóvenes investigadores formados en áreas afines, de tal manera que sus intereses y potencialidad pudieran reorientarse a la física de plasmas y, por otra parte, la captación de estudiantes brillantes, los cuales, dentro de un programa coordinado de becas, se encuentran completando sus estudios de doctorado en diversas instituciones previamente seleccionadas entre las más destacadas a nivel internacional.

Junto con esta política, nos valimos de un convenio existente entre la UNAM y la Universidad de Nuevo México en Albuquerque, para establecer un proyecto de colaboración entre investigadores del CEN y de aquella universidad, con el propósito de crear, en el propio CEN, un laboratorio de experimentación basado en un dispositivo conocido como Foco de Plasma Denso.

Gracias a este convenio, durante el último año hemos contado con la participación, en calidad de año sabático, de un profesor visitante distinguido, el doctor David Woodall, quien ha contribuido con su experiencia a la instalación del laboratorio.

Además, por conducto del mismo convenio, hemos conseguido en donación equipo diseñado y construido para este tipo de experimentos en la Universidad de Nuevo México y en el Laboratorio Nacional de Los Alamos.

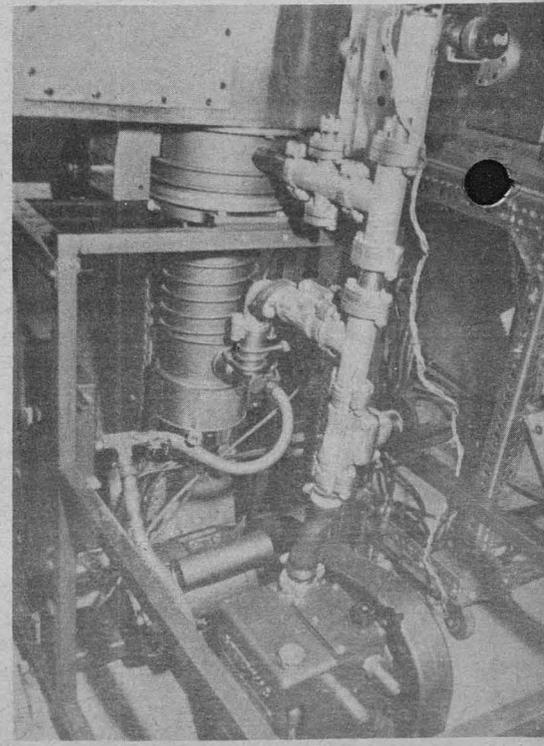
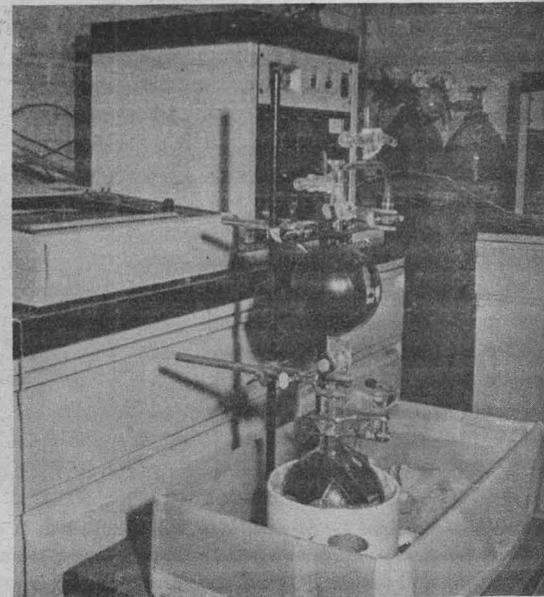
Finalmente, merece todo nuestro reconocimiento el Programa Universitario de Energía, por cuyo conducto hemos logrado apoyo para financiar la adquisición de equipo de diagnóstico del plasma. Igualmente, logramos apoyo económico del Organismo Internacional de Energía Atómica para el equipamiento periférico del experimento.

Como resultado de estas acciones puedo aseverar que, al imprimirse estas líneas, el Centro habrá obtenido su primer plasma y estaremos preparando nuestros experimentos de diagnóstico.

¿Qué importancia tiene este experimento?

Por un lado, el foco de plasma denso de alto voltaje nos permitirá hacer estudios en plasmas por los que fluye una corriente alta; en consecuencia, el plasma será constreñido y producirá reacciones de fusión nuclear. Empleando plasma de deuterio se pueden llegar a producir neutrones por descarga del orden de 10^{10} .

La construcción de este dispositivo es sencilla y su costo está dentro de las





Doctor Marcos Rosenbaum.

posibilidades económicas de una universidad. Igualmente, el experimento puede irse completando de manera modular, de tal forma que con eventualidad podremos operar con voltajes comprendidos entre los 50 y 100 v. De esta forma se podrán hacer estudios novedosos, ya que la dinámica del plasma es distinta y, en experimentos recientes, se ha encontrado que el plasma tiende a contener menos impurezas y ser menos turbulento.

Dividiendo los problemas de la fisi-

ca de plasmas en aquellos que dependen del proceso del calentamiento y los que dependen del proceso de confinamiento, podremos hacer contribuciones relevantes al campo sin recurrir a equipo experimental sumamente costoso.

Actualmente sólo existen dos dispositivos semejantes al de este Centro: uno en la Universidad de Dusseldorf y otro en la Universidad de Nuevo México.

Inicialmente los estudios se centrarán en la obtención de espectros de energía de las partículas y la radiación emitidos por el plasma, los cuales se correlacionarán con parámetros de plasma predichos teóricamente y numéricamente. De la energía de las partículas se conocerá la turbulencia que ocurre en el plasma, y de los espectros de rayos X y luz visible, la temperatura del plasma y el contenido de impurezas. La resolución en el tiempo de tales parámetros permitirá estudiar el comportamiento dinámico del plasma.

La segunda parte del proyecto, destinada a realizarse a mediano plazo, consiste en emplear la tecnología desarrollada en la primera fase para producir plasmas en toros compactos, un esquema de confinamiento propuesto para reactores de fusión nuclear.

El segundo aspecto que le da importancia a este experimento es el carácter heurístico. En efecto, pertenece al tipo de experimentos en los cuales, pensamos, podemos ingresar con confianza dado que está dentro de nuestra capacidad tecnológica real. Al mismo tiempo, puede concebirse como

proceso que permita romper el aislamiento entre lo teórico y lo experimental, tan común en nuestro medio.

Ciertamente, en nuestro contexto académico, el CEN no pretende construir reactores de fusión. Esta actividad trascendería a las funciones y capacidad de la UNAM. Nuestro objetivo es generar cuando menos un grupo dentro de la Universidad que trabaje en la frontera del campo en algunos aspectos y pueda establecer las directrices de la investigación futura en fusión nuclear, esto es, que exista un grupo conocedor del desarrollo mundial que esta actividad está alcanzando.

¿Cuáles son los beneficios que se esperan?

Como una opción energética a largo plazo, la energía por fusión posee características que podrían convertirla en la principal fuente de energía en el próximo siglo. Entre las características atractivas de la fusión nuclear puede incluirse una reserva de combustible barata, vasta y segura, al igual que aspectos ambientales y de seguridad que parecen ser deseables. Aunque la electricidad es obviamente el uso final de la fusión, también existen otras posibles aplicaciones, como la cría de material fisible para plantas de fisión, la generación de calor de alta entalpía para usos industriales y la producción directa de combustibles sintéticos.

A corto plazo, es importante mencionar el beneficio del flujo de desarrollo tecnológico de alto grado de sofisticación resultante de un programa de fusión.

En efecto, las necesidades de un programa de fusión promoverán el desarrollo en áreas tecnológicas tan diversas como imanes a base de superconductores, aceleradores de alta potencia y sistemas de radiofrecuencia, desarrollo de materiales sofisticados y métodos matemáticos para computación. La investigación en fusión nuclear también contribuirá de manera importante en la electrónica de frontera, sistemas computarizados de control, en la óptica y muchas otras áreas.

Un aspecto que es importante recalcar es que la fusión nuclear y la física de plasmas permiten una amplia gama de actividades de investigación propias del medio académico. Como en todo proceso de posible relevancia tecnológica, la tendencia mundial es la de difundir el conocimiento generado en las universidades y que más tarde pasará al dominio de la actividad de investigación y desarrollo a nivel industrial. Cuando esto suceda, el acceso a la información quedará cerrado a aquellos países que no hayan generado condiciones que les permitan intercambiar información tecnológica de mutuo interés. Si esas circunstancias se dieran en el caso de la fusión, nuestro país podría encontrarse en la situación existente con respecto a los reactores nucleares de fisión comercializados, en donde la única opción actual es la compra de la isla nuclear.

¿Cuáles son las posibilidades para que la fusión nuclear se realice?

Las elevadas inversiones que en este campo se están realizando a nivel mundial sugieren una alta expectativa de que la fusión nuclear controlada pueda llegar a ser una realidad, al menos en lo que se refiere a las pruebas de viabilidad científica antes de la ter-

minación de esta década. Desde luego que esto dista mucho de la concepción y construcción de un dispositivo viable desde el punto de vista de la ingeniería. Esto podría suceder en la última década del siglo o a inicios del siguiente.

De cualquier manera, si tomamos en cuenta que el tiempo requerido entre una conceptualización científica y su implantación tecnológica es del orden de 20 años, es claro que apenas estamos a tiempo de no quedar definitivamente rezagados.

¿Qué otras actividades se llevan a cabo dentro del CEN?

Dentro del mismo Departamento de Física nuestros investigadores realizan una variedad de proyectos en el área de teorías de campo tendente a formulaciones que permitan unificar las fuerzas fundamentales de la naturaleza. Estos proyectos incluyen estudios sobre supersimetría y supergravedad, al igual que la aplicación de la supersimetría en la construcción de modelos de núcleo atómico. En el mismo departamento se realizan investigaciones experimentales en el área de espectroscopia paramagnética electrónica y espectroscopia nuclear. Finalmente, nuestro Departamento de Física cuenta también con investigadores que trabajan en distintos problemas asociados con la interacción de la radiación con la materia.

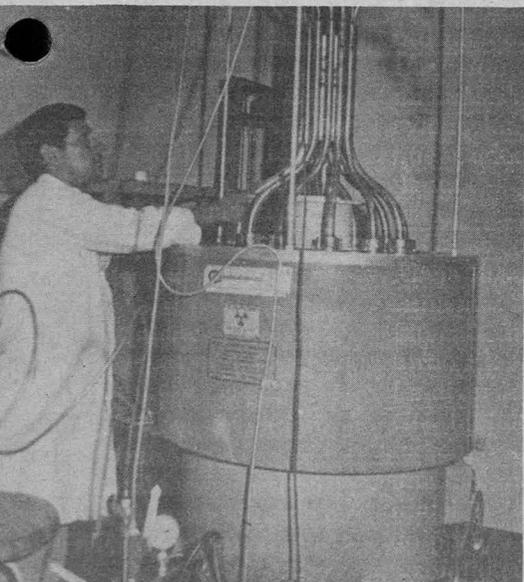
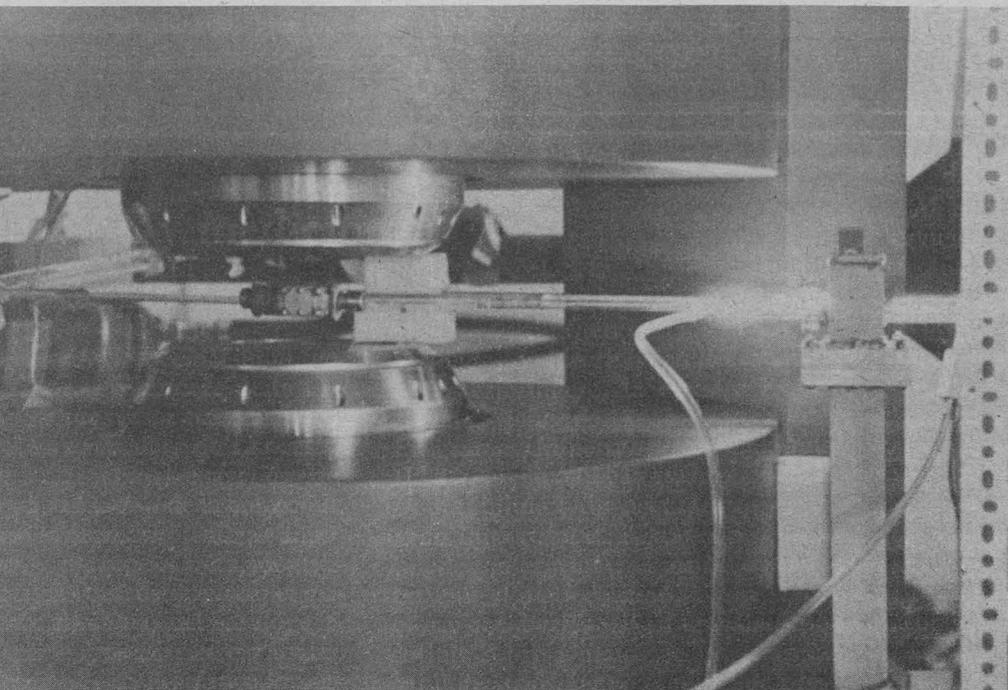
El CEN también cuenta con un Departamento de Química cuyas actividades están centradas en el área de la química de radiaciones y la radioquímica. En particular contamos con un grupo de investigadores que trabajan en aspectos de química de radicales y química prebiótica, de fundamental interés en estudios sobre el origen de la vida, así como de la química de los cometas. En este último caso se han realizado investigaciones muy interesantes que contemplan la posible contribución de la radiación, generada por isótopos dentro del mismo núcleo del cometa, en la formación de algunas de las moléculas orgánicas que han sido detectadas en el espacio interestelar.

Otros estudios que se han realizado dentro de nuestro Departamento de Química comprenden la investigación de reactores naturales, formados durante el mismo proceso de la evolución de nuestro planeta, y la posible relevancia de la radiación resultante, en los procesos químicos que tuvieron lugar durante esa evolución.

¿Con qué equipo cuentan para este tipo de estudios?

Nuestros laboratorios de química están en la actualidad razonablemente equipados. De hecho a un nivel comparable con laboratorios que realizan actividades semejantes en el resto del mundo. Este año, con el apoyo institucional de la UNAM, iniciaremos la construcción de una instalación en la cual quedará contenida una fuente de irradiación de cobalto 60 de alta intensidad, que permitirá sustituir la que tenemos en la actualidad, la cual, además de haber decaído considerablemente, no tiene la versatilidad que proveerá la nueva fuente para nuestras investigaciones.

Esto es, en términos generales, algo de lo que en este Centro hacemos, y considerando que solamente contamos a la fecha con aproximadamente 25 investigadores y 4 técnicos académicos nos consideramos muy satisfechos de su productividad científica.



mo un primer escalón en un desarrollo experimental más avanzado. Además, la manera en que el diseño y construcción del dispositivo han sido concebidos permiten la incorporación de estudiantes de las áreas de física e ingeniería, quienes podrán, además de familiarizarse en aspectos experimentales no solamente pertinentes al área de física de plasmas, realizar tesis de licenciatura, maestría y doctorado que indudablemente contribuirán a completar su formación.

Finalmente, la realización de un proyecto teórico experimental, que además conjunta una actividad interinstitucional, dado que investigadores del Instituto de Física también participan en el proyecto, nos parece un mecanismo ideal para iniciar un

Como parte del Programa "Desarrollo de la comunidad"

Autoconstrucción de viviendas suburbanas en la Delegación Tláhuac

- Estudiantes en servicio social asesoran a la población en un programa apoyado por la Comisión Coordinadora del Servicio Social

El mejoramiento de la vivienda, la remodelación de espacios exteriores y el equipamiento urbano de distintas comunidades de la Delegación Tláhuac, son labores emprendidas por un grupo de estudiantes en servicio social que participan en el Programa "Desarrollo de la comunidad", a cargo de la Facultad de Arquitectura y la Comisión Coordinadora del Servicio Social (CCSS).

Los responsables de este programa, que está auspiciado además por la Comisión Coordinadora del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior (COSIES), son las arquitectas Elodia Gómez Maqueo Rojas y Alma Aguilar Corona, quienes coordinan a los veinte estudiantes de arquitectura que además preparan conjuntamente sus tesis.

Tláhuac, anteriormente municipio de Xochimilco, se localiza al sureste del Distrito Federal y abarca una superficie de 93 kilómetros cuadrados. El área urbanizada de la Delegación representa 21 por ciento de su superficie, mientras que el resto lo forma el área rural.

La labor de los prestadores, explicó la arquitecta Gómez Maqueo, quien es la coordinadora del servicio social en la Facultad de Arquitectura, consiste en promover actividades de beneficio común, elaborando proyectos con proposiciones dirigidas hacia servicios públicos, paisajes ecológico y urbano (reforestación, andadores, escaleras, etcétera) y remodelación de la vivienda.

La Delegación Tláhuac poblada por 405 mil habitantes dedicados principalmente al cultivo de hortalizas y al trabajo industrial, se compone de 11 subdelegaciones, de las cuales sólo cuatro son consideradas por los estudiantes para realizar proyectos arquitectónicos: Zapotitlán, San Juan Ixtayopan, San Nicolás Tetelco y San Andrés Mixquic.

Al respecto, la arquitecta Aguilar Corona indicó que los pasantes se han conformado en grupos de cinco para atender las necesidades de los cuatro poblados. En cada uno de ellos se ha recabado información a través de

fotografías, entrevistas con los miembros de la comunidad y con el coordinador delegacional.

En el poblado de Zapotitlán, según lo observado por los estudiantes, los pequeños comercios están creciendo desordenadamente, por lo cual es necesario crear una célula comercial organizada y flexible que proporcione servicios mayores y más higiénicos mediante un sistema constructivo barato.

En San Andrés Mixquic los prestadores diseñan un plano general con un lenguaje accesible a la comunidad, para reordenar el plan urbano y promover la autoconstrucción unifamiliar, de acuerdo a las solicitudes de la población.

El grupo de prestadores que trabaja en San Juan Ixtayopan asesora a la comunidad mostrándole cuáles son los materiales más económicos y durables para lograr una vivienda suburbana autosuficiente, mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de ahorrar alimentos, gas y electricidad.

La escasez de agua ha requerido la colaboración de los prestadores de servicio social en San Nicolás Tetelco,



para elaborar proyectos encaminados a la creación de una red de agua potable, de acuerdo con la tabla de presupuestos que la Delegación ha proporcionado a este poblado.



La irregularidad de las tierras propicia desconfianza en la comunidad

El estudiante David Nájera Alva, quien presta su servicio social en San Nicolás Tetelco, informó que la primera etapa del programa consiste en establecer contacto con la comunidad, por medio del jefe de la junta de vecinos, quien organiza reuniones entre los miembros de la comunidad y los prestadores.

Esta tarea no ha sido fácil, "pues la gente es muy recelosa. La irregularidad de predios hace creer a la comunidad que nosotros, los estudiantes, vamos a interrogarlos para quitarles sus tierras. Sin embargo, hablándoles con la verdad, es decir sin prometerles nada que esté fuera de nuestro alcance, hemos conseguido la confianza de algunas familias, a las cuales ya les dibujamos los planos de sus casas".

Por otra parte, el señor Andrés Jurado Pineda, que es velador en la UAM Xochimilco y vive en el pueblo de Tetelco, opinó que "es muy buena la labor de los arquitectos (refiriéndose a los prestadores), porque sin pagarles nada, ellos nos hacen ver muchas cosas sobre la construcción de las casas. Los planos que dibujan son fáciles de entender y nos ahorran trabajo de más y con materiales muy caros".

El diseño de planos arquitectónicos beneficiará la autosuficiencia alimentaria

Después de un análisis sobre la vivienda en San Juan Ixtayopan se llegó a la conclusión de que es preciso aprovechar mejor el suelo y que la autoconstrucción de vivienda permitirá un confort máximo reflejado en la temperatura ambiental y servicios interiores como calentadores de agua a base de energía solar.

Uno de los prestadores que trabaja en ese poblado, Jorge Cruz Contreras, explicó que además se pretende conseguir, a nivel familiar, cierta autosuficiencia alimentaria con el cultivo de verduras, legumbres y árboles frutales en un huerto familiar, donde se aprovecharán como fertilizantes, desechos orgánicos.

Actualmente ya están elaborados los planos con los que se podrá llevar a cabo la construcción de viviendas suburbanas autosuficientes con la asesoría de los estudiantes.

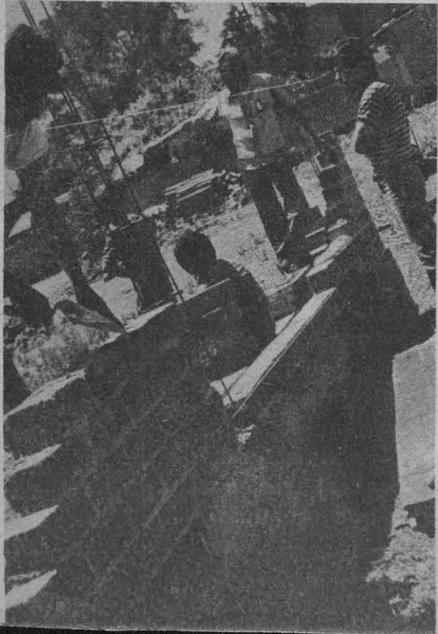
Sin un sistema de drenaje adecuado, imposible la pavimentación en Tláhuac

Sobre los principales problemas que afectan el desarrollo integral de la Delegación Tláhuac, el arquitecto Juan Manuel García Domínguez, subdirector de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de dicha Delegación, informó que Tláhuac cuenta sólo con 30 por ciento de drenaje, lo cual impide la pavimentación de calles y avenidas.

Agregó que es prioritaria la construcción de una red de agua, para después satisfacer las necesidades de la traza urbana. En cuanto a la tenencia de tierras, explicó que para frenar la irregularidad de predios la Delegación no permite más asentamientos, ya que eso provocaría mayor demanda.

Las investigaciones e información que los estudiantes en servicio social proporcionan a la Delegación sirven para llevar a cabo los diversos programas de obras públicas, dijo el arquitecto García Domínguez.

Entrevistada en una de las antecelas de la Delegación, la señora María Reyes de Barranco, que vive en el barrio de San Juan, en el centro de Tláhuac, comentó que la falta de pavimentación provoca grandes tolvánicas y que en tiempo de lluvias se inundan las calles. Asimismo, dijo que la escasez de agua impide que las canoas lleguen a la chinampería, donde su marido siembra verduras y maíz.



El SUA, alternativa en la enseñanza superior

- Presentación de los libros "Planeación y evaluación de empresas porcinas", volumen 2, y del "Manual para la elaboración de material didáctico"

La Universidad tiene como principal característica la integración cultural, función que se complementa con la formación de profesionales, la investigación básica y aplicada, así como la divulgación y comunicación de los conocimientos al público en general.

Sin embargo, el producto de esa función no es necesariamente el profesional, sino la persona culta definida por su capacidad para abordar problemas desde diversos puntos de vista, integrando en su profesión y en su vida diaria tanto el conocimiento científico como el humanístico.

Así se expresó el doctor Armando Antillón Rionda, director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVyZ), al presidir la ceremonia de presentación de los libros: *Planeación y evaluación de empresas porcinas* (volumen 2), y *Manual para la elaboración de material didáctico*.

En su intervención, el doctor Oscar Zorrilla, coordinador general del Sistema Universidad Abierta, señaló que el SUA ha logrado desarrollar en la UNAM una imagen pedagógica propia, participando ampliamente en algunas de las soluciones de cambio que motivan a la comunidad universitaria, como la producción de material educativo de aprendizaje, el apoyo integral a los estudiantes y al mejoramiento de métodos de enseñanza, así como la vinculación entre investigación-docencia y su relación con el entorno social.

Todo lo anterior, agregó, hace necesario aclarar la validez de la formación obtenida en el sistema abierto. Suele confundirse, aseguró, la alternativa de democratización de la enseñanza superior, que implica un sistema de enseñanza abierta, con una opción pretendidamente fácil y de bajo nivel académico para obtener un título profesional.

Por el contrario, la exigencia en los estudios del sistema abierto es homologable al del sistema escolarizado, pretendiendo, al igual que éste, un alto nivel académico y profesional.

Es por eso que las distintas divisiones que componen en cada facultad el SUA han presentado, con la Coordinación, propuestas de modificación ante los responsables de los proyectos de la Reforma Universitaria, de manera que exista una mayor comprensión y flexibilidad administrativa y legal que consolide el funcionamiento académico del sistema abierto de esta Universidad.

Posteriormente, al hacer una descripción de las características más importantes del libro *Planeación y evaluación de empresas porcinas*, el doctor Francisco de la Vega Villarreal, coordinador de Cursos de Actualización de la FMVyZ, señaló que esta obra está escrita con un lenguaje sencillo de fácil acceso al lector.

Su estructura forma parte de un programa previo para conformar la materia *Planeación y evaluación de empresas porcinas*, que constituye un fragmento del plan de estudios de la especialidad en producción animal de ganado porcino. Esas que, al for-



El doctor Armando Antillón Rionda presidió la ceremonia de presentación de los libros "Planeación y evaluación de empresas porcinas" (volumen 2) y "Manual para la elaboración de material didáctico"; durante el acto estuvieron el doctor José Manuel Berruecos, la licenciada Bertha Heredia, la señora Catalina O. de Doporto, los doctores Oscar Zorrilla, Leopoldo Paasch y María Xóchitl Guerra, el señor Francisco Trillas y el doctor Francisco de la Vega.

mar parte de una cadena, se apega a las características de este tipo de enseñanza que reúne el volumen anterior para constituir un todo congruente.

En cuanto a su contenido —preciso—, la obra se apega a un programa por objetivos también previamente establecidos; sin embargo, es importan-

te hacer notar el interés observado en los autores, a lo largo de la lectura del texto, por desechar conceptos erróneos que hasta nuestros días se aplican frecuentemente en la cría intensiva del ganado porcino.

Los doctores José Miguel Doporto y María Xóchitl Guerra García, coordinador e investigador del Departamen-

to de Producción Animal de la FMVyZ, respectivamente, son autores del libro *Planeación y evaluación de empresas porcinas*. La autora del *Manual para la elaboración de material didáctico* es la licenciada Bertha Heredia Ancona, coordinadora académica del Sistema Universidad Abierta de dicho plantel.

Finalmente, el doctor Leopoldo Paasch, jefe de la División de Estudios del SUA, mencionó por su parte las características más relevantes del *Manual para la elaboración de material didáctico*, cuya misión fundamental consiste en brindar diversas técnicas y procedimientos que permitan realizar, de manera ordenada y sistemática, las etapas que supone la elaboración de material didáctico.

De esta manera, profesores adscritos a los sistemas abiertos de enseñanza pueden esclarecer sus dudas acerca de cómo organizar su información, ya que en esta obra se presenta un modelo pedagógico combinando, básicamente, los conocimientos existentes sobre el aprendizaje, la percepción y la comunicación.

Ofrece, además, las técnicas y procedimientos que constituyen un modelo didáctico para la producción de los materiales del Sistema Universidad Abierta, cuyo propósito es auxiliar a los profesores en la preparación de los textos de autoinstrucción.

Al evento asistieron también el doctor José Manuel Berruecos Villalobos, secretario ejecutivo del Consejo de Estudios de Posgrado de la UNAM, y el señor Francisco Trillas, director general de la empresa Editorial Trillas, S. A. ■

Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios

- Mesa redonda organizada con motivo del primer aniversario de la reapertura de la Biblioteca Central

En las actuales circunstancias del quehacer bibliotecario universitario es tarea fundamental proponer modalidades y metodologías de evaluación que permitan una conceptualización adecuada y aplicable a la realidad de la UNAM que, asimismo, reúna los requisitos necesarios para incidir, tanto en el proceso de toma de decisiones, como en los resultados de la acción bibliotecaria universitaria.

En este contexto, la finalidad básica de la evaluación es determinar el grado de éxito o fracaso alcanzado, con el propósito de aceptar o rechazar el nivel de rendimiento de un servicio o de algún proceso determinado.

Así lo señaló la licenciada Carmen León, coordinadora general académica de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, al presidir la mesa



En la mesa redonda "Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios" se destacó la importancia del quehacer bibliotecario en la vida universitaria; en el evento estuvieron la maestra Judith Licea, las licenciadas Consuelo Tuñón y Georgina Madrid, la maestra Esther Arnaiz, y los licenciados Carmen León, Abeja Rosas, Linda Sametz y Manuel Barragán.

redonda *Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios*, celebrada recientemente en la Biblioteca Central con motivo del primer aniversario de su reapertura.

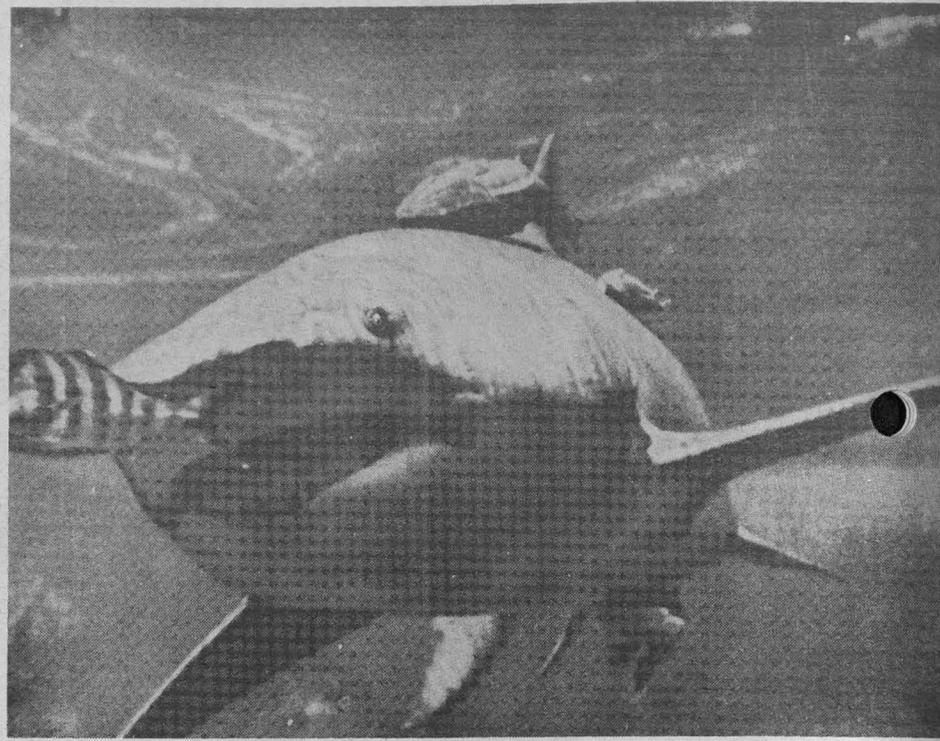
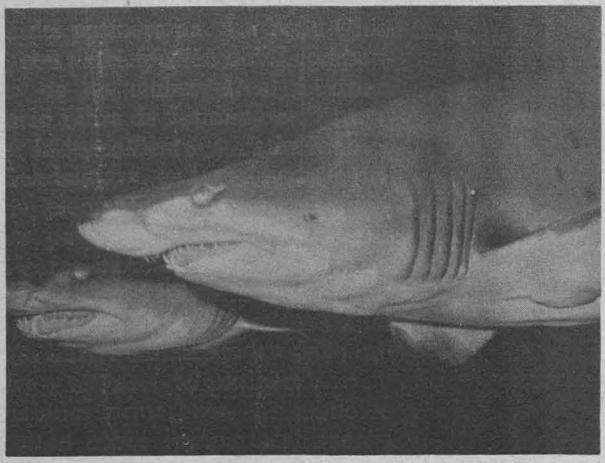
Durante la mesa redonda se expusieron y analizaron los capítulos que integran el libro de Frederick Wilfrid Lancaster, traducido y publicado en español, a finales de 1983 por la DGB, cuyo título corresponde al tema del evento.

En su intervención la maestra Judith Licea, profesora del Colegio de Bibliotecología de la Facultad de Filosofía y Letras, indicó que actualmente los servicios y sistemas de información experimentan cambios constantes, debido principalmente a las presiones sociales.

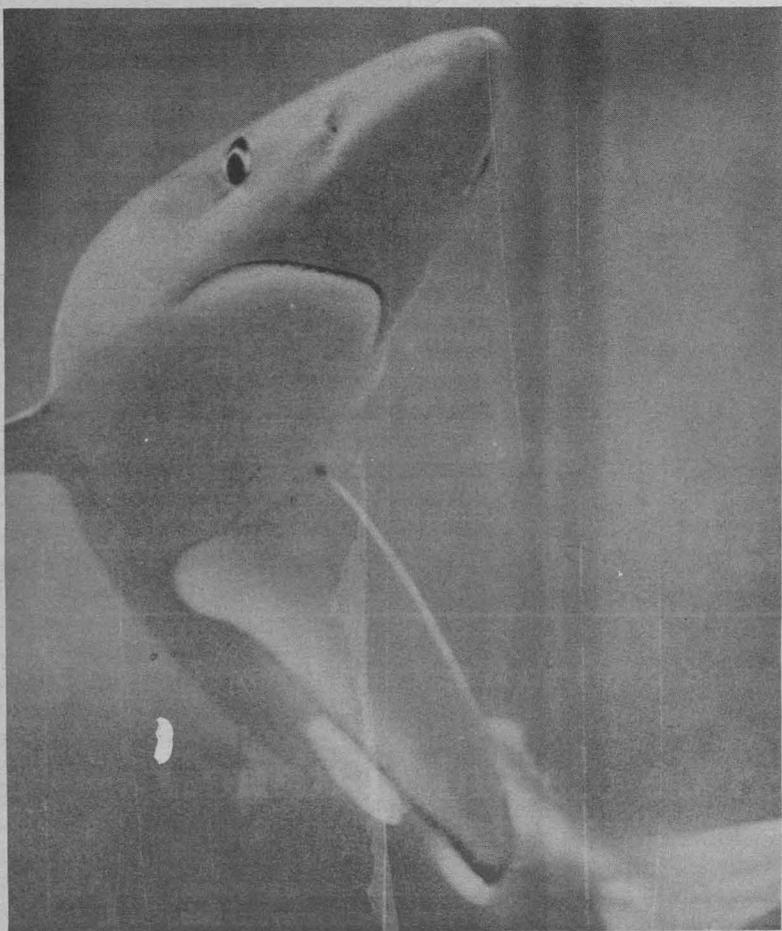
Sin embargo, los cambios deben ser planificados y tomar en consideración a los seres humanos como tales. En este sentido, todas las bibliotecas, centros de información, documentación y de referencia están involucrados, de una u otra manera, en la adquisición, organización y ofrecimiento de un efectivo acceso a la información registrada.

En cuanto al libro citado, la maestra Licea consideró que se trata de un tipo de documento secundario de revisión, con funciones de carácter histórico y contemporáneo en materia de información bibliotecológica.

El autor, dijo, identifica los tres niveles en que debe darse la evaluación de servicios y sistemas de información: efectividad, costo-efectividad y costo-beneficio. Sin embargo, en la parte relativa a los estudios sobre bibliotecas, Lancaster presenta trabajos que en la práctica se alejan de la realidad en nuestro país.



El tiburón en México



El tiburón, abundante en aguas mexicanas, es un animal ciento por ciento aprovechable. Es igualmente útil si se considera como recurso alimentario o como bien mercantil para la exportación; lo mismo sucede si se le enfoca como fuente para obtener complementos alimenticios (vitaminas) o derivados bioquímicos como medicamentos y cosméticos. En suma, constituye un recurso que puede contribuir ampliamente a mejorar la alimentación, la salud y la economía de los mexicanos.

Al estudiarlo desde el punto de vista de la paleontología,* la localización de sus restos fósiles sirve para determinar dónde hubo mares y cuántos millones de años hace que éstos existieron.

Con este propósito, el Instituto de Geología de la UNAM cumple con varios proyectos de investigación acerca de los tiburones y estudia este organismo tanto desde el punto de vista paleontológico como desde el enfoque neontológico.*

El tiburón en la historia

Desde tiempos prehistóricos el tiburón ha interesado a los humanos. En ocasiones el temor hizo que se le deificara y, en otras, la relación permitió que se le pescara para servir de alimento o para que se utilizaran algunos de sus elementos, como sus dientes, en lanzas o arpones.

Los antiguos habitantes de las costas de México no fueron ajenos a estas relaciones, como se puede apreciar en el Códice Fejervary-Mayer, en el que puede verse una imagen en forma de pez, donde se mezclan características de tres tipos de tiburones y figura un pie humano entresaliendo de las enormes fauces.

En los vestigios de la cultura olmeca se han descubierto elementos de tiburón, tanto fósiles como recientes, lo que es evidente en los hallazgos de La Venta, Tabasco, así como en los de varias zonas arqueológicas del estado de Veracruz.

Características naturales

Informan los investigadores universitarios Luis Espinoza Arrubarena y Shelton P. Applegate, del Departamento de Paleontología, que existen más de 300 especies de tiburones en gran diversidad de hábitats acuáticos. Son animales cordados (por presentar notocordio, estructura embrionaria que proporciona sostén al organismo antes de que se forme la columna vertebral); son vertebrados (ya que, con diferentes grados de calcificación, presentan una columna vertebral con vértebras bien diferenciadas) y poseen mandíbulas bien desarrolladas.

Los tiburones son considerados peces, por vivir en el agua y poseer aletas, aunque a diferencia de los peces óseos, poseen de cinco a siete aberturas branquiales en vez de una. Se dice que son peces cartilaginosos, que no presentan huesos verdaderos, aun cuando su endocráneo está parcialmente calcificado.

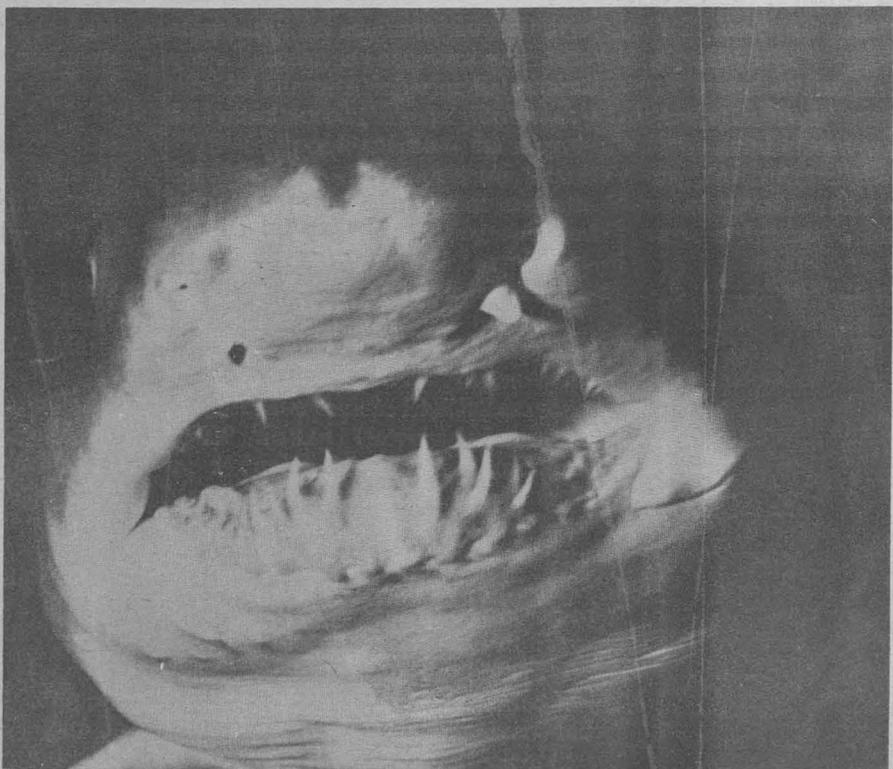
Enfoque paleontológico

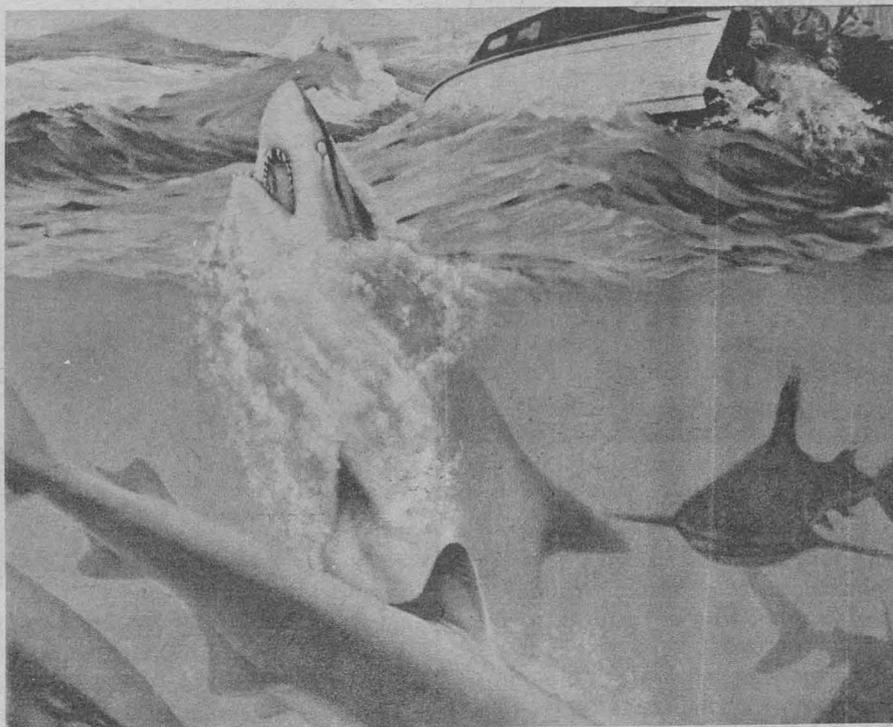
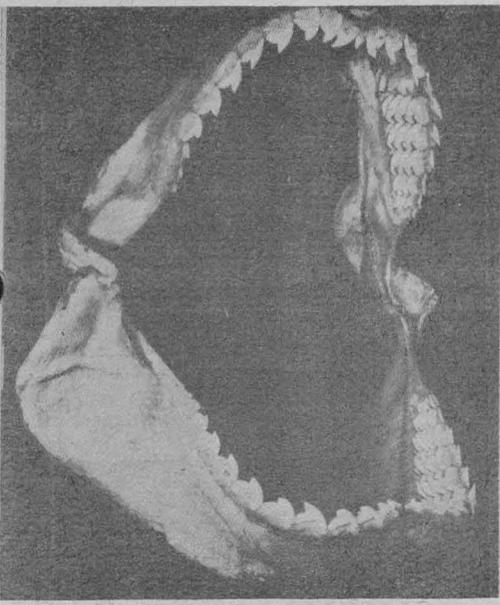
Uno de los proyectos del Departamento de Paleontología es el estudiar a los tiburones para saber de aquellas localidades de la República Mexicana donde se encuentren restos fósiles de estos organismos, de los que cabe señalar, a grandes rasgos, las siguientes características paleontológicas:

Continuamente el tiburón desecha sus dientes y en un lapso de 30 años puede desalojar aproximadamente 45 mil piezas dentales que, debido a su composición, son las únicas partes de este organismo que alcanzan estado fósil.

Al conocer los morfotipos dentarios de las especies modernas y mediante comparación con los restos fósiles se pueden establecer series evolutivas que contribuyen a determinar la paleontología estratigráfica.

En la actualidad es posible reconstruir los organismos a partir de los elementos fósiles y proporcionar una me-





por idea de las especies del pasado al estudiar a fondo las características anatómicas y las relaciones de forma y medida de las especies modernas, con base en las leyes del actualismo biológico y de la correlación orgánica.

La posibilidad actual de desarrollar este proyecto es amplia en virtud de que se han registrado restos en 13 estados de la República Mexicana, pero existen muchas otras localidades que contienen fósiles semejantes.

Medios de captura

El grupo multidisciplinario del Instituto de Geología, formado en 1977, participa en otros proyectos que habrán de integrarse para apreciar adecuadamente la importancia del tiburón para el desarrollo de México.

Por ello se han estudiado los métodos de captura y la predominancia de las redes y palangres; * se observó que gran parte de la flota tiburonera está formada por pequeñas pangas y por barcos camaroneros modificados para la pesca del tiburón, que en su gran mayoría carecen de aparatos y equipos que favorezcan grandes travesías o que sirvan para la pesca a profundidades más allá de los cien metros, por lo que se desaprovechan, sobre todo en el Pacífico, amplias posibilidades de captura.

La falta de carnada adecuada, que atraiga al tiburón y a la vez tenga una consistencia que impida que sea fácilmente comida por otros organismos del fondo acuático, dificulta la pesca, por lo que se hace necesario elaborar proyectos para desarrollar un tipo de carnada sintética, así como modelos de embarcaciones especiales.

Aprovechamiento del tiburón

Como se dijo, el tiburón es ciento por ciento aprovechable. Su carne es comestible y nutritiva, ya sea fresca,

refrigerada, ahumada, en salmuera o salada y seca, conocida comúnmente como "bacalao de tiburón", y con ella se pueden elaborar embutidos.

Otro producto importante derivado del tiburón es el aceite de su hígado, del que cada gramo contiene, por lo menos, 40 unidades de vitamina D y 16 mil 500 de vitamina A, que es 15% más asimilable y capaz de cumplir más funciones que la sintética, que ha desplazado a la natural en la industria farmacéutica desde principios de los años cuarenta. Del hígado de los tiburones se obtiene también el escualeno, esteroide* muy apreciado en cosmetología.

Las aletas, cuando provienen de ejemplares cuya talla sobrepasa los 150 centímetros, se exportan a China, Japón y Estados Unidos, donde se elaboran suculentos platillos con ellas.

Su piel se considera de mejor calidad que la de vaca o ternera y con ella se fabrican portafolios, zapatos y otros artículos. Las pieles obtenidas en mares mexicanos se exportan a Francia, Alemania y Estados Unidos, en tanto

las que quedan en el país se distribuyen en Guanajuato, Mérida, León, Ciudad Juárez, en el estado de Coahuila y en la Ciudad de México.

De las cabezas, vísceras y otras partes se obtienen harinas y fertilizantes. Mandíbulas, dientes y espinas se venden en las tiendas de curiosidades y artesanías. Sin embargo, desafortunadamente, en la actualidad el aprovechamiento del tiburón es insuficiente, ya que en algunas regiones se usan las pieles y se desecha la carne, o viceversa, mientras en otras se acostumbra la captura de ejemplares pequeños para fines alimentarios. Así, en múltiples aspectos se refleja la falta de programas técnicos para capturar, procesar e industrializar los recursos de él obtenibles.

Estudios neontológicos

Son poco conocidas sus características biológicas, distribución y taxonomía; es por esto que los investigadores del Instituto de Geología

los estudian, a fin de proporcionar un mejor conocimiento de este grupo de peces, lo que conllevará un efectivo aprovechamiento y protección de este recurso.

En esta labor contribuyen también la Universidad Autónoma de Sinaloa, que observa migraciones y épocas de aparición en zonas de captura; el Acuario de Mazatlán, que ha conseguido mantener en cautiverio a tiburones de la especie *Carcharinus leucas* (tiburón toro); el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, que estudia la química sanguínea para descubrir afinidades genéticas, y el Instituto Oceanográfico Seripps, de la Universidad de California, que ha filmado al pez amarillo *Sphyrna lewini* en su hábitat, en las proximidades de la isla del Espíritu Santo, Baja California Sur.

Referencias bibliográficas

Actualmente, afirman los investigadores Espinoza y Applegate, existen varios estudios y trabajos acerca de tiburones, como el publicado en 1840 por Von Meyer, en el que describe una especie fósil, el *Carcharodon mexicanus*.

En el siglo XX, en la década de los cuarenta, el estudio más importante sobre este tema fue el del maestro Maldonado Koerdell, quien incluye varios tipos de tiburones en su trabajo *Peces fósiles de México*.

Cabe hacer mención, aunque no se trate de ejemplares estudiados en aguas mexicanas, del trabajo de Henry Bigelow y William Schroeder, publicado en 1948, quienes al describir la ictiofauna del Atlántico noroeste dan información sobre muchas especies presentes en México. Lo mismo sucede en el Pacífico, con un estudio más reciente publicado por Susumo Kato, Stewart Springer y M. H. Wagner.

De los investigadores mexicanos que han contribuido recientemente al conocimiento de los tiburones, se puede citar al doctor Alvarez del Villar, al maestro José Luis Castro Aguirre y al biólogo Anatolio Hernández Carballo.

Desde 1977 los investigadores del Instituto de Geología han laborado en ambos litorales del país y descubierto que de las especies existentes en el mundo, en México hay por lo menos 100, pertenecientes a más de 33 géneros, agrupados en 16 familias.

*Paleontología: Ciencia que estudia los seres orgánicos que han vivido en la Tierra y cuyos restos se conservan fosilizados.

*Neontología: Conjunto de ciencias que estudian a los seres orgánicos que viven en la Tierra.

*Esteroides: Palabra derivada de los términos químicos éster o éter.

*Ester o éter: Compuesto que resulta al reemplazar el hidrógeno de un ácido por un radical hidrocarbonado. Líquido volátil que puede mezclarse con disolventes orgánicos.

*Palangre: Línea o cordel de longitud variable construida de henequén, nylon o polipropileno, provista a espacios regulares de líneas secundarias (reinales) que llevan, cada una, un anzuelo; sirven para capturar peces del fondo. También se les llama cimbras.

IX Coloquio Internacional de Primavera: El militarismo y la lucha por la paz

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, a través del Centro de Relaciones Internacionales, organiza el IX Coloquio Internacional de Primavera, que con el tema **El militarismo y la lucha por la paz**, se llevará a cabo del 21 al 25 de mayo, de 9:30 a 13:00 y de 13:00 a 16:30 h, y cuyo programa definitivo se distribuirá oportunamente.

1. Planteamiento

La tensa situación internacional actual, el desarrollo inusitado de las armas de destrucción nuclear, su proliferación y emplazamiento en zonas de alto peligro estratégico; la agudización de la desigualdad social entre hombres y países, la multiplicación de los conflictos locales; el reforzamiento de los regímenes militaristas y autoritarios; la crisis económica generalizada; la desinformación acerca de la situación real y de las consecuencias de la competencia armamentista; la desmoralización sobre las posibilidades de cambios pacíficos que garanticen un futuro de paz, equidad y bienestar para todos los hombres, imponen la obligación no sólo para los científicos sociales, sino para todos los científicos, los políticos y todos los profesionales comprometidos consigo mismos y con la sociedad, de abordar la problemática en la que hoy convergen todas las preocupaciones del hombre: las posibilidades de su propia supervivencia.

Es dentro de tal contexto que el Centro de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales se propone ahora, como una contribución más al esclarecimiento de la problemática de **la guerra y la paz**, la realización en este IX Coloquio, con los siguientes

2. Objetivos

1. Promover la discusión científica en torno al análisis crítico de las diferentes corrientes teórico-metodológicas que han abordado los fenómenos del conflicto internacional, el militarismo y la paz.
2. Definir criterios analíticos que permitan la comprensión integral de todos los factores causales, determinantes y condicionantes, que están impulsando el auge del militarismo y, por ende, obstaculizando el camino hacia la paz internacional.
3. Evaluar las implicaciones socio-económicas y políticas de la carrera armamentista, particularmente en lo que se refiere a la proliferación vertical y horizontal de las armas nucleares.
4. Analizar los alcances actuales de la política de control de armamentos, en el contexto general del Derecho Internacional y los organismos internacionales, así como las posiciones que respectivamente han adoptado los países desarrollados y los del Tercer Mundo.
5. Proponer, a través del análisis de problemas concretos, alternativas viables y realistas para una búsqueda de la paz mundial, de

acuerdo a las circunstancias actuales de la correlación de fuerzas internacionales.

6. Difundir los resultados del Coloquio, a fin de concientizar sobre los peligros reales que entraña la actual crisis internacional y su correlato militarista.
3. **Módulos de Trabajo**
 1. Crisis, conflicto y paz internacional.
 2. La correlación internacional de fuerzas políticas militares.
 3. Armamentismo y revolución científico-tecnológica: impacto y consecuencias en la naturaleza y en la sociedad.
 4. Militarismo, dependencia y subdesarrollo.
 5. La paz internacional: enfoques y posiciones teórico-políticas.
 6. Los mecanismos tradicionales de la lucha por la paz: alcances y límites.
 7. Hacia nuevas alternativas en pro de la paz.
 8. Reflexiones finales: evaluación, perspectivas y tareas.

4. Desarrollo

La extensión de las ponencias no deberá exceder de 12 cuartillas y para su presentación deberán cumplir como requisitos: ajustarse a la temática y objetivos del Coloquio y ser trabajos originales. El tiempo límite de exposición será de 15 minutos.

5. Inscripciones

Podrán participar en el coloquio especialistas nacionales y extranjeros en el campo de las relaciones internacionales y las ciencias sociales afines: política exterior, economía, diplomacia y derecho, historia, sociología, etcétera, así como en el campo de las ciencias naturales: biología, ecología, física, química, etcétera.

Eventualmente podrán participar pasantes y alumnos avanzados de la especialidad en Relaciones Internacionales.

6. Materiales

Para las personas no inscritas con ponencia en el coloquio, los materiales sólo podrán obtenerse mediante el pago de una cuota (ésta será fijada posteriormente).

7. Idiomas

El coloquio se desarrollará en español.

8. Créditos

A las personas inscritas que presenten ponencia se les extenderá **constancia de participación**.

Para informes e inscripciones, favor de dirigirse al Centro de Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, teléfono: 550-55-62.

Convocatoria del CUEC

Talleres intensivos

El Centro Universitario de Estudios Cinematográficos convoca a sus talleres intensivos: **El guión en los diversos medios de comunicación colectiva (Teoría y Práctica)**, que se llevará a cabo del 16 de mayo al 15 de junio de 9:00 a 11:00 h, en las siguientes disciplinas:

Guión cinematográfico, por el profesor Gustavo García (martes y jueves).

Guión televisivo, por el profesor Manuel López Monroy (lunes y miércoles).

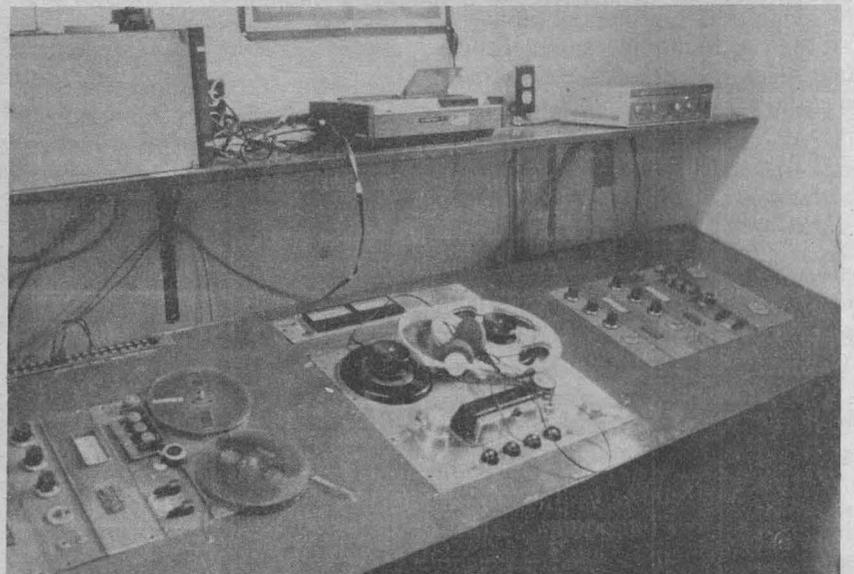
Guión radiofónico, por el profesor Esteban Martínez (martes y viernes).

Requisitos de ingreso:

- a) Estudiar actualmente carreras afines a los talleres o desempeñar la práctica laboral en algunos de estos medios de comunicación, acreditándose ya sea por cartas de presentación o tira de materias de la escuela en la que se esté inscrito.
- b) Presentar por escrito —a máquina y a doble espacio— tres (3) secuencias diferentes y una (1) sinopsis de las mismas, siguiendo las características formales que se practican en el guión, de acuerdo al taller en que se pretende ingresar.
- c) Periodo de entrega de requisitos: hasta el 12 de mayo, de 10:00 a 13:00 h.

La lista de alumnos aceptados se publicará el día 14 de mayo a las 10:00 h, en el pizarrón de avisos del Centro.

Mayor información en la Dirección del CUEC: Adolfo Prieto No. 721, colonia del Valle, o a los teléfonos 687-06-96 y 687-06-97.



La crítica de los medios masivos de comunicación

Asimismo, convoca a los talleres intensivos **La crítica de los medios masivos de comunicación**, que se realizarán del 14 de mayo al 10 de junio, los cuales serán impartidos por los profesores Jorge Ayala Blanco (**Crítica de cinematografía**, martes, jueves y viernes, de 10:00 a 13:00 h), Flor nce Toussaint (**Crítica de radio**, lunes, miércoles y viernes, de 10:00 a 13:00 h), Andrés de Luna (**Crítica de televisión**, martes, jueves y viernes, de 9:00 a 12:00 h) e Ignacio López (**Crítica de fotografía**, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 12:00 h).

Requisitos de ingreso:

- a) Presentar seis (6) trabajos críticos inéditos, escritos a máquina y a doble espacio —de 3 a 5 cuartillas— sobre seis (6) diferentes obras, ya sean películas, programas de radio, de televisión o fotografías, de acuerdo al taller que se pretenda ingresar.
- b) No ejercer, todavía, la crítica periodística remunerada y/o profesional en la materia.
- c) Periodo de entrega de los requisitos: hasta el 10 de mayo (de 10:00 a 13:00 h).

Cupo máximo por taller: 10 alumnos.

a) Los participantes no podrán inscribirse en más de dos talleres simultáneamente.

b) La lista de alumnos aceptados se publicará el día 11 de mayo, después de las 11:00 h, en el pizarrón de avisos del centro.

Inscripción a los 2 cursos:

\$3,000.00 (TRES MIL PESOS 00/100 M.N).

Mayores informes y recepción de requisitos: Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, Adolfo Prieto No. 721, colonia del Valle. Teléfonos: 687-06-96 y 687-06-97.

En las últimas décadas

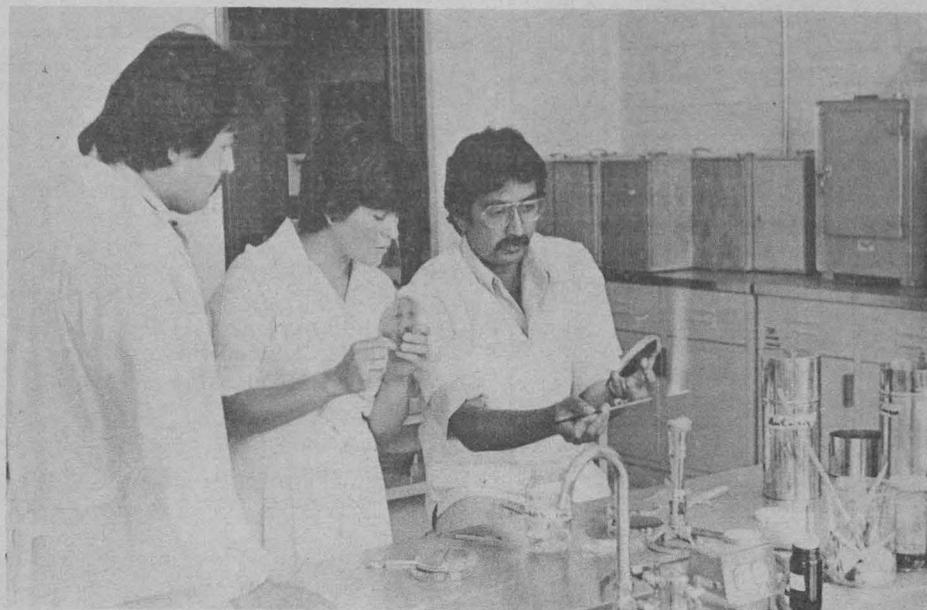
Creciente importancia científica de la ingeniería genética

- Ha aportado datos sobre la hormona del crecimiento tendientes a descubrir un remedio para el enanismo

En torno a la ingeniería genética se han producido múltiples historias fantásticas e incluso sus laboratorios se han considerado engendradores de monstruos; la realidad, sin embargo, es otra: esta disciplina científica ha permitido descubrir aspectos referentes a la insulina, hormona que se inyecta a los diabéticos, y aportado datos sobre la hormona del crecimiento que intentan descubrir un remedio para el enanismo.



Licenciado Mario Enrique Zurita Ortega.



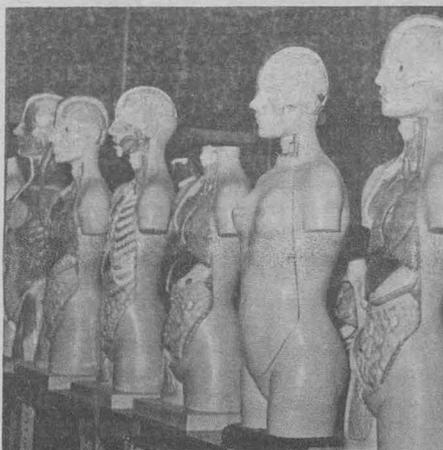
Al dictar una conferencia referida a los principios de la ingeniería genética y su evolución, el licenciado Mario Enrique Zurita Ortega, catedrático de la Facultad de Ciencias, explicó que las bases de esta disciplina se encuentran en los hallazgos de especialistas de la Biología Molecular que estudiaron exhaustivamente el ácido desoxirribonucleico (DNA) durante los últimos 30 años.

En los últimos 10 años, agregó, la ingeniería genética obtuvo resultados importantes en cuanto al DNA (molécula biológica que contiene la información genética de los seres vivos y se encuentra en las células). Entre esos

resultados destaca el descubrimiento de enzimas como la polimerasa, la fosfatasa y la nucleasa, que fueron denominadas "enzimas de restricción", y que permitieron dividir el DNA y estudiarlo en pequeños fragmentos.

A partir de las enzimas se ha logrado integrar sectores de moléculas de DNA animal con otras de bacterias con resultados sorprendentes; por ejemplo, el descubrimiento de la insulina que, luego de ser probada en monos, ya se produce para regular la cantidad de azúcar en la sangre de los diabéticos.

Por medio de este sistema de integración de sectores de moléculas se trata también de crear plantas con mayor resistencia a las enfermedades. El maestro Zurita Ortega señaló que en estos momentos se estudian las características de las plantas que son resistentes a determinadas enfermedades y, a futuro, se intentará incorporar genéticamente estas características a las que utiliza el hombre para su alimentación.



Por otro lado, las investigaciones sobre DNA han permitido que se empiece a industrializar la clonación de la hormona de crecimiento para tratamientos de enanismo. Asimismo, por medio de métodos muy complicados se inician los intentos de diagnosticar enfermedades en el embrión humano.

En materia de investigación en ingeniería genética, hay un adelanto muy amplio en México, y nos encontramos al nivel de los países desarrollados. Sin embargo, se requiere una gran cantidad de capital para desarrollar aún más los alcances de esta ciencia en nuestro país, concluyó el conferenciante.

Cursos intensivos de medicina

- **Elementos de medicina familiar.** Sede: Unidad de Educación Médica del Centro Médico General Familiar "Beatriz Velasco de Alemán", del 14 al 18 de mayo, de 8:00 a 14:00 h. Profesor encargado: doctor Federico R. Bonilla.
- **Padecimientos de contenido escrotal.** Sede: Hospital Juárez, SSA, del 14 al 18 de mayo, de 7:00 a 13:00 h. Profesor encargado: doctor César Roveló Díaz.
- **Reumatología Clínica.** Sede: Hospital General de México, SSA, del 14 al 18 de mayo, de 8:00 a 14:00 h. Profesor encargado: doctor Gabor Katona.
- **Temas selectos de geriatría.** Sede: Instituto Nacional de la Senectud, del 7 de mayo al 21 de septiembre, de 8:00 a 10:00 h. Profesor encargado: doctor Arturo Lozano Cardoso.
- **El médico general familiar y la práctica clínica.** Sede: Unidad de Educación Médica del Centro Médico General Familiar, del 21 al 25 de mayo, de 8:00 a 14:00 h. Profesor encargado: doctor Silvestre Reyes Genis.
- **Aplicación del método científico a la problemática del primer nivel de atención.** Sede: Unidad de Educación Médica "Beatriz Velasco de Alemán", del 21 al 25 de mayo, de 8:00 a 14:00 h. Profesor encargado: doctor Javier Sandoval Navarrete.

Sesiones académicas y cursos para mayo de la DGSM

Programa de actividades de enseñanza, continua

Sesiones

Miércoles 9
12:00 h. **La administración de los servicios de salud.** Doctor Ferdinand Recio Solano, jefe del Departamento de Enseñanza, Investigación e Información del Instituto Nacional de Pediatría, SSA.

19:30 h. **Padecimientos oncológicos del adolescente adulto joven.** Doctor Ricardo Olpert Palaci, jefe de la Sección de Informática del Pabellón de Oncología del Hospital General de México, SSA.

Cursos

Del 21 al 25
12:00 - 14:00 h. **Comunicación organizacional.** Licenciadas Elia Loranca Frago, psicóloga adscrita a la Oficina de Información y Relaciones Públicas y Thelma Germán Jiménez, encargada de la Sección de Divulgación de la Oficina de Enseñanza, ambas de la DGSM. Dirigido al personal profesional.

19:00 - 20:30 h. **Neumología.** Doctor Francisco Javier Macedo Sánchez, neumólogo adscrito al Departamento de Asistencia Médica en C.M.U. Dirigido al personal médico.

Nota: Las sesiones se realizarán en el auditorio y los cursos en el Aula 1 del Centro Médico Universitario.

Cursos de prerequisites

Maestría en Neurociencias

La Coordinación General de Estudios de Posgrado de la ENEP Iztacala invita a los **Cursos de prerequisites de la Maestría en Neurociencias.**

El objetivo de los cursos es otorgar los conocimientos básicos para el estudio de las neurociencias a nivel posgrado.

REQUISITOS:

Tener título de licenciatura en cualquiera de las siguientes áreas: Medicina, Psicología, Química, Matemáticas, Ingeniería, Física, o bien otra licenciatura validada por la Coordinación de Posgrado.

Costo: inscripción: \$200.00, colegiatura semestral: \$2,000.00.

Duración: del 21 de mayo al 14 de septiembre.

Horario: lunes a viernes (tardes) y sábados (mañanas).

Fechas: entrevista y entrega de documentos: del 2 al 7 de mayo.

Examen de selección: martes 8 de mayo, a las 10:00 h. Examen de traducción de inglés: viernes 11 de mayo, a las 10:00 h.

Inscripciones: del 14 al 18 de mayo.
Informes: con la doctora Thalia Harmony y el maestro Javier Flores, al teléfono 5-65-22-33, extensiones 188 y 114, o en el Edificio de Investigación (UIICSE) de la ENEPI cubículos 6 y 7.

Maestría de modificación de conducta

Asimismo, la Coordinación General de Estudios de Posgrado convoca al **Curso de prerequisites en la Maestría de modificación de conducta**, para el semestre 84-II (mayo-septiembre).

1. Entrevista y entrega de documentos: hasta el 7 de mayo, de las 11:00 a las 14:00 h. Edificio de la UIICSE, cubículo 15 (maestro Isaac Seligson).

2. Inscripción: del 14 al 18 de mayo.

3. Inicio de cursos: lunes 21 de mayo.

Informes: Coordinación General de Estudios de Posgrado, Edificio de Gobierno (Los Reyes Iztacala, Apartado Postal 314; Tlalnepantla, Estado de México). Teléfono 565-22-33, extensiones 114 y 188, de lunes a viernes, de 9:00 a 17:00 h.

Curso de Actualización

La Coordinación de Cursos de Actualización de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, en colaboración con la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería, invita al Curso de actualización denominado **Lenguaje de programación Basic con aplicaciones**, que se impartirá en el Auditorio de Actualización de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, los viernes de 17:00 a 21:00 h, y en el Centro de Cálculo de la Facultad de Ingeniería, los sábados de 9:00 a 14:00 h, a partir del viernes 18 de mayo al sábado 16 de junio del año en curso, que se desarrollará según el siguiente

PROGRAMA:

Viernes 18
17:00 h. **Introducción al proceso electrónico de datos.** Ingenieros José Ricardo Ciria Merce y Heriberto Olguín Romo.

Sábado 19
9:00 h. **Elementos Basic. Introducción a la microcomputadora TRS-80 modelo III.** Ingeniero Héctor Arrona Urrea y José Ricardo Ciria Merce.

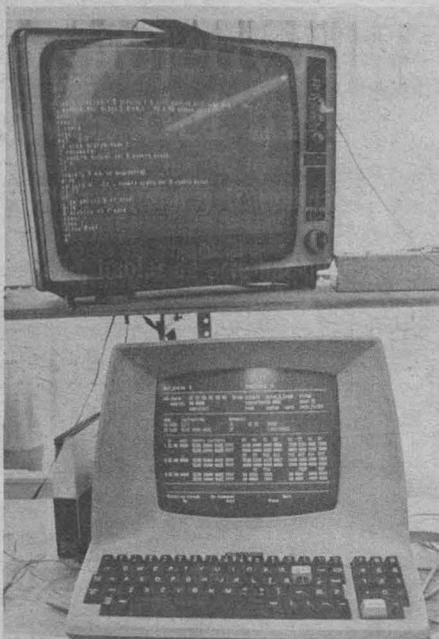
Viernes 25
17:00 h. **Introducción Basic de decisiones (IF). Introducción a la programación estructurada.** Ingenieros Héctor Arrona Urrea y Juan Alejandro Jiménez García.

Sábado 26
9:00 h. **Introducción Basic de repetición (FOR). Funciones intrínsecas.** Ingenieros Jorge Ontiveros Junco y Carlos Augusto Ramos Larios.

Viernes 1º
Instrucciones Basic complementarias. Ingenieros Jorge Ontiveros Junco y Carlos Augusto Ramos Larios.

Sábado 2
9:00 h. **Formatos. Variables con un subíndice.** Ingenieros Héctor Arrona Urrea y Jorge Ontiveros.

Viernes 8
17:00 h. **Variables con más de un subíndice. Manejo de caracteres.** In-



genieros José Ricardo Ciria Merce y Heriberto Olguín Romo.

Sábado 9
9:00 h. **Subprogramas. Programación estructurada en Basic.** Ingenieros Juan Alejandro Jiménez García y Carlos Augusto Ramos Larios.

Viernes 15
17:00 h. **Aplicaciones prácticas.** Ingenieros José Ricardo Ciria Merce y Jorge Ontiveros Junco.

Sábado 16
9:00 h. **Manejo de pantalla.** Ingenieros Juan Alejandro Jiménez García y Heriberto Olguín Romo.

Clausura y entrega de constancias y diplomas, por el M en Arquitectura Xavier Cortés Rocha, jefe de Posgrado de Arquitectura, UNAM.

Inscripciones: cuota: \$12,500.00 + IVA. Para informes, dirigirse a la División de Estudios de Posgrado, Arquitectura, UNAM. Unidad de Posgrado, Anexo a la Torre de Humanidades II, 1er. nivel, Ciudad Universitaria, CP 04510. Teléfonos 550-62-09 y 550-66-64.

Se otorgará constancia de asistencia a los profesionistas que asistan, como mínimo, al 80% de las conferencias.

Centro Universitario de Profesores Visitantes

El doctor Luc Ortieb, de la Universidad No. 6 en París, visita el Instituto de Geología como parte del programa de cooperación con Francia.

Periodo de estancia: hasta el 10 de mayo.

Información: doctor José Guerrero, teléfono 550-52-15, extensión 4279.

El doctor Héctor Neri Castañeda, de la Universidad de Indiana, USA, visita el Instituto de Investigaciones Filosóficas para impartir el curso "Metafísica y Filosofía del lenguaje".

Periodo de estancia: 15 al 30 de mayo.

Información: maestra Laura Benítez, teléfono 548-82-08.

El doctor George Kempf, de la Johns Hopkins University, Baltimore,

Maryland, USA, visita el Instituto de Matemáticas para dirigir e impartir conferencias sobre geometría algebraica.

Periodo de estancia: 1o. de mayo al 30 de junio.

Informes: doctor Sevin Recillas Pishmish, teléfono 550-52-15, extensiones 3855 y 5927.

El doctor Saúl Osorio Paz, de la Universidad de Guatemala, visita el Instituto de Investigaciones Económicas para realizar la investigación: "Reflexiones sobre la crisis económica capitalista y sus efectos en América Latina".

Periodo de estancia: hasta junio.

Informes: maestra María Teresa Gutiérrez, teléfono 550-52-15, extensión 5918.

Cursos de Requisitos y Reingreso a Maestría y Doctorado

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química informa de las inscripciones de primer ingreso a los **Cursos de Requisitos y Reingreso a Maestría y Doctorado** en las siguientes

AREAS:	FECHAS DE INSCRIPCION
Alimentos	7 de mayo
Administración Industrial	7 de mayo
Bioquímica	8 de mayo
Ciencias Nucleares	8 de mayo
Farmacía	9 de mayo
Fisicoquímica	9 de mayo
Ingeniería Química (Procesos)	9 de mayo
Ingeniería Química (Proyectos)	11 de mayo
Metalurgia	11 de mayo
Química Analítica	11 de mayo
Química Inorgánica	14 de mayo
Química Orgánica	14 de mayo

Los alumnos de primer ingreso a Requisitos deberán presentar la siguiente documentación por duplicado:

- Copia del título profesional o carta de pasante (alumnos que provienen de la licenciatura antecedente en la propia facultad).
- Título profesional original (alumnos que provienen de otra institución educativa).
- Certificado de estudios.
- Acta de nacimiento.
- Curriculum vitae actualizado.
- Carta de exposición de motivos para ingresar al curso.
- 2 fotografías tamaño infantil.

NOTA: Los alumnos interesados en el curso de Requisitos de la Maestría en Alimentos deberán entrevistarse antes de inscribirse con el doctor José Segura Jauregui, coordinador del área, en el 4o. piso del edificio "A" de la facultad o al teléfono 550-52-15, extensión 2440.

Los alumnos que no sean egresados de la UNAM, deberán acudir a la Unidad de Registro e Información de la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Estudios de Posgrado (antiguo edificio de la Facultad de Ciencias), para presentar el original y dos fotocopias, debidamente legalizadas de los documentos b, c y d antes mencionados y tramitar la Suficiencia Académica.

Los aspirantes que proceden de instituciones nacionales, deberán presentar el título profesional o el de grado, legalizado por el Gobierno del Estado y registrado por la Dirección General de Profesiones.

Los aspirantes procedentes del extranjero, deberán presentar sus documentos legalizados por el Cónsul de México en el país donde realizaron sus estudios y posteriormente certificados en la Secretaría de Relaciones Exteriores (avenida Ricardo Flores Magón No. 1, Tlatelolco).

Trámites:

Los interesados deberán acudir con el Coordinador de la Maestría, el cual les entregará la solicitud de inscripción. En la Coordinación Escolar se les extenderá la orden de pago y, posteriormente, se presentarán en la misma oficina a entregar su documentación el día señalado para la inscripción, de 9:00 a 13:30 h, de lunes a viernes.

Fecha de iniciación de cursos: 21 de mayo.

Notas: Todo trámite deberá realizarse presentando la documentación completa y en los horarios indicados.

El examen de admisión para ingresar a las maestrías para el ciclo 85-I se efectuará en septiembre del año en curso.

Cursos de inglés

Asimismo, el Departamento de Idiomas de la FQ (Sección de inglés) anuncia que a partir del 7 de mayo estarán abiertas las inscripciones para los siguientes cursos:

- Curso de comprensión de lectura general.
- Curso de inglés básico, niveles I, II y III.
- Curso de comprensión de lectura técnica para ciencias básicas.
- Curso de comprensión de lectura técnica para ciencias sociales y humanidades.
- Curso TOEFL.

Inicio de clases: 28 de mayo.

Informes e inscripciones: en la Coordinación de Extensión Académica, salón 003 edificio "B", de 8:30 a 15:00 h (teléfono 550-52-15, extensión 2261).

México y su frontera sur: el caso de Belice

- El estrechamiento de relaciones con el país vecino beneficiaría la defensa mutua de la soberanía de ambas naciones

México debe estrechar sus relaciones con los países centroamericanos, sobre todo con los que comparte fronteras, en beneficio del intercambio comercial y de la defensa mutua de su soberanía nacional.

La licenciada Inés María Quiles plantea esta tesis en su trabajo *México y su frontera sur: el caso de Belice*, en el cual pone en relieve la necesidad de que nuestro país propicie el acercamiento con esta nación centroamericana que en 1981 logró su independencia del gobierno británico.

La investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas hace referencia en primer término a la si-

tuación geográfica que comparten México y Belice, la cual resulta apropiada para desarrollar un intercambio comercial. Señala, por ejemplo, a la relación existente entre las ciudades de Chetumal y Belice; afirma que toda la mercancía que llega del exterior a la ciudad mexicana tiene forzosamente que cruzar por la frontera beliceña, y que el intercambio de productos entre ambas fronteras es muy intenso.

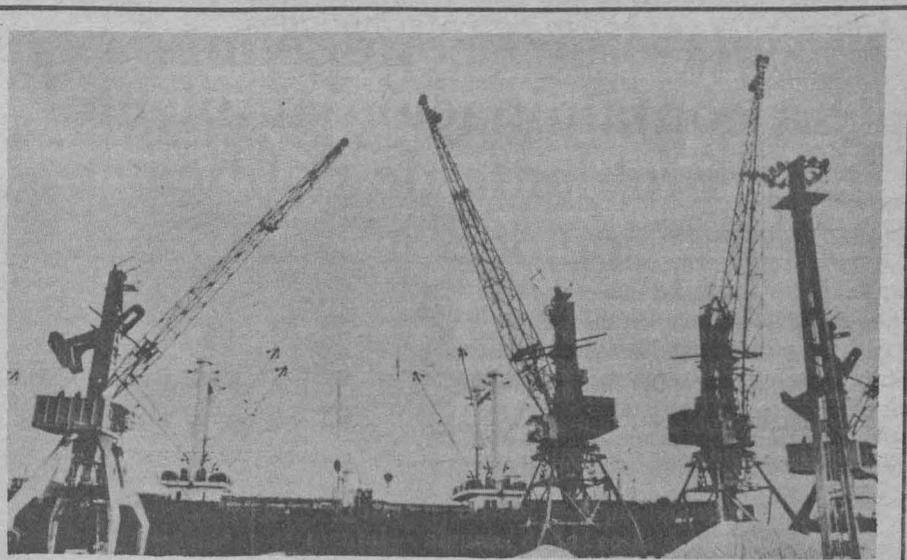
Por otra parte, la licenciada Quiles señala que frecuentemente grupos de trabajadores mexicanos se adentran a las plantaciones azucareras beliceñas. Todos estos factores han permitido que, pese a la diferencia de idioma, entre mexicanos y beliceños exista una comunión de intereses.

Las posibilidades de intercambio económico entre Belice y México son muy amplias, sobre todo en cuestión de alimentos. En la región de Quintana Roo es insuficiente la producción de hortalizas, leche y sus derivados y carne, productos que tiene que adquirir en estados del centro; sin embargo, los gastos de transportación aumentan los precios de estos insumos. En ese sentido, el intercambio comercial con Belice contribuiría a satisfacer estas demandas y aminorar costos.

La economista explica que la mutua comprensión beneficiaría la soberanía de ambas naciones, ante la situación actual de Centroamérica, en la que Belice constituye una zona estratégica.

México no puede ignorar que la ayuda militar norteamericana "exige" la presencia de tropas en la región que crearían problemas fronterizos como los que cotidianamente se presentan con Guatemala.

Los intereses norteamericanos en Belice han sido evidentes desde antes de su independencia. Ahora en esa región ya no hay soldados ingleses, pero sí norteamericanos y Estados Unidos



Centroamérica y el sureste de México, zona estratégica

Paralelamente al conflicto militar que se verifica en la región centroamericana, se ha dado en los últimos años un proceso internacional de acumulación de capital y una nueva división internacional del trabajo que beneficia directamente a los países desarrollados y a las empresas transnacionales.

La proposición anterior constituye la parte medular de un estudio que realiza actualmente la economista Alicia Girón, investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas, denominado *Relaciones financieras de la frontera sur de México y sus implicaciones en la región centroamericana*.

La investigadora sostiene que Centroamérica y el sureste de México adquieren una posición estratégica en función de un proyecto transnacional que pretende la explotación de recursos útiles para el aparato militar estadounidense, y para la obtención de energéticos. El plan incluye el desarrollo económico de la zona para "detener" la expansión hacia el norte de los actuales conflictos sociales de Centroamérica.

Por ello —destaca la investigadora— no es extraño que gran número de instituciones financieras, regionales e internacionales brinden ayuda económica a México y a países centroamericanos, con excepción de Nicaragua. Así, el proceso de acumulación capitalista y el control de la zona en conflicto quedan garantizados, puntualizó la especialista.



se ha comprometido a prestar ayuda económica y militar.

De esta manera, la ayuda que los Estados Unidos ofrecen a Belice amenaza su soberanía nacional. México propone el término de conflictos dando una solución nacional y no de intervención; la política exterior de Estados Unidos, por lo contrario, agrava los conflictos y participa en ellos guiado por su errónea política de ex-

terminar cualquier influencia soviética en el continente.

Por esas razones, las relaciones entre México y Belice no pueden ser postergadas; los beneficios económicos y sociales son muchos, pero la soberanía nacional es el más importante y sólo se podrá conseguir con base en la identificación entre ambos pueblos.

Facultad de Economía/División de Estudios de Posgrado

Maestría en Economía

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía convoca a los interesados en efectuar estudios de maestría al examen general de admisión.

Requisitos:

1. Para los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México, tener una licenciatura otorgada por dicha Institución con promedio general de ocho.
2. Para los alumnos de otras universidades del país o del extranjero, tener título de licenciatura y certificado de estudios legalizados por el Gobierno del Estado o Cónsul mexicano en el país correspon-

diente, con promedio mínimo de ocho.

3. Dos copias certificadas tamaño carta del título profesional.
4. Dos copias certificadas de las calificaciones obtenidas en sus estudios de licenciatura.
5. Carta que apoye al candidato en un Programa de Formación de Profesores de la universidad de origen (en el caso de alumnos de otras universidades del país o del extranjero) o dos cartas de presentación de profesores o investigadores.
6. Dos copias certificadas del Acta de nacimiento.
7. Dos copias del *Curriculum vitae*, con los documentos de acreditación.

8. Cinco fotografías tamaño infantil.
9. Carta que especifique el anteproyecto de tesis a desarrollar.

Entrega de documentos: hasta el 4 de mayo.

Exámenes (17:00 h.):

- Matemáticas y Estadística 7 mayo
- Historia Económica 9 de mayo
- Economía Política 11 de mayo
- Teoría Económica 14 de mayo

Periodo de inscripción al curso de nivelación para quienes no obtengan en los exámenes el promedio mínimo exigido para ingresar directamente a la Maestría, quienes al finalizar dicho curso deberán haber aprobado las cuatro materias con calificación mínima de ocho para ingresar a dicha tria: 21 al 31 de mayo.

Iniciación del curso: 4 de junio.

Iniciación a la Maestría en Economía para quienes aprueben los 4 exámenes con calificación mínima de 8 en cada uno de ellos: Octubre de 1984.

Para mayores informes, acudir a la ventanilla de Servicios Escolares en la División de Estudios de Posgrado en Economía, Unidad de Posgrado (junto a la Torre II de Humanidades), 1er. piso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ECONOMIA
Lic. José Blanco Mejía.

JEFA DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN ECONOMIA
Mtra. Ma. Eugenia Romero Ibarra.

Además de ser causa de enfermedades

La contaminación ambiental, problema de política socioeconómica

- Necesaria una política tendente a mitigar la acción negativa de las diferentes partículas tóxicas que flotan en el aire
- Posible encontrar mecanismos para evitar la salida de gases y partículas liberadas por las industrias



Causa de innumerables enfermedades, la contaminación ambiental es también un problema de política socioeconómica que no ha sido lo suficientemente estudiado ni atendido, afirmó el doctor Pedro Crevena, especialista en inmunología del Departamento de Medicina Social, Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina.

No obstante que en el deterioro ambiental la mayor parte de las reacciones no se manifiestan de manera aguda sino relativamente leve, explicó, lo cierto es que una serie de enfermedades no reconocidas oficialmente son producidas directa o indirectamente por la contaminación atmosférica.

A pesar de que la contaminación ambiental es un serio problema de salud pública no ha sido debidamente estudiada y no se ha seguido una política adecuada para por lo menos mitigar la acción negativa de las diferentes partículas tóxicas que flotan en el aire.

Indicó que el interés al respecto se ha centrado en la contaminación del agua y los alimentos, dejando de lado lo relacionado con suelo y aire. El especialista advirtió que la atmósfera de la Ciudad de México se encuentra saturada de monóxido de carbono y bióxido de sulfuro, además de diversas partículas, muchas de ellas cancerígenas, como el plomo liberado por la gasolina.

Lo anterior es provocado, en parte, por la gran cantidad de vehículos que transitan y por las industrias. En este sentido, el doctor Crevena advirtió que las alternativas para solucionar esta problemática no se centran en la desaparición o cambio de ubicación de las diferentes industrias, ni en el rechazo total al uso del automóvil; sin embargo, dijo, es posible encontrar los mecanismos que eviten la salida de gases y partículas liberadas por las distintas industrias y, del mismo modo, debe evitarse el estímulo al transporte individual, favoreciendo el colectivo.

El especialista manifestó que el incremento de la contaminación ambiental es en gran medida resultado de la inexistencia de planes y programas adecuados a la realidad nacional y que atiendan más a la prevención de enfermedades que a la cura de éstas.

Otra limitación, añadió, reside en

que el equipo para medir grados de contaminación es demasiado costoso y ello dificulta la investigación; por otro lado, los estudios iniciales se hicieron sobre efectos agudos de diferentes sustancias y no sobre los efectos crónicos que constituyen el mayor problema.

Indicó que en la mayoría de los casos no se conoce el efecto de múltiples sustancias que generalmente no se presentan aisladas sino en combinación, y se estudian más que nada los efectos tóxicos a nivel de brotes, como intoxicaciones por plaguicidas y plomo, descuidándose el estudio de los efectos a largo plazo.

La contaminación, problema socioeconómico

Al insistir en que la contaminación es también un problema de política socioeconómica, el doctor Crevena aseguró que se desconocen o no se respetan los límites máximos permisibles para el funcionamiento de industrias; así, por ejemplo, se permite la instalación de industrias de países desarrollados que no respetan los límites establecidos en su país.

Declaró también que existe una gran desinformación que origina que la población no participe de manera activa en la búsqueda de soluciones. No se trata de crear pánico, sino de despertar la conciencia de la población, para que, en un momento dado, ésta exija la aplicación de leyes que protejan su salud.

Es urgente, dijo, que instituciones de educación superior como la UNAM y centros de investigación científica como el CONACyT unan esfuerzos y trabajen en busca de posibles soluciones a esta situación, que mina la salud del mexicano y paulatinamente acaba con las probabilidades de una vida plena. Informó que la UNAM, a través del Programa Universitario de Investigación Clínica (PUIC), en el que colaboran la Facultad de Medicina y el Instituto de Investigaciones Biomédicas, realiza una investigación para conocer el daño causado por partículas de cemento, las cuales representan el 50 por ciento de las partículas que invaden el aire en el Valle de México.

Explicó que dichas partículas lesionan gravemente las vías respiratorias y

El nivel de acidez de la lluvia se ha incrementado alarmantemente

- El bióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, en contacto con los elementos químicos del agua, originan ácidos que después son rociados en forma de lluvia

Causa de los contaminantes que hay en la atmósfera de la Ciudad de México, principalmente bióxido de azufre y óxido de nitrógeno, en los últimos tres años se ha incrementado la acidez de las lluvias, que ha tenido efectos que aún no son cuantificados en los monumentos coloniales.

El doctor Humberto Bravo, jefe del Departamento de Contaminación Ambiental del Centro de Ciencias de la Atmósfera, informó que para calificar la acidez de la lluvia se utiliza una escala entre el cero y el 14 y el parámetro utilizado es el pH. Es decir, el agua de lluvia en su estado neutro, ya que pura tiene un pH de siete en la escala del cero a 14. Entre el 7 y el 14 ésta tiene elementos alcalinos.

Se considera que, en esa misma escala, el agua de lluvia en equilibrio, es decir, con algunas sales y bicarbonatos, tiene un pH de 5.6 y conforme descienda en la escala se convertirá cada vez más en ácida.

Señaló que por efectos de la actividad humana (con las plantas de energía en donde se utiliza aceite, petróleo o carbón, elementos ricos en azufre o los autos) se arrojan a la atmósfera grandes cantidades de bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno, que en contacto con los elementos químicos del agua de lluvia crean ácidos como el sulfúrico, que se rocían sobre la capital en forma de lluvia ácida.



El doctor Humberto Bravo señaló que se ha incrementado la acidez de las lluvias en la Ciudad de México en los últimos tres años.

En una investigación desarrollada por el doctor Bravo se demostró que año con año ha disminuido el pH del agua de lluvia. En la estación de medición de Tacubaya, en 1980, el pH registrado era de 5.78 y fue bajando al grado de que en 1983 llegó a 5.14. En las estaciones de medición de Chapultepec, Tacuba, Coatepec y Aeropuerto, entre otras, los resultados fueron idénticos.

Otro de los ejemplos que dio el especialista fue la estación ubicada en Ciudad Universitaria, en donde en 1982 la medición del pH fue de 5.58 y en 1983 disminuyó a 5.14.

Los primeros resultados obtenidos en esta investigación servirán de base para otros proyectos, que se realizarán tanto en el campo como en la ciudad.

Por el momento, en la Ciudad de México se han iniciado estudios, en colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, para conocer los efectos de la lluvia ácida en los monumentos coloniales y precoloniales de la capital.

Además, en colaboración con investigadores de la Universidad Autónoma de Chapingo se iniciarán otros trabajos sobre los efectos de las lluvias ácidas en el suelo de las zonas rurales.

Por otro lado, los estudiosos de la UNAM este año iniciarán mediciones de lluvia en Monterrey, Torreón, Tabasco, Mérida, Guadalajara, y se tiene un proyecto en la zona de Baja California Norte. Este proyecto de investigación es oportuno, ya que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología está interesado en medir tanto las concentraciones de contaminantes en la atmósfera de las ciudades del norte del país como la formación de lluvia ácida y sus efectos en esas regiones, concluyó.

se ha encontrado que aproximadamente 87 por ciento de la población aledaña a las dos industrias cementeras ubicadas en el DF presentan, a partir de los 11 años de edad, diversas obstrucciones respiratorias; asimismo, han aumentado los problemas de alergia y asma.

Finalmente, declaró que ante el inminente aumento de la contaminación ambiental es preciso unir esfuerzos y trabajar de manera interdisciplinaria, así como despertar el interés real de las autoridades pertinentes para la adopción de medidas que ayuden a resolver estos problemas.

La tecnología de congelación y almacenamiento en frío es básica en la industria alimentaria

Actualmente uno de los principales indicios para cuantificar el desarrollo tecnológico de un país lo constituye la amplitud de sus instalaciones para procesar, transportar, almacenar y hacer llegar al consumidor los alimentos refrigerados y congelados.

El señor Juan Manuel Valero Charvel, coordinador de Difusión del Programa Universitario de Alimentos, señaló lo anterior al inaugurar el Curso sobre congelación de alimentos, el 9 de abril en el Auditorio Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica.

Precisó que el curso está dirigido a profesionales de ingeniería y tecnología de alimentos que laboran en centros de investigación, producción y enseñanza, y abordará los aspectos de diseño y selección y técnico-económicos de equipos de congelación haciendo hincapié en el trabajo experimental que debe llevarse a cabo para resolver problemas específicos.

En general, dijo, la congelación y el almacenamiento en frío son los métodos más benignos de conservación, pues originan pocos efectos negativos en el sabor, textura y valor nutritivo de los alimentos.

Las técnicas frigoríficas —usadas cada vez más en todas las fases de la cadena productiva—, al romper la es-



El señor Juan Manuel Valero Charvel inauguró el Curso sobre congelación de alimentos; le acompañó en el acto el ingeniero Juan Carlos Lage Soto.

tacionalidad o temporalidad de los alimentos, frenan los procesos de degradación biológica y permiten conservar por tiempo indefinido los productos.

El uso más común del frío en la industria alimentaria ha sido hasta ahora la refrigeración, pero en algunos países ésta ya es reemplazada por la congelación. De hecho, una de las premisas fundamentales de la ingeniería y la tecnología de alimentos es la

cadena del frío, que va de la producción primaria al consumo, pasando por la transformación.

En nuestro país, que sufre graves deficiencias en materia alimentaria, es necesaria la aplicación inmediata de la ingeniería y la tecnología del frío para aprovechar mejor los recursos alimenticios, que frecuentemente se pierden por problemas de conservación, como sucede con los productos del mar.

El reto es encontrar sistemas eficientes y económicos que liberen a México de la dependencia tecnológica. Con este propósito, añadió, el Curso sobre congelación de alimentos está inserto dentro del plan de trabajo que el PUAL desarrolla durante el presente año, conforme a cuatro áreas de investigación para impulsar el trabajo interdisciplinario dentro de la UNAM, y desarrollar vínculos de trabajo con otras instancias educativas del país.

Estas cuatro áreas básicas son: granos y semillas, productos pecuarios (principalmente leche y sus derivados), productos del mar y tecnología de alimentos.

En este contexto, el interés del PUAL es permitir que los trabajos de investigación, tanto básica como experimental, que se desarrollan en las distintas dependencias de la UNAM en materia de alimentos, tengan mayor interacción para configurar programas y proyectos de investigación interdisciplinarios, concluyó.

El curso es impartido por los ingenieros Juan Carlos Lage Soto, director de Planeación y Programación de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, y Ramón Sepúlveda, investigador del área de Ingeniería en Alimentos de la FES Cuautitlán. ■

Afecta principalmente a países del Tercer Mundo

La carencia de alimentos, de gradual incidencia a nivel mundial

- De 1972 a 1974, 446 millones de personas ingirieron calorías por debajo del límite crítico de alimentación



Pese a los relevantes avances tecnológicos en la agricultura mundial, el hambre, la desnutrición y las elevadas tasas de mortalidad aumentan en proporción dramática, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

La mitad de la población, se deduce de sus estadísticas, se encuentra desnutrida y es indudable que la mayor parte de ésta se localiza en los países del Tercer Mundo; la escasez de alimentos afecta principalmente a 29 países de África, Asia y América Latina.

El mismo organismo internacional estableció un consumo mínimo crítico de 1 600 calorías diarias (lo normal es de 2 400 calorías). No obstante, de 1972 a 1974, 446 millones de personas en países en vías de desarrollo ingirieron calorías por debajo del límite crítico de alimentación fijado por la FAO.

Es necesario dar a conocer algunas de las causas que motivan el hambre y la malnutrición en múltiples lugares del mundo y, con ese fin, la investigadora Aída Noval Rodríguez, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, presenta, en la revista *Problemas del desarrollo*, publicada por el Instituto de Investigaciones Económicas, el artículo "Hambre y desnutrición en el Tercer Mundo: mitos y realidades".

Algunas de las falsas explicaciones que se dan a los problemas del hambre y la desnutrición se atribuyen a una falta de conocimiento de los individuos sobre los productos alimenticios que permiten un desarrollo normal de sus organismos; otros dicen que hay una renuencia a mejorar hábitos alimentarios o bien argumentan que, debido al crecimiento demográfico que se presenta a escala mundial, el número de alimentos es insuficiente.

En otros casos se argumenta una carencia de recursos naturales que permita aumentar la producción de alimentos; sin embargo, existe otra proposición, quizá la más cercana a la realidad, que asegura que el hambre y la desnutrición tienen su causa en la existencia de una desigualdad social y económica entre los individuos e incluso entre los países, lo cual impide realizar un uso racional de los alimentos.

La última tesis es la que señala que algunas realidades del problema son, entre otras, el de dar un orden equivocado a prioridades sociales, económicas y políticas. Este hecho queda demostrado cuando países poderosos dedican recursos a la adquisición de armas, con los cuales se podrían cubrir las necesidades básicas respecto a alimentación y salud, por lo menos del total de la población infantil y femenina de la Tierra.

La desnutrición y el hambre están relacionadas con la propiedad de la tierra. En una encuesta realizada por la FAO en 83 países en vías de desarrollo se registró que aproximadamente el tres por ciento de los propietarios controlan el 80 por ciento de la extensión territorial, en tanto que en muchos de estos países los pequeños propietarios y los campesinos sin tierra conforman entre el 50 y 80 por ciento de la población rural.

Lo peor de todo, señala la profesora Noval, es que prácticamente la totalidad de los grandes propietarios no dedican su tierra al cultivo de alimentos, sino al cultivo de exportación y para la ganadería, hecho que tiende a aumentar.

En México, el porcentaje de tierras dedicadas a la producción forrajera ha aumentado del 3 al 11 por ciento, en tanto que durante los últimos 15 años la producción pecuaria ha crecido al ritmo de 3.7 por ciento anual y la producción agrícola sólo lo ha hecho al ritmo de 2.1 por ciento anual. De igual manera, la superficie agrícola dedicada al cultivo de oleaginosas básicas (ajonjolí, cártamo y soya) aumentó de dos a seis por ciento, dedicándose su consumo no a la producción de aceites comestibles, sino como base de alimento animal, mientras que la superficie cultivada de granos básicos en el país bajó de un 78 por ciento, en 1960, a un 59 por ciento, en 1970.

Se deriva de lo expuesto que los países del Tercer Mundo se enfrentan a un problema cada vez mayor por la insuficiencia en su producción agrícola y que la tasa de crecimiento de ésta es menor a la tasa de crecimiento demográfico, lo que provoca, necesariamente, la compra de alimentos a otros países y, con ello la dependencia de estos países a las grandes naciones productoras.

La introducción de nuevas tecnologías y procedimientos tendientes a mejorar la calidad de semillas, como en el caso de las variedades de alto rendimiento, resultan demasiado costosas y no han podido ser utilizadas por aquellos países que requieren de ellas para superar sus problemas de alimentación.

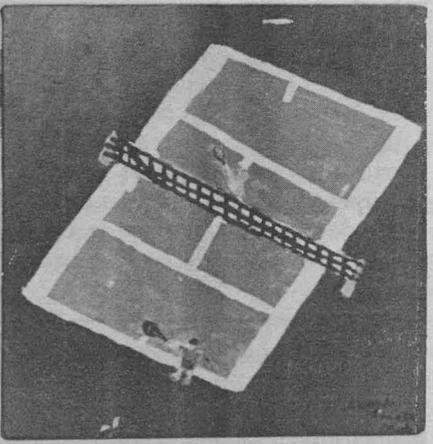
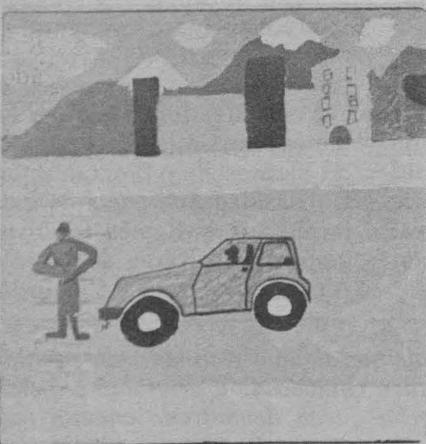
Así pues, esta situación no es provocada por una escasez de alimentos o recursos, sino por un control ineficaz de los medios de producción de alimentos, el control sobre la tierra, sobre los insumos necesarios para la producción agrícola y sobre el crédito y comercialización de productos.

En este sentido, una estrategia adecuada para combatir el problema del hambre exige la comprensión real de las causas que la provocan y la búsqueda de mecanismos que ataquen efectivamente los factores que en la actualidad frenan la producción y distribución equitativa de alimentos.

La seguridad alimentaria depende de la promoción de la agricultura y del desarrollo rural para beneficio de la mayor parte de la población y no para satisfacer las necesidades de consumidores de altos ingresos tanto locales como extranjeros; el proceso es lento y costoso, sin embargo en algunos países ha quedado comprobado y conviene seguir sus medidas al respecto de acuerdo a las necesidades propias de cada nación. ■

Los problemas urbanos a través de la visión infantil

- Los infantes anhelan una ciudad más limpia, con menos carros y un trato más amable de la gente



Una muestra de la visión que de la Ciudad de México tienen los niños de esta urbe ha quedado plasmada a través de dibujos, pinturas y maquetas hechas por infantes de diversas escuelas, tanto públicas como particulares, en el Expo-Foro: El niño y la ciudad.

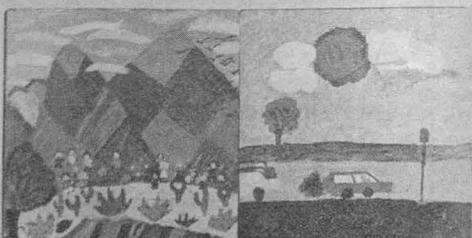
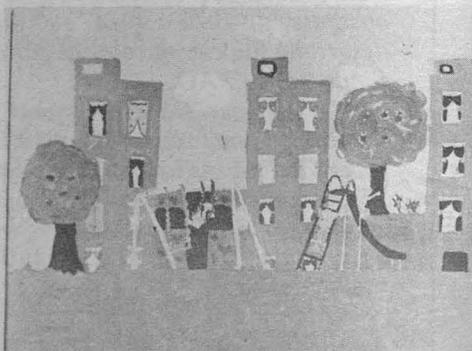
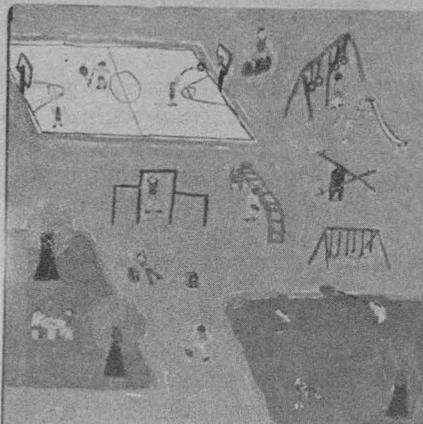
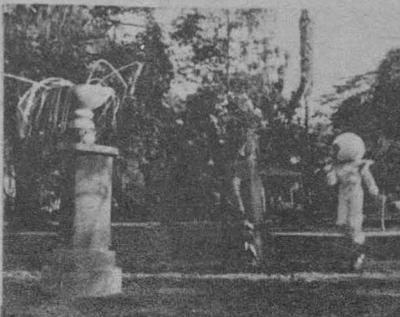
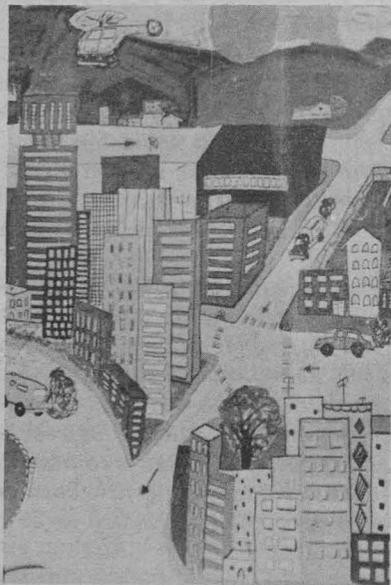
Teniendo como sede la Galería Universitaria Aristos, este evento trata de exponer los resultados de trabajos en los que se involucran la sociología, la plástica y el urbanismo. Así, desde una perspectiva interdisciplinaria se intenta conocer más de cerca lo que los niños piensan, quieren y crean cotidianamente respecto de la ciudad, sus problemas y soluciones.

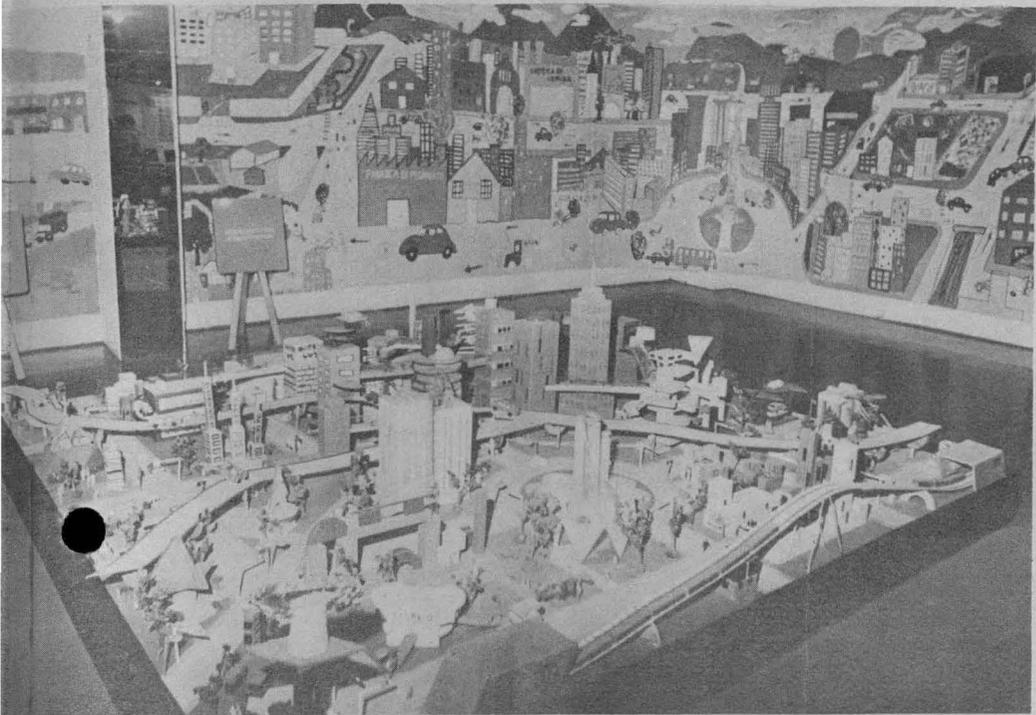
Si bien estos pequeños viven en un mundo diferente al de los adultos, por lo que se refiere a la imaginación y fantasía propia de su edad, tienen sin embargo plena conciencia de los principales factores que inciden, tanto positiva como negativamente, en la vida urbana. Así lo revelan ellos a su manera:

—Me gustaría que al hacer los vehículos, especialmente los autobuses de transporte, se piense que también los van a usar los niños; que los hagan con estribos, timbres y pasamanos que ellos puedan usar, que los mantengan en mejor estado de limpieza; que hagan menos ruido, que tengan protecciones las ventanillas y que estén bien ventilados.

—Quisiera que no cortaran los árboles, no tiraran basura en las calles, así no habría tanto esmog; la ciudad es bonita, pero así como está ahorita se ve muy mal. Yo quisiera que todo esto se compusiera, que no hubiera tanto carro y que todos colaboráramos y fuera diferente.

—Mis colores preferidos son el azul y el verde. Me gustaría que el ciudadano del año 2000 fuera amable y bueno, cuidadoso, de pensamientos sensatos y que no sea ladrón como algunos de nuestro siglo.



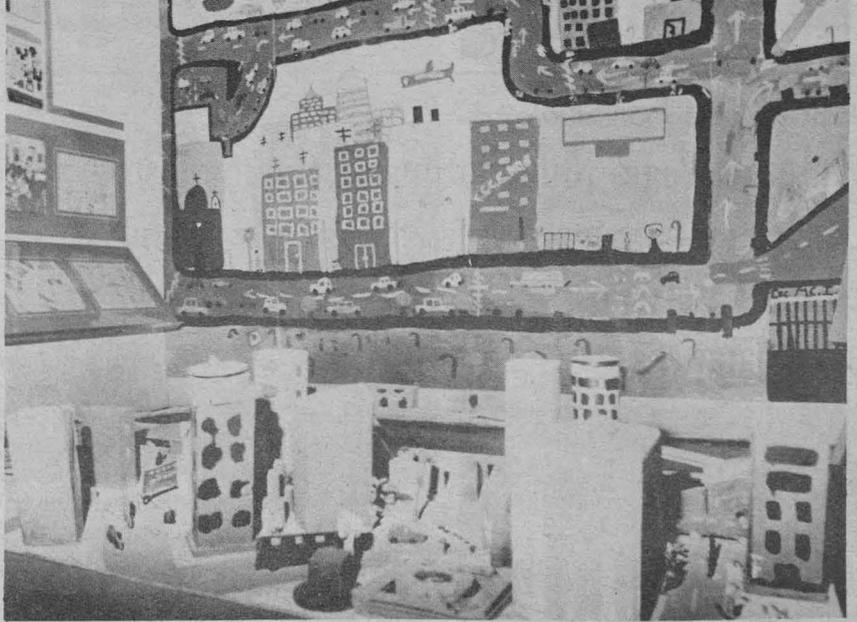
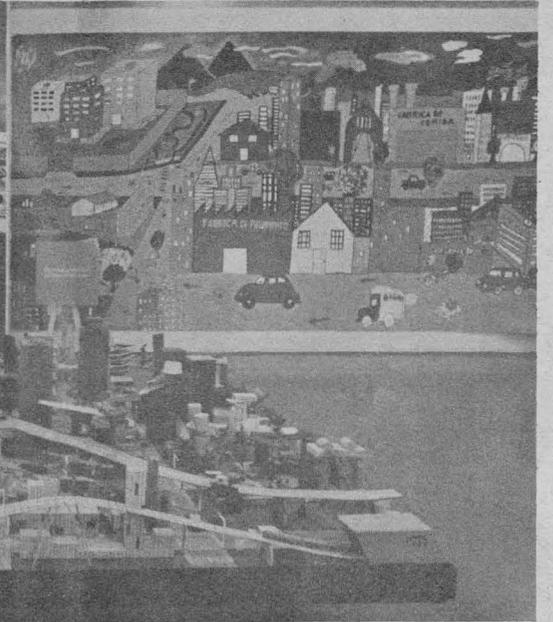
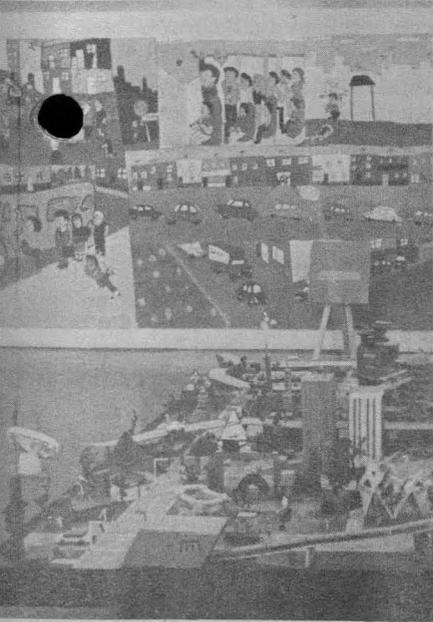
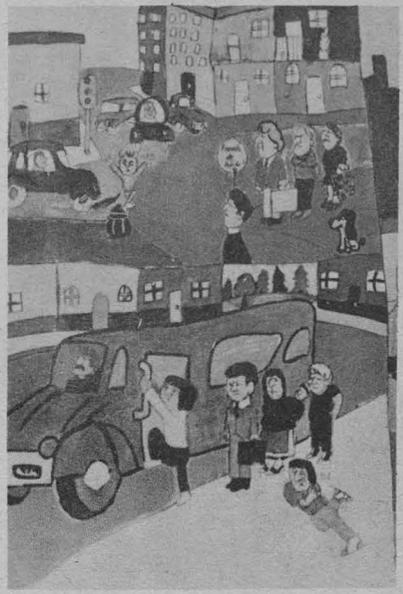
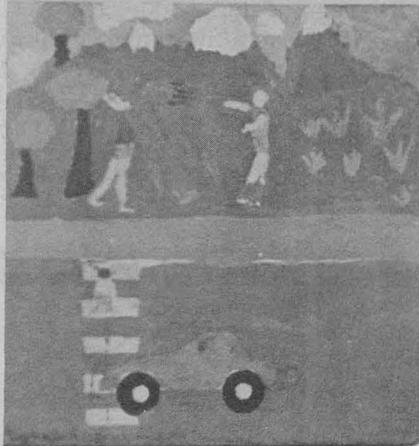


—A mí me gustaría que la gente no fuera tan grosera ni desesperada, y que no haya tanto smog, porque con todo esto nos ponemos de mal humor.

—Lo que no me gusta de las personas que van en los coches es que si tú vas en bicicleta o caminando y vas a cruzar la calle no puedes porque te atropellan.

—A mí me parece que para que el país mejore, para el año 2000 hay que contrarrestar la sobrepoblación, el desempleo, etcétera, para que no haya tantas pandillas de ladrones al no tener empleos.

Un ejemplo más lo da ese niño que sentencia: "Me disgusta que me molesten, no poder complacer a alguien, perder amigos, que tiren basura, la violencia (y no pongo más porque no acabo)".



Se expone el trabajo fotográfico de Pál Rosti en la Sala Juan O'Gorman

- Transporta al espectador al pasado, a las fuentes del arte fotográfico y a los comienzos de la presidencia del licenciado Benito Juárez

La licenciada Aurora Cano Andaluz, directora general de Extensión Académica, en representación del licenciado Alfonso de María y Campos, coordinador de Extensión Universitaria, inauguró el 12 de abril la exhibición *Presencia de Hungría en México*, en la Sala Juan O'Gorman del Centro Cultural Universitario.

Durante la ceremonia de apertura, la licenciada Cano señaló que el material de la muestra incluye parte del trabajo fotográfico que el húngaro Pál Rosti realizó en su recorrido por México en 1856-1858.

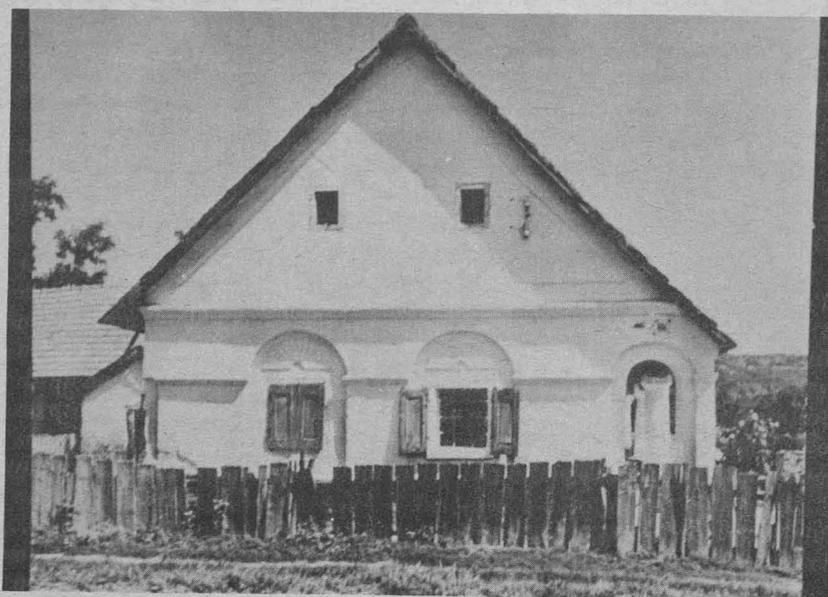
También indicó que la muestra presenta diversos aspectos y facetas de paisajes mexicanos y, asimismo, del folclor, actividad productiva, pasado histórico y forma de vida de las comunidades húngaras en el siglo pasado.

Por su parte, la bióloga Julia Martínez, jefa del Departamento de

Relaciones Internacionales de la Dirección General de Intercambio Académico, agradeció la colaboración de la Embajada de la República Popular de Hungría para la organización de la



La licenciada Aurora Cano Andaluz inauguró la exhibición "*Presencia de Hungría en México*"; le acompañaron en el evento la bióloga Julia Martínez, los licenciados Daniel Leyva y Sándor Erb, así como el doctor Károly Szabó.



exposición, misma que permanecerá abierta en el presente mes de mayo.

En su oportunidad, el doctor Károly Szabó, embajador de la República Popular de Hungría en México, señaló que la exposición fotográfica no es una simple colección de imágenes, sino que tiene la virtud de transportar al espectador al pasado, a las fuentes del arte fotográfico y a los primeros años de la presidencia del licenciado Benito Juárez.

En su recorrido por México, Pál Rosti encontró y registró los lugares y acontecimientos que a su juicio fueron merecedores de ser perpetuados en una imagen. La estimación y cariño del pintor por México es posible apreciarla en sus trabajos fotográficos, donde expresa su amor por los paisajes mexicanos, precisó.

Cabe señalar que, entre la extensa lista de viajeros que visitaron el continente americano durante el pasado siglo, difícilmente se puede encontrar un personaje en el que se sintetice una gama tan variada de búsquedas y aspiraciones como en el caso de Pál Rosti (1830-1874), húngaro que visitó Estados Unidos, Cuba, Venezuela y México entre los años de 1856 y 1858, fechas que son importantes en el desarrollo de la fotografía, pues no habían transcurrido 20 años desde su invención.

Rosti realiza interesantes tomas fotográficas que con el paso del tiempo han cobrado mayor valor al remontarnos a un panorama visiblemente transformado o ya definitivamente olvidado.

Las meticulosas descripciones que hace el viajero en sus memorias sobre los habitantes de los países visitados contrastan con la evidente ausencia de personas en sus imágenes, situación nada casual, ya que los largos tiempos de exposición que exigía la fotografía en ese entonces, inconveniente casi olvidado en el presente, impedían la captación de objetos en movimiento, por lo cual los fotógrafos debían optar entre los estereotipados modelos que posaban en incómodas posturas, apoyando sus cabezas en ganchos, aguantando la respiración y aún el parpadeo, o dedicarse a la captación del paisaje.

En la ceremonia de apertura estuvieron los licenciados Daniel Leyva, subdirector de Difusión Cultural de la Secretaría de Relaciones Exteriores; Sándor Erb, consejero de la Embajada de la República Popular de Hungría, y Arturo Villaseñor, jefe de la Unidad de Intercambio Cultural de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM, entre otros.

Exposiciones individuales

Pintura-collage, ¡Cuando muera quiero música! y Diálogos y parlamentos teatrales, diseños escenográficos

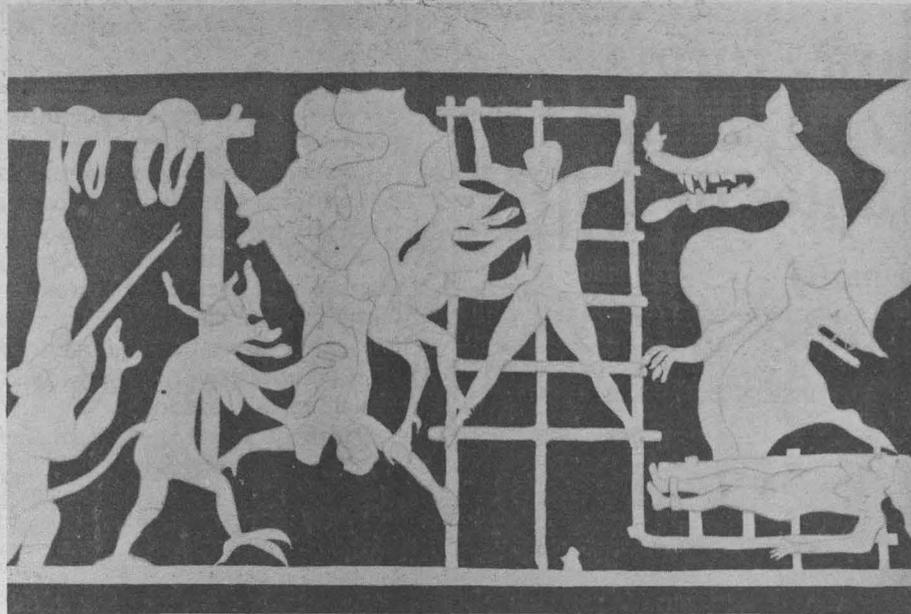


La Escuela Nacional de Artes Plásticas, a través de su División de Estudios de Posgrado, informa de la inauguración de las exposiciones individuales de Carlos Olachea: **Pintura-collage**; María Elena Jiménez Huerta: **¡Cuando muera quiero música!**, y Jorge Reyna: **Diálogos y parlamentos teatrales, diseños escenográficos**, las cuales estarán montadas en las salas 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

La ceremonia se llevará a cabo el martes 8, a las 19:30 h, en Academia No. 22.

Las exposiciones estarán abiertas hasta el 31 de mayo.





Cuando la población tiene acceso a las expresiones artísticas o éstas se encuentran en lugares públicos no se puede hablar de arte elitista, afirmó el arquitecto Juan Benito Artigas, jefe del Departamento Curso Vivo de Arte de la Dirección General de Difusión Cultural.

Durante una visita guiada (el Departamento Curso Vivo de Arte organiza eventos de este tipo desde hace 27 años) a Santa María Xoxoteco, estado de Hidalgo, el arquitecto Artigas añadió que el arte se comprende y disfruta más cuando es presentado directamente, ya que así se tiene la posibilidad de apreciar la riqueza no sólo artística sino cultural de las diferentes regiones del país.

Santa María Xoxoteco se encuentra en la zona de Mexhtlán, Hidalgo. Ubicada en el centro del pueblo, la capilla de Xoxoteco es una construcción del siglo XVI, en cuyo interior se localizan pinturas de singular belleza, con características clasicistas y prehispánicas.

El espacio interno del edificio, explicó, está proyectado en sección aureolada, proporción geométrica que relaciona las distintas medidas de un volumen en las cuales existe una armonía establecida por una ley geométrica que aparece en las grandes creaciones de la humanidad.

Por sección aureolada se entiende una relación de medida entre el ancho y la profundidad. En la capilla del Xoxoteco (dirigida en el siglo XVI por la orden de los agustinos) la altura es igual al ancho de la construcción.

En prácticamente todas las pinturas de la capilla del Xoxoteco aparecen demonios y referencias al Infierno, como hombres acechados por fuego y torturados por seres infernales. Asimismo, se encuentran temas como la creación de la vida y la expulsión de Adán y Eva del Paraíso; cabe destacar que la Eva pintada es una mujer blanca y con cabellos rubios.

El Jefe del Departamento Curso Vivo de Arte indicó que la técnica utilizada en las pinturas contiene un manejo preciso del color y la forma; la calidad estética de estas obras hizo posible la comunicación entre hombres de distinta cultura y creó en los indígenas la obediencia e incluso el temor.

Las pinturas de la capilla del Xoxoteco fueron descubiertas hace diez años, cuando se pretendió remodelar el interior de la misma; las observaciones y estudios de éstas han demostrado que poseen una gran cali-

De carácter clasicista y prehispánico

La capilla de Xoxoteco, ejemplo del arte del siglo XVI

- En ella se localizan pinturas de relevante interés histórico-religioso
- La creación de la vida y la expulsión de Adán y Eva del Paraíso, referencias que se encuentran en la mayoría de las pinturas

dad artística y cultural, ya que revelan lo que en ese entonces ocurría.

En este sentido, destacó dos escenas en las que, por un lado, se representa a un matrimonio entre españoles acompañados por sus sirvientes indígenas y, por otro, a una pareja de señores indígenas que disfrutaban de un banquete y son atendidos por sirvientes. En ambas escenas los detalles del

vestido muestran que la aculturación se manifestaba en todos los detalles de la vida cotidiana; en estas obras se observan detalles del vestido español en la ropa del indígena.

El arquitecto Artigas destacó la importancia que tiene la relación arte-psicología, pues la comunicación entre ambas disciplinas es determinante para entender y explicar los diferentes fenómenos sociales, políticos



El arquitecto Juan Benito Artigas expuso características estéticas de la capilla de Xoxoteco, en una visita guiada a la misma que fue organizada por el Departamento Curso Vivo de Arte.

y económicos que prevalecían en una época. Puede pensarse, apuntó, que en las pinturas de esta capilla se pretendió mostrar a los indígenas que si no obedecían la ley divina, representada por los agustinos, serían castigados y torturados después de su muerte; incluso se les hacía entender que el castigo (aplicado por los españoles) podría evitarles caer en las garras de los demonios.

Durante la visita guiada al Xoxoteco se contó por primera vez con un especialista en psiquiatría, quien explicó la simbología de las pinturas y su connotación psicológica; de esta manera, el doctor Antonio Ruiz Taviera de Andrade, presidente de la Sociedad Mexicana de Psiquiatría, afirmó que el acto de colonización llevado a cabo luego de la conquista española ha significado un éxito de comunicación simbólica entre individuos de dos culturas totalmente diferentes.

El especialista señaló que el estudio psicológico de las pinturas de la capilla del Xoxoteco permiten observar que a través de éstas los agustinos, en representación de las autoridades españolas, sometieron a los indígenas intimidándolos con el castigo divino si no acataban las órdenes de la Iglesia y del rey de España.

Explicó que los símbolos tienen una especial importancia dentro de la psicología, y éstos fueron perfectamente utilizados en la arquitectura y pinturas de esta capilla. Así, dijo, el sitio donde se paraba el fraile, el lugar y ubicación de las pinturas, el color y la expresión de los rostros, determinaban un mensaje claro y preciso.

Como ejemplo de lo anterior citó el hecho de que el aspecto infernal y tétrico se ubique al lado izquierdo, en tanto que el ambiente celestial y puro se represente al lado derecho (la creación de la vida se plasmó a la derecha de uno de los muros de la capilla del Xoxoteco), lo cual tiene un objetivo determinado, pues simbólicamente y en todas las culturas, aquello que plasma a la derecha es siempre lo virtuoso y, lo de la izquierda es lo siniestro, lo tétrico, lo necrofílico; es decir, la muerte.

Finalmente, el doctor Antonio Ruiz Taviera de Andrade expresó que para entender la simbología de las pinturas del Xoxoteco es preciso ubicarse en la época que se vivía cuando fueron pintadas y entender así que el manejo del arte como mediatizador ha dado resultado, y que si se considera que estas manifestaciones poseen calidad artística el efecto es todavía mayor. ■

En su residencia llamada Los Empeños, Gaceta UNAM entrevistó al autor de *Los signos perdidos*, *los desfiguros*, *Los peces* y *Segundo sueño*.

"Un escritor mexicano —dijo— tiene un caudal que entregar en el extranjero; es una aportación básica de la cultura. (...) Si nos comparamos con otro tipo de estratos culturales, lo tenemos muy alto. Y es una lástima; por otra parte, que nada más sea privativo de minorías; que no se extienda, que no tengamos la suficiente promoción y que la gente en general sea inculta o analfabeta. No podemos soportar la cultura que México esparce por múltiples ámbitos. El país me parece, en términos de una imagen un poquito lejana, un mundo muy amplio para el mínimo atlante que lo sostiene. No sabemos la inmensidad cultural que tenemos".

Y más adelante precisó esos conceptos: "Tenemos la cultura, pero no tenemos la civilización para encauzarla..."

Tengo la intención de que platiquemos de signos perdidos, de telas de juicio, de peces, segundos sueños y desfiguros. ¿Está de acuerdo?

Son los únicos que he hecho: éstos.

¿Cuáles son "éstos"?

Pues, los desfiguros, por supuesto; me salen muy bien.

La mayoría de la gente dice que todos le salen muy bien.

No, la mayoría de la gente no, yo creo que la mayoría de la gente en México no lee, ésta es la barrera entre nuestra sociedad y el escritor.

¿Es cierto que usted se arrepintió de *Los signos perdidos*?

Ss... sí, arrepentido en tanto es una novela que no me dice más que es una forma de aprendizaje; como hacer dedos en un piano. En este sentido, no estoy arrepentido de ella, es natural. Por otra parte, pienso que todo lo que he escrito es lo mismo: aprendizaje. Pero *Los signos perdidos* es, obviamente, muy torpe; es una estúpida novela. No tengo el partido tomado de enamorarme de las cosas que hago: estoy fascinado durante la experiencia, en el momento de hacerlas; después, me olvido. Lo contrario sería improcedente, ya que a uno no le permite avanzar. Yo diría que estar enamorado sería una especie de ensoñación doblemente ilusoria; y bastante hay con el original para, además, tener la copia.

¿De qué debe uno estar enamorado?

Esto ya depende del consumidor.

¿Del consumidor del enamoramiento?

¿Del consumidor de la vida! Estoy hablando así para romper el hielo. ¿De qué debe uno estar enamorado? No creo que el amor sea un deber; es una misteriosa razón de ser.

¿De qué está usted enamorado?

¿Ultimamente? Soy incestuoso; estoy enamorado de mi hija. Un día me dijeron: "Ten cuidado, porque estás demasiado involucrado en su vida y hay que dejar a los hijos en libertad". Yo contesté: "No, no, no, a mí me parece que es al contrario; si de alguna manera he tenido yo que ver en su vida ha sido con este objeto: el de una proximidad".

Hablemos de los peces, no de la novela, sino de los peces como tales; aquí en su casa veo muchos, en aquella pintura en azul, en rojo, en aquel cuadro en dorado...

Esa es una litografía de Dalí, ésta es la portada previa a la que existe en *Los peces*, que como es un material dorado, delicado, costaba mucho tra-

Sergio Fernández:

"La literatura, forma de decir cosas que, de otro modo, mueren antes de salir"

(Primera parte)

- Hay una barrera entre la sociedad y el escritor
- Desea escribir sobre la Ciudad de México, denunciar los pecados que se han cometido contra ella



Escritor Sergio Fernández.

bajo pasarlo a la camisa del libro; entonces la pusieron roja y azul, pero es un buen cuadro de Rodolfo Hurtado. Como yo soy Piscis la gente me favorece regalándome estas simbologías.

¿Escoge usted las portadas de sus libros?

Bueno, sí... La de *Los desfiguros* no del todo, porque los editores quisieron ponerle un fondo de color oscuro que maltrata un poco el dibujo de Guillermo Terminel, que es muy bello.

A muchos la portada de *Los desfiguros* les parece erótica, yo diría que es muy cachonda; ¿a usted qué le parece?

A mí me parece lo que le parece a usted.

¿Y además de eso?

Me parece espléndido el dibujo, que se ve mejor en la parte de atrás, en la contraportada, porque es sobre blanco; es un dibujo fino. Tengo algunas otras cosas de Terminel, que son una serie de monstruos, no todos cachondos como usted les llama, pero todo monstruo tiene una forma de ternura y, al mismo tiempo, de sabrosura.

En el prólogo a una antología universitaria de novela mexicana contemporánea, escrito por usted en 1972, mencionaba que veía con muy buenos augurios la novela. Después de 12 años ¿Cómo ve usted esos augurios?

Me parece que la nuestra es una literatura muy rica; aquí tiene usted esta antología, ¿no? Pienso que el libro, que tiene un límite preciso, fue un presagio de cosas que están pasando últimamente. Hace poco, en Canadá, donde teníamos unos *workshops* (talleres) con unos escritores canadienses, me di cuenta que un escritor mexicano tiene un caudal que entregar en el extranjero; es una aportación básica de la cultura. Entre otras, la literatura, la pintura, especialmente la poesía. Si nos comparamos con otro tipo de estratos culturales, lo tenemos muy alto. Y es una lástima, por otra parte, que nada más sea privativo de

minorías; que no se extienda, que no tengamos la suficiente promoción y que la gente en general sea inculta o analfabeta. No podemos soportar la cultura que México esparce por múltiples ámbitos. El país me parece, en términos de una imagen un poquito lejana, un mundo muy amplio para el mínimo atlante que lo sostiene. No sabemos la inmensidad cultural que tenemos. No me refiero sólo a libros sino a términos bastante más concretos, por ejemplo, el hecho de que se hubiera intentado una línea "ocho" del Metro, que rompería fundamentalmente una de las más importantes calles arqueológicas, la de Brasil. El hecho implica que no somos capaces de manejar nuestra riqueza y lo que es peor, que somos nosotros mismos nuestros vándalos. Se iban a dañar no menos de catorce edificios de primera importancia a partir de Santo Domingo, siguiendo con el Palacio de la Inquisición —que después fue la Escuela de Medicina y que ahora es un museo— además de la parte occidental de la Catedral y el Monte de Piedad y qué sé yo cuántas cosas más. Somos inconscientes; un pueblo por una parte culto y por otra parte bárbaro; sobre todo con unas ganas enormes de destruirnos. Eso es lo que debe captar la literatura, que es rica y profunda y muy heterogénea. Sí, soy optimista en relación a lo que se escribe. Sobre todo porque ya no vivimos sólo la cauda de "nacionalismo"; de lo que se hacía en la época que marcaron con un sello indiscutible, por una parte, los pintores muralistas y, por otra, los novelistas de la Revolución, para, en cambio, tener un poco a la zaga o en detrimento a una generación como la de los Contemporáneos. Siento que ahora el arte, la cultura y, muy especialmente (en "mis" terrenos) la literatura, es algo que se maneja ampliamente, no con criterios restringidos. Por ejemplo, ya el sexo no nos da miedo en la literatura mexicana, el amor no nos

empavorece. En la vida, en cambio, sí.

Hablando de títulos de obras, ¿cómo escoge usted los nombres de sus novelas?

No sé por qué me pregunta usted eso. ¿Le parece importante el nombre?

Creo que todo lo que está relacionado con usted y su obra es importante.

No, no es que yo no piense que es importante el nombre; quiero saber por qué lo es para usted. Porque mentalmente ahora mismo hacía recuentos acerca de símbolos sagrados, donde el nombre es muy importante. Qué coincidencia ¿verdad?

Quizá sí existen —como energía mental— algunas de las cosas de que hablábamos al principio, cuando no habíamos empezado a grabar, y entonces usted me transmitió lo de los nombres y por eso se me ocurrió.

Es posible, claro que sí.

Yo no tenía pensado preguntárselo.

Sí, sí. Los nombres son fundamentales; incluso, si uno cambia una letra del nombre, reestructura toda una situación de la existencia. Es por eso, por ejemplo, que hay seudónimos; que los artistas con frecuencia se cambian de nombre, porque se dice que la suerte es otra. Desde un punto de vista de lo que se llama la gematría, que es una ciencia oculta, cada letra tiene asignado, desde un punto de vista metafísico, un número. Y éste responde a un recurrir del Universo que puede o no ser favorable. Por eso uno tiene que estar muy pendiente de los nombres. A eso se debe que le preguntara, a mi vez, el porqué del asunto.

¿Le dio mucho trabajo encontrar el nombre de sus novelas?

Pues, no lo sé. A mí... en especial me cuesta todo mucho trabajo: platicar con usted, escribir, ver esta pluma. Todo me cuesta.

¿Qué es lo primero que ve cuando se despierta?

¿Sinceramente? El estupor de estar vivo, no saber qué estoy haciendo, la sorpresa infinita de decir: "¿Qué estoy haciendo aquí?", eso es lo inicial, lo primero que veo, con la consiguiente angustia de no saber qué es lo que hago en la vida. Generalmente es el motivo de unos alarmantes ruidos interiores, o lo que se podría llamar la soledad. Aunque uno esté acompañado, eso no importa, es una cosa de sensibilidad; sobre todo porque en este lugar hay un gran silencio. A mí me da horror el amanecer.

¿Le encanta la noche?

Sí.

¿Y qué es lo último que ve cuando se comienza a dormir?

Intento ver algo que sea luminoso; es una concentración para comunicarme con cosas hermosas, pero no siempre fáciles. Soy insomne; en general me cuesta mucho trabajo dormir. Regularmente hago este tipo de introspecciones para saber que la vida tiene un sentido, borrado de un plumazo cuando despierto. Esta es la imagen que se me ocurre comunicarle como nocturna; la diurna es muy fea.

Tan fea como ¿qué?

Como la muerte, por ejemplo, o más. No, no como la muerte, porque no me parece horrible; más bien como un aislamiento —tal vez suene pedante— un "aislamiento cósmico". Es como estar suspendido en el espacio; semejante a los viajes de los astronautas gringos o soviéticos, que andan por ahí y que se salieron de la cápsula: ¡qué vértigo no la altura, sino la soledad! Despertar es eso para mí.

(Pasa a la pág. 29)

Ofrece elementos culturales de identificación

Equidad entre lo objetivo y lo subjetivo a través del arte

- Concordancia entre la política cultural y la realidad nacional, imperativo actual
- El hombre es único y, por ello, hablar de arte nacionalista carece de sentido



Aspecto de la mesa redonda *Conceptos y tendencias en la escultura, efectuada dentro del encuentro de escultores denominado "A la sazón de los 80"*.

Es preciso que los escultores mexicanos sustenten una política cultural que los distinga de artistas extranjeros, cuya realidad es diferente a la del país. La búsqueda de esta política no se relaciona con una "mexicanización", ya que el arte es sencillamente humano y, por esto, podría decirse que internacional. En este sentido, los escultores conjugan innumerables tendencias y hacen uso de ellas de una manera más acorde con la realidad cultural y social de los pueblos latinoamericanos.

Esta es la conclusión a la que llegó el grupo de estudiantes de artes plásticas, escultores y críticos de arte, luego de una discusión de la tema en la Sala Lumière de la Casa del Lago, durante la mesa redonda **Conceptos y tendencias en la escultura**, que se efectuó durante el encuentro de escultores denominado "A la sazón de los 80".

En el evento, el escultor Francisco Zúñiga aseguró que el arte no puede o no está obligado a hacer representaciones de la realidad; el arte opera en las fronteras de lo invisible, de lo subjetivo, y constituye un instrumento que permite la equidad entre lo objetivo y lo subjetivo. El hombre es único y, por ello, el arte no tiene fronteras; hablar de arte nacionalista no tiene ningún significado, añadió.

Dijo que fue en los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial cuando los artistas en Europa formaron el primer y más grande grupo de vanguardia, cuyas obras e ideas son las que hasta el momento han alimentado la creatividad de los artistas mexicanos; sin embargo, el escultor Rubén Valencia, también participante, cuestionó esta enmarcación de la creatividad artística, pues aseguró que el afán de innovación está presente en todo el ser humano, máxime en los artistas jóvenes, en quienes el problema a que se enfrentan no es definir qué corrientes o tendencias son más vanguardistas que otras, sino en tomar de cada una

de ellas los medios y conceptos escultóricos que permitan desarrollar ese entusiasmo artístico.

Sobre el problema del comercio en el arte, el escultor Zúñiga dijo que en muchas ocasiones parece manifestarse más por el deseo de entrar en el mercado artístico que por ofrecer nuevas o valiosas obras. Al respecto, Rubén Valencia aclaró que entrar al mercado del arte no desprestigia al escultor, cuando se hace con sentido artístico.

Por su parte, Víctor Hugo Núñez, Pedro Cervantes, Noami Siegmann y Marysole Worner Baz se refirieron al problema de la escultura como arte que debe reflejar la realidad social y el compromiso político del autor.

Para Víctor Hugo Núñez el arte no puede permanecer al margen de sucesos militares que agobian al continente y al mundo entero, por lo que los artistas deben adquirir un compromiso político y reflejar en sus obras esta realidad.

Es necesaria la instrumentación de una política cultural que encamine el trabajo de los artistas plásticos y de los escultores en particular. Con esta política cultural cada pueblo podría gozar del arte y recrearse en él. El arte sería comprendido y ofrecería además elementos culturales de identificación, no con los productos que enfrentan en la vida cotidiana, sino con una tradición artística que ha tratado en todas las épocas de reconfortar el espíritu de los pueblos, coincidieron en señalar conferenciantes y asistentes a la mesa redonda.

En la última intervención, la crítica de arte Raquel Tibol se refirió a las posibilidades que el arte ofrece para la comprensión de los hombres: "estamos aquí críticos, estudiantes y artistas con diferentes posturas sobre el arte; sin embargo, existe la posibilidad de discutir y emitir ideas sin que esto conduzca a un enfrentamiento irremediable. El arte ofrece la posibilidad de comprensión y comunión entre los hombres".

El barro permite una visión contemporánea del arte antiguo

En la escultura, la forma y la relación hombre-objeto tienen muchas veces influencia social; en este tipo de arte no es necesario utilizar criterios panfletarios o amarillistas, afirmó la maestra Esperanza Garrido, coordinadora de Arte del Centro de Enseñanza para Extranjeros, durante la conferencia **El arte contemporáneo en Colombia**, llevada a cabo en el Auditorio José Vasconcelos de esta dependencia.

La maestra Garrido señaló que para sentir y comprender una obra de arte no es necesario que sea tan clara que llegue a ser rutinaria y excesivamente lógica. Por el contrario, cuando se presenta una obra abierta en la que el artista no impone necesariamente el mensaje de su trabajo, el público participa de manera activa y se interioriza en la obra, lo que desencadena en él sensaciones y pensamientos quizás antes dormidos, precisó la maestra Garrido.

Durante el evento se presentó, a través de diapositivas, parte de la obra escultórica de Trixi Allina, artista colombiana que realiza estudios de maestría en la Coordinación de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura.



vasija puede ser llevada a la escultura, transformándola, pero cuidando que no se pierda su identidad.

Aseguró que el barro permite, además de crear un objeto utilitario, dar extensión al elemento del pasado y darle una visión contemporánea al arte de las culturas antiguas. "Busco actualizar la cerámica precolombina, pero a través de crear cerámicas modernas y no arte puro de esa época".

A través de su escultura la artista se adentra en la relación hombre-objeto, y en la forma intenta reencontrar al hombre universal. Trixi Allina destacó la necesidad de conocer y entender



En la conferencia "El arte contemporáneo en Colombia" se resaltó la influencia social en la escultura, la forma y la relación hombre-objeto; en el evento participaron las maestras Trixi Allina, Esperanza Garrido y Graciela Kartofel.

Por su parte, la escultora indicó que comenzó su trabajo escultórico utilizando materiales blandos como el barro, al cual le ha dado forma de objetos decorativos.

La artista explicó que en objetos como las vasijas, la calidad artística y cultural es muchas veces ignorada, pues se les ve sólo como artesanía; con el barro —dijo— es posible rescatar elementos del pasado que ayudan a comprender el origen del hombre, su presente y su futuro.

Expresó que al trabajar con barro se aproxima más a la naturaleza, pues maneja a la tierra misma, sensación que la acerca a la raíz del ser humano, "al reencontrarme con la tierra me encuentro con el pasado precolombino, en el que la cerámica jugó un papel determinante como figura artística y cultural", subrayó la conferenciantes.

Trixi Allina explicó que en su escultura utiliza la técnica del torno, manejada por los artesanos y alfareros; así, al destruir para construir, la artista crea nuevas formas. Advirtió que una

lo que son los objetos en la vida del ser humano.

Indicó que durante su estancia en México ha trabajado el bronce, material que empieza a conocer y a adentrarse en él, a darse cuenta que puede encontrar una gama de posibilidades para enriquecer su obra. La artista concluyó diciendo que el artista no puede permanecer ajeno a la realidad que le rodea y que, aunque su arte sea universal, está influido por la historia del lugar donde nació o vive.

Respecto a la obra de Trixi Allina, la maestra Graciela Kartofel, catedrática del Centro de Enseñanza para Extranjeros, apuntó que es concreta, objetiva y compacta, perfectamente bien delimitada y con una marcada sensibilidad.

Finalmente, la maestra Kartofel señaló que este tipo de eventos dan a los estudiantes extranjeros y mexicanos una idea más clara de lo que es el arte latinoamericano, y les permite comparar las manifestaciones artísticas universales.

Programación en AM, 860 KHz.

Mayo

Jueves 3

7:05 h. Schein, Johann Hermann: Cuatro madrigales espirituales. Frescobaldi, Girolamo: Toccatas para órgano.

7:45 h. Tiempo de cambio. Programa especial.

11:00 h. Revista informativa.

11:15 h. Frumerie, Gunnar de: "Suite pastoral" para flauta, arpa y orquesta de cuerdas.

11:30 h. Palabras sin reposo. Por Tomás Mojarro.

11:45 h. En la ciencia. Por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia.

12:30 h. Recital de música vocal: Verdi, Giuseppe: Arias de "Rigoletto", "Macbeth" y "Réquiem". Interpretación: Luciano Pavarotti.

13:00 h. La opinión de los sucesos (repetición).

13:30 h. Saint-Saëns, Camille: "Fantasía" para violín y arpa, Op. 124. Henze, Hans Werner: Sonata para cuerdas.

14:00 h. Actualidades políticas. Por el Centro de Estudios Políticos de la FCPyS.

14:15 h. Romances y corridos. Por Carlos Illescas.

14:30 h. Hindemith, Paul: Ludus Tonalis, para piano (II).

18:00 h. Bach, Johann Sebastian: Suite francesa No. 4 en Mi bemol mayor, para clavicémbalo.

19:00 h. La noticia económica de la semana. Por la Facultad de Economía.

19:15 h. Honegger, Arthur: "Movimiento sinfónico No. 3".

20:00 h. Diálogos. Por Margarita García Flores.

20:15 h. Canto nuevo. Por Pedro Enrique Armendares.

21:00 h. Crítica de las artes-teatro. Por Emoe de la Parra y María González.

21:15 h. Crítica de las artes-artes plásticas. Por Lelia Frida Driben y Jorge, A. Manrique.

21:30 h. Kodaly, Zoltan: Sonata para violoncello solo, Op. 8.

22:35 h. Poulenc, Francis: Sonata para dos pianos (1953).

23:00 h. 100 años de tango (retransmisión).

23:45 h. Marcello, Alessandro: Concierto "La cetra", No. 4, en Mi menor.

Viernes 4

7:05 h. Dvorak, Antonín: Sinfonía No. 5 (No. 3) en Fa mayor, Op. 76.

7:45 h. Galería universitaria. Presenta Academia Médica.

8:50 h. Haydn, Josef: Cuarteto para flauta y cuerdas en Re mayor, Op. 5, No. 1.

11:00 h. Haydn, Josef: Cuarteto No. 78 en Si bemol mayor, Op. 76, No. 4, "El amanecer".

11:30 h. Pensamiento e ideas de hoy. Por Tomás Mojarro.

11:45 h. Bonporti, Francesco: Concierto a quattro en Re mayor, Op. 11, No. 8.

12:30 h. Obra pianística del Romanticismo. Schumann, Robert: "Piezas para pequeños y grandes infantes", Op. 85, para piano a



Programas diarios en AM

7:00 h. Rúbrica.

8:00, 15:00 y 22:00 h. Noticiero de Radio UNAM.

8:45, 15:30 y 22:30 h. Los universitarios, hoy.

9:00 h. Cultura y ciencia internacional.

9:15 y 13:55 h. Noticiero cultural.

12:00 h. Ventana al mundo.

17:15 h. Radio UNAM en el mundo.

17:30 h. Rock en Radio UNAM.

18:00 h. Rendez vous avec vous.

18:15 h. El italiano a través de sus canciones.

18:30 h. Inglés para hoy.

18:45 h. La familia Baumann.

19:30 h. Panorama del jazz.

1:00 h. Fin de labores.

cuatro manos. Beethoven, Ludwig van: Sonata para piano No. 22 en Fa mayor, Op. 54.

13:00 h. Recital de música antigua: Música española de la Corte de Jaime I. De la Halle, Adam: "Le jeu de Robin et Marión" (El retablo de Robin y Marián).

13:30 h. Hablemos de música. "El oyente ilustrado". Por Uwe Frisch.

13:45 h. Prokofiev, Sergei: Sonata para piano No. 3 en La menor, Op. 28.

14:00 h. Mendelssohn, Félix: Cuarteto No. 6 en Fa menor, Op. 80. Dukas, Paul: "Variaciones, interludio y final sobre un tema de Rameau", para piano.

14:45 h. La escena literaria inter-

Conciertos en AM

MATUTINOS

Jueves 3

9:20 h. Ludwig van Beethoven: Obertura "Las ruinas de Atenas", Op. 113. Henry Purcell: "Coye ye sons of art", cantata. Wolfgang Amadeus Mozart: Concierto para violín y orquesta No. 3 en Sol mayor, K 216. Johannes Brahms: Sinfonía No. 2 en Re mayor, Op. 73.

Viernes 4

9:20 h. Willem Pijper: "Seis epigramas sinfónicos". Ralph Vaughan-Williams: "Flor campi", suite para viola, coro y orquesta de cámara. Igor Stravinsky: "El beso del hada", divertimento. Camille Saint-Saëns: "La musa y el poeta", para violín, cello y orquesta, Op. 132. Ludwig van Beethoven: Sinfonía No. 1 en Do mayor, Op. 21.

Sábado 5

7:05 h. Johannes Brahms: Valses del Op. 39 para piano a 4 manos. Gioacchino Rossini: Obertura de "Ermione". Johann Sebastian Bach: Concierto para dos violines y orquesta en Re menor. Ignaz Holz- bauer: Sinfonía en Mi bemol mayor, Op. 4, No. 3.

9:15 h. Daniel Gregory Mason: "Chanticleer" (El canto del gallo), obertura. Franz Schubert: Danzas alemanas (arreglo para orquesta de Anton Weber), Silvestre Revueltas: "Alcancías", obra para orquesta de cámara. Wolfgang Amadeus Mozart: "Le petit riens" (Las pequeñas naderías), música de ballet; Concierto para violín y orquesta en Re mayor, K 218, y Adagio para violín en Mi mayor, K 261. Walter Piston: Sinfonía No. 8.

11:45 h. Sven-Erik Johanson: Cuatro canciones sobre las estaciones del año, para coro. Alexander Glazunov: Música para la obra de teatro "El Rey de los judíos", del duque Konstantin. Max Bruch: Concierto para dos pianos, Op. 88a. Leopold Mozart: Sinfonía burlesca en Sol mayor.

Domingo 6

7:05 h. Georg Philipp Telemann: Concierto para dos cornos y cuerdas en Mi bemol mayor, de la "Música de banquete" (Tafelmusik) III. Johann Sebastian Bach: Concierto de Brandeburgo No. 4 en Sol mayor. Georg Friedrich Haendel: Sonata para violín y bajo continuo en Do mayor, Op. 1, No. 7.

8:05 h. Félix Mendelssohn: Movimiento sinfónico en Do menor. Kr-

zysztof Penderecki: "De natura sonoris", para orquesta. Ottorino Respighi: "Tríptico botticelliano". Camille Saint-Saëns: Concierto para piano y orquesta No. 2 en Sol menor, Op. 22. Joseph Haydn: Sinfonía No. 81 en Sol mayor.

VESPERTINOS

Jueves 3

15:35 h. Carl Nielsen: Preludio al segundo acto de "Saúl y David". Karol Szymanowsky: Sinfonía concertante para piano y orquesta, Op. 60. Darius Milhaud: Concierto para violín y orquesta No. 2. Franz Schubert: Sinfonía No. 1 en Re menor.

Viernes 4

15:35 h. Wolfgang Amadeus Mozart: Minueto en Fa mayor, K 599. Alberto Ginastera: "Estancia", suite de ballet. Tomaso Albinoni: Ballet Op. 3, No. 3 en Sol mayor. Edward Grieg: "Dos melodías elegíacas". Nicolò Paganini: Concierto para violín y orquesta No. 4 en Re menor. Peter Mennin: Sinfonía No. 6.

Sábado 5

13:35 h. Franz Joseph Haydn: Concierto para oboe y orquesta en Do mayor. Anton Bruckner: Sinfonía No. 3 en Re menor. 15:35 h. Salvador Contreras: Música para orquesta. Cuarteto y corridos. Adolphe Adam: Obertura de

la ópera "Si yo fuera rey". Gabriel Fauré: "Requiem", Op. 48.

17:15 h. Domenico Scarlatti: Sonatas para clavicémbalo, Vol. 1. Claude Achille Debussy: "Por le piano". Antonio Vivaldi: Concierto en Do mayor para flautín, cuerdas y continuo, P 78.

DE MEDIANOCHE

Jueves 3

24:00 h. Mijail Ivanovich Glinka: "Una noche en Madrid". Bela Bartok: Concierto para dos pianos, percusión y orquesta. Benjamín Lees: Sinfonía No. 3.

Viernes 4

23:00 h. Benjamin Britten: La pasacaglia de "Peter Grimes", Op. 33b. Francis Poulenc: "Alborada", concierto coreográfico para piano y 18 instrumentos. Hans Werner Henze: Sinfonía No. 4.

Sábado 5

23:30 h. Modesto Mussorgsky: "Una noche en la árida montaña". Alban Berg: Suite de la ópera "Lulu". Camille Saint-Saëns: Pieza para concierto, Op. 94, y Romanza, Op. 36, para corno y orquesta. Ludwig van Beethoven: Sinfonía No. 2 en Re mayor, Op. 36.

Domingo 6

23:00 h. Guillaume Dufay: Cinco piezas sacras. Frederic Chopin: Nocturnos para piano, Nos. 1-5.

nacional. Por Luis Guillermo Piazza.

17:00 h. Scriabin, Alexander: Sonata para piano No. 5.

18:00 h. Fux, Johann Joseph. "Rondó a siete" y "Sonata a cuatro".

19:00 h. Punto de partida. Programa de los jóvenes universitarios. Por Marco Antonio Campos.

19:15 h. Pergolesi, Giovanni Battista: Concerto armonico No. 2 en Sol mayor.

20:30 h. Control remoto desde la Sala Nezahualcóyotl, de la Primera Temporada 1984 de la OFUNAM.

22:35 h. Kabalevsky, Dimitri: Preludios para piano, Nos. 14-24.

24:00 h. Fonoteca de Radio UNAM. Por Rodolfo Sánchez Alvarado.

Sábado 5

8:50 h. Albinoni, Tommaso: Adagio para cuerdas y órgano.

9:00 h. Foro de la mujer. Por Elena Urrutia.

11:00 h. Revista informativa. La actividad cultural en México.

11:15 h. Beethoven, Ludwig van: Sonata para piano No. 6 en Mi bemol mayor, Op. 81a, "Los adioses".

11:30 h. Paliques y cabeceos. Por Tomás Mojarro.

13:00 h. Notas sobre notas. Por Juan Helguera.

13:15 h. Al pie de la letra. Por Lya Cardoza.

17:00 h. Encuadre cinematográfico. Por la Filmoteca de la UNAM.

18:00 h. La música de hoy: Galin-

do, Blas: Suite para violín y piano y "Sinfonía breve". Chávez, Carlos: Sinfonía No. 3.

19:00 h. Todos los cuentos, el cuento. Programa de orientación vocacional. Por Eduardo Ruiz Saviñón.

19:15 h. Mahler, Gustav: "Das klagende Lied" (La canción del lamento), para solistas, coro y orquesta.

20:00 h. Otra cosa... Por Citlali Ruiz.

22:00 h. La opinión de los sucesos.

22:35 h. Zachow, Friedrich Wilhelm. Cantata "Lobe den Herrn meine Seele" (Alma mía, alaba al Señor).

Domingo 6

9:30 h. El rincón de los niños. Por Rocío Sanz (retransmisión).

10:00 h. Sones del domingo. Por Ricardo Pérez Montfort.

10:30 h. Beethoven, Ludwig van: Sonata para piano No. 3 en Do mayor, Op. 2, No. 3.

11:00 h. El cine y la crítica. Por Carlos Monsiváis (retransmisión).

11:30 h. Bernstein, Leonard: Seleccionaciones de "West side story" y "Una chica tranquila". Warlock, Peter: Dos canciones paraconjunto vocal masculino.

12:00 h. Concierto sinfónico.

14:00 h. 100 años de tango. Por la peña "Los muchachos de antes".

15:00 h. Historia de la música vocal. Por Eduardo Lizalde.

18:00 h. Opera en Radio UNAM. "El rey pastor", en dos actos, de Wolfgang Amadeus Mozart.

22:00 h. La Hora Nacional.

Programación en FM, 96.1 MHz.

Mayo

Jueves 3

7:45 a 8:00 h. Haydn, Josef: Sonata para piano No. 28 en Mi bemol mayor.

13:00 a 15:00 h. Saint-Saëns, Camille: Danza y bacanal de "Sansón y Dalila". Dvorak, Antonin: "La calma del bosque" para cello y orquesta, Op. 68. Smetana, Bedrich: "El carnaval de Praga", poema sinfónico. Mozart, Wolfgang Amadeus: Divertimento para cuerdas en Fa mayor, K. 138. Brahms, Johannes: Danzas húngaras Nos. 1 a 9, en versión orquestal. Shostakovich, Dimitri: Concierto para piano y orquesta No. 1 en Do menor, Op. 35. Schubert, Franz: Sinfonía No. 6 en Do mayor, D. 589.

18:00 a 20:00 h. Rolón, José: "Cuarteto romántico", Op. 16. Arensky, Anton: "Variaciones sobre un tema de Chaikovsky", para orquesta de cuerdas. Rachmaninoff, Sergei: Suite para dos pianos No. 2, Op. 17. Música española para guitarra de diversos autores. Haendel, Georg Friedrich: "Música de los juegos acuáticos" (suites Nos. 2 y 3), y Concierto para órgano y orquesta No. 14 en La mayor. 20:00 a 22:00 h. Elgar, Edward: Serenata para cuerdas en Mi menor, Op. 20. Herold, Ferdinand:

Selecciones del acto I del ballet "La fille mal gardée", (arreglo de John Lanchbery). Prokofiev, Sergei: "La Cenicienta", suite de ballet. Bruch, Max: Concierto para violín y orquesta No. 1 en Sol menor, Op. 26. Sibelius, Jean: Sinfonía No. 6 en Re menor, Op. 104. 22:00 a 23:00 h. Beethoven, Ludwig van. Sonata para piano No. 6 en Fa mayor, Op. 10, No. 2. Gluck, Christoph Willibald. Seleccionaciones de la ópera "Alceste".

23:00 a 24:00 h. Schumann, Robert: Sonata para violín y piano No. 2 en Re menor, Op. 121. Willaert, Adrian: Cuatro "Ricercari per sonar". Vivaldi, Antonio: Concierto para violín y orquesta en Sol menor, Op. 8, No. 9.

24:00 a 1:00 h. Scharwenka, Xaver: Concierto para piano y orquesta No. 1 en Si bemol mayor, Op. 32. Stravinsky, Igor: Sinfonía en Do mayor (1940).



Viernes 4

7:45 a 8:00 h. Purcell, Henry: "Música para los funerales de la Reina María".

13:00 a 15:00 h. Suppe, Franz von: Obertura de "Poeta y campesino". Liadov, Anatol: "Baba-Yaga", Op. 56, y "Kikimora", Op. 63. Kurka, Robert: Suite de "El buen soldado Schweik". Kodaly, Zoltan: "Noche de verano". Vieuxtemps, Henri: Concierto para violín y orquesta No. 7 en La menor, Op. 49. Beethoven, Ludwig van: Sinfonía No. 5 en Do menor, Op. 67.

18:00 a 20:00 h. Liszt, Franz: Sonata en Si menor para piano. Chausson, Ernest: Concierto para piano, violín y cuarteto de cuerdas en Re mayor, Op. 21. Canciones inglesas para conjunto vocal masculino. Bach, Johann Sebastian: Suite (obertura) No. 2 en Si menor, para flauta y cuerdas. Haydn, Joseph: Scherzo No. 6 en La mayor.

20:00 a 20:30 h. Noticiero de Radio UNAM (se unen las frecuencias).

20:30 a 22:30 h. Control remoto desde la Sala Nezahualcóyotl, de la 1a. Temporada 1984 de la OF UNAM.

22:30 a 1:00 h. Busoni, Ferruccio. "Fantasía contrapuntística", para dos pianos. Vivaldi, Antonio "Las Cuatro Estaciones", conciertos para violín, cuerdas y continuo. Prokofiev, Sergei: Quinteto para oboe, clarinete, violín, viola y contrabajo en Sol menor, Op. 39. Bloch, Ernest: "Concierto grosso No. 2". Dufay, Guillaume: Misa "L'homme armé".

Programas diarios en FM

7:00 h. Rúbrica.

7:05 h. El italiano a través de sus canciones.

7:15 h. Inglés para hoy.

7:30 h. La familia Baumann.

1:00 h. Fin de labores.

Sábado 5

13:00 a 15:00 h. Haydn, Joseph: Obertura de "Acis y Galatea". Janacek, Leos: "Taras Bulba". Schubert, Franz: Música de ballet Nos. 1 y 2 de "Rosamunda". Rodrigo, Joaquín: "Concierto de Aranjuez" para guitarra y orquesta. Beethoven, Ludwig van: Sinfonía No. 6 en Fa mayor, Op. 68, "Pastoral".

18:00 a 21:00 h. Schumann, Robert: Quinteto para piano y cuerdas en Mi bemol mayor, Op. 44. Albéniz, Isaac: "Cantos de España", para piano. Haendel, Georg Friedrich: Salmo 68 (Chandos anthem XI). Lucchinetti, Bernardo: Concierto para dos órganos en Si bemol mayor. Hovhaness, Alan: "La montaña misteriosa", Op. 132. Liszt, Franz: Transcripción para piano de la obertura de "Oberón" (Weber) y de dos escenas de "Benvenuto Cellini" (Berlioz). Halffter, Ernesto: Concierto para guitarra y orquesta. Thuille, Ludwig, Sexteto en Si bemol mayor, Op. 6, para piano y alientos.

21:00 a 23:00 h. Dvorak, Antonin: Danzas eslavas para orquesta, Nos. 2, 4 y 6 del Op. 46. Korngold, Erich Wolfgang: "Mucho ruido y pocas nueces", suite Op. 11. Mozart, Wolfgang Amadeus: Concierto para piano y orquesta No. 24 en Do menor, K. 491. Bruckner, Anton: Sinfonía No. 6 en La mayor (versión original).

23:00 a 24:00 h. Strauss, Richard: Seleccionaciones de "El caballero de la rosa".

24:00 a 1:00 Chopin, Frederic: Estudios para piano, Op. 10. Nielsen, Carl: "Conmotio", para órgano.

Domingo 6

18:00 a 20:00 h. Busoni, Ferruccio: Sonata para violín y piano No. 2 en Mi menor, Op. 36-A. Chopin, Frederic: Sonata para piano No. 3 en Si menor, Op. 58. Bach, Johann Sebastian: Concierto de Brandeburgo No. 3 en Sol mayor. Castelnuovo-Tedesco, Mario: Sonata para guitarra (homenaje a Boccherini). Marais, Marin: "Las campanas de la iglesia de Santa Genoveva".

20:00 a 22:00 h. Ginastera, Alberto: "Estancia" suite de ballet. Mozart, Wolfgang Amadeus: "Una pequeña serenata", en Sol mayor, K. 525. Saint-Saëns, Camille: "El carnaval de los animales". Glazunov, Alexander: Concierto para violín y orquesta en La menor, Op. 82. Prokofiev, Sergei: Sinfonía No. 3 en Do menor, Op. 44.

22:00 a 23:00 h. La Hora Nacional. 23:00 a 1:00 h. Estaciones enlazadas.

Silvestre Revueltas: "El renacuajo paseador" y "Ocho por radio", obras para orquesta de cámara; "Toccacata" y "Planos", obras para orquesta de cámara. Jan Vanhal: Concierto para viola y orquesta de cámara en Do mayor. Darius Milhaud: Sinfonía No. 4, "1848".

OTROS

Jueves 3

17:00 h. Benjamin Britten: Cuarteto No. 1 en Re, Op. 25. Hilding Rosenberg: Cuarteto de cuerdas No. 7. Mario Lavista: "Diacronía" para cuarteto de cuerdas.

Sábado 5

20:30 h. Leos Janacek: Preludio de "El ocazo Makrópulos". Bela Bartók: "Dos retratos" para orquesta, Op. 5. Piotr Ilich Chaikovsky: "Variaciones sobre un tema rococó", para cello y orquesta. Dimitri Shostakovich: Sinfonía No. 14, Op. 135.

Domingo 6

20:10 h. Franz Schubert: Obertura de "El arpa mágica", D. 644. Leopold Mozart: "Bodas campesinas". Georges Bizet: Extractos orquestales de la ópera "Carmen". Gustav Hplsz: "Paraje de Egdon", Op. 47. Jacques Ibert: Sinfonía concertante para oboe y orquesta. Ralph Vaughan William: Sinfonía No. 8 en Re menor.

Evento anual

V Torneo de judo cuatrerros

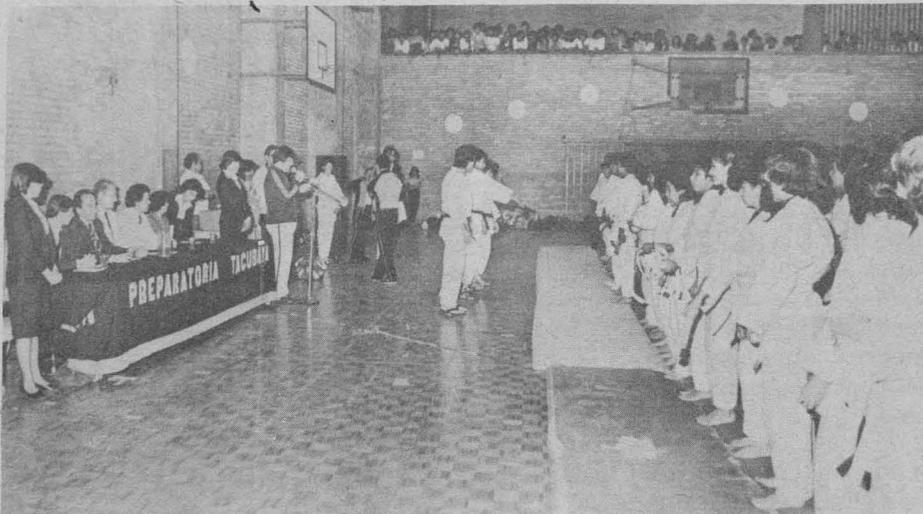
• Fue inaugurado por el Director del Plantel 4 "Vidal Castañeda y Nájera" de la Escuela Nacional Preparatoria

El arquitecto José Luis Hurtado Carrera, director del Plantel 4 "Vidal Castañeda y Nájera" de la Escuela Nacional Preparatoria, inauguró el V torneo de judo cuatrerros, evento anual en el que participan alumnos de los planteles de la ENP y del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Durante la ceremonia, el profesor José Monroy Suárez, coordinador de Actividades Deportivas del Plantel 4 de la ENP, aseguró que el deporte es esencial para la formación integral de los estudiantes.

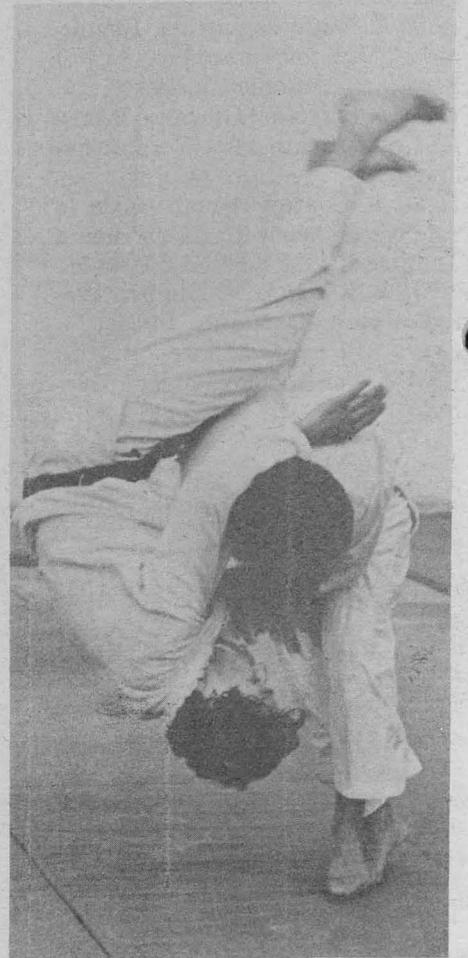
Informó que entre los alumnos del Plantel 4 de la ENP existe un marcado interés por el deporte y, en particular, por el judo, mismo que es practicado por hombres y mujeres. "No es un deporte caro —dijo—, así que cualquier estudiante que tenga deseos de practicarlo lo puede hacer, consciente además de que al poner a trabajar su cuerpo vitaliza todo su organismo, incluyendo la mente".

El profesor Hilario Avila, instructor de judo en el plantel, informó que 53 competidores representan a la 1 preparatoria de Tacubaya y que en total participan 168 estudiantes de los planteles de la ENP (excepto el No. 7) y del CCH Sur.



Explicó que el V Torneo de judo cuatrerros sirvió para seleccionar a los competidores que participaron en el Torneo Nacional de Judo (B), rama varonil, que se llevó a cabo en Tullancingo, Hidalgo, el 14 y 15 de abril.

En el acto estuvieron el ingeniero Angel Andrade Lobato, director del Plantel 6 "Antonio Caso" de la ENP; el licenciado Rubén Mejía Campoy, secretario adjunto del Plantel 4 de la ENP, y la química Ofelia García, coordinadora de Eventos Culturales del mismo plantel.



En el nacional femenino

La UNAM obtuvo el tercer lugar en softbol

En sencilla ceremonia, el profesor Roberto Rodríguez Rocha hizo entrega del trofeo de tercer lugar obtenido por el equipo de la UNAM en el Campeonato Nacional de Softbol Asociación de 1983.

Rodríguez Rocha señaló que la escuadra de la UNAM tuvo que salvar muchos obstáculos el año pasado y por ende sólo alcanzó el sitio mencionado. Indicó también que su equipo se fue desmantelando debido a que sus elementos se retiraron al terminar sus estudios o por otros motivos; sin embargo, se logró un buen sitio.

Recordó que cuatro equipos lograron su pase a la final: Cardenales, Gacelas, Estrellas y la UNAM. El equipo

universitario se impuso a Cardenales por 10-3 en el primer juego de finales y posteriormente ante las Gacelas cayeron por un marcador similar.

El equipo de la UNAM estuvo constituido por: Carmen Rodríguez, Xóchitl Ríos, Araceli Gutiérrez, Alicia Salas, María Elena Gutiérrez, Lunik Rodríguez, Julieta Nieto, Carmen Durán, Gloria Martín, Silvia Elizalde, Silvia Trejo, Ahazalia Gamboa y Rosa de la Garza.

Su mejor jugadora fue la pitcher Carmen Rodríguez.

Actualmente están participando en el Torneo de la Asociación con 6 equipos más y, a la fecha, ocupan el tercer sitio en la clasificación general.



En el selectivo para los VII Juegos Olímpicos

Excelente actuación del equipo puma de deportes sobre silla de ruedas



El equipo universitario de deportes sobre silla de ruedas conquistó 53 primeros lugares, 24 segundos y 14 terceros, en los I Juegos Nacionales Selectivos de esta especialidad, celebrados del 28 de marzo al primero de abril, en Monterrey, Nuevo León. Debido a su buena actuación, varios pumas se convirtieron en serios aspirantes para ocupar un sitio en el equipo nacional que asistirá a los VII Juegos Olímpicos de la especialidad en Stoker Mandeville, Inglaterra.

Durante las competencias los universitarios lucharon contra representaciones que además de ser muy experimentadas los superaban en número de participantes, y lograban mayores porcentajes en basquetbol, atletismo,

natación y slalom; no obstante el equipo puma, integrado por 30 elementos, superó finalmente los escollos que significaron equipos como Tamaulipas, Aguascalientes, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Nuevo León, la Asociación del DF y Veracruz, entre otros.

Los universitarios más destacados, que pudieran ocupar un lugar en la selección que viajará a Inglaterra, son: en atletismo, Esperanza Belmont, Rubén Rojas, Francisco de las Fuentes, María Luisa Morales y Jorge Luna; en natación, Jorge Servín, Henry Delgadillo, Marcelino Guerra y Carmen Soto; en pesas, Mario Abonce; en slalom, Cristina Hoffman; en basquetbol, Alejandro Zárate, Juan Luis Sandoval, Eduardo Monsalvo y Uriel Martínez.

Víctor Sánchez, del conjunto Spectrum UNAM, obtuvo el cuarto sitio de la clasificación general al acumular 16 puntos en el I Campeonato de patinaje artístico, organizado por la Asociación de Deportes sobre Patines de Ruedas de la UNAM, celebrado los días 7 y 8 de abril en la pista del patinero "La Bella Chispa", con participación de 23 competidores de los clubes: Deal Leather, Espacio Libre de Patinadores, Patinadores Independientes y Patín Biónico de Guadalajara, en las categorías primaria, elemental y avanzados.

Los patinadores efectuaron series de figuras básicas, de acuerdo a su categoría, como rutina inicial de las competencias; luego se dio lugar a las figuras libres, que dependen de la iniciativa y fantasía del patinador.

Variadas formas, con alto grado de dificultad sobre los patines, fueron realizadas por los competidores, quienes acompañados con fondo musical en la fase de movimientos libres, efectuaron sincronías durante lapsos de 2 a 5 minutos por categoría.

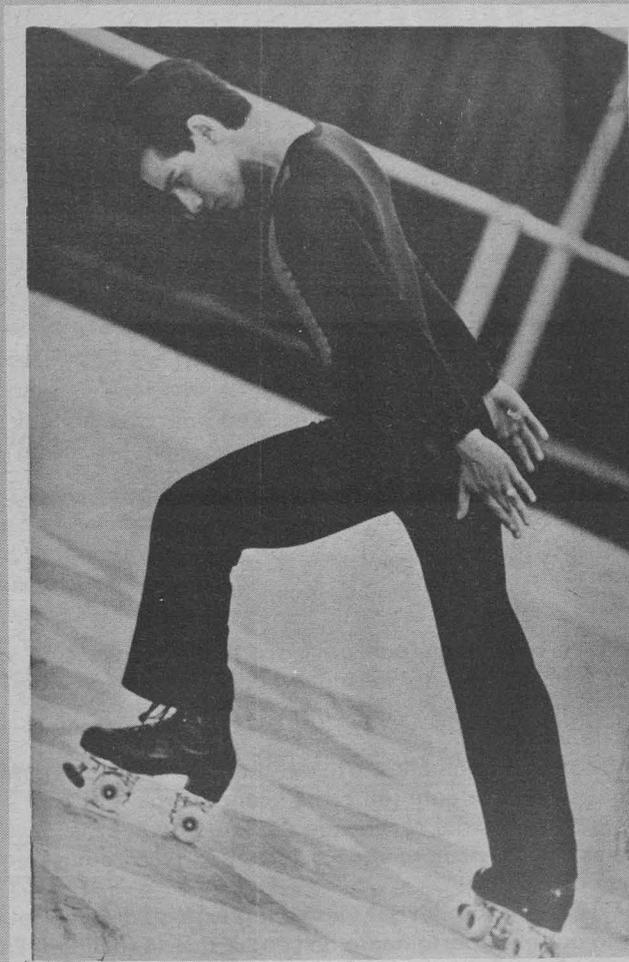
Deslizándose hacia atrás y adelante, los participantes mostraron flexibilidad, equilibrio y dominio de los patines, cuando efectuaron saltos, piruetas y giros sobre la pista.

La escuadra universitaria se vio disminuida en la competencia por la ausencia de la patinadora Carmen Uribe, quien es uno de los pilares del conjunto auriazul.

La patinadora puma, quien fue intervenida quirúrgicamente en fecha reciente, señaló que hace siete años se inició en el deporte rodante. Indicó que todo lo que ha aprendido ha sido producto de una intensa práctica y entrenamientos líricos, que a la fecha ya "no son tanto", puesto que ahora se supera con información de las técnicas actuales, y señaló que desconoce si

Los participantes mostraron flexibilidad, equilibrio y dominio

Concluyó el I Campeonato de patinaje artístico



existen en nuestro país entrenadores de "carrera" para este deporte, pero los entrenamientos y dirección técnica, impartidos por el profesor Carlos Hernández son de "buen nivel". Por último afirmó que para ser un buen patinador y poder destacar en este deporte, se debe practicar desde niño.

Por su parte, Víctor Sánchez, el universitario más destacado en esta competencia, señaló que su participación en el certamen fue muy "desbalanceada" ya que efectuó movimientos de alto grado de dificultad, pero también con algunas fallas que le redituaron bajas calificaciones en su promedio general.

También Tomás Figueroa, presidente de la Asociación Universitaria de Deportes sobre Patines de Ruedas, agradeció la asistencia de los participantes y los invitó para el próximo evento que se realizará probablemente en el mes de junio.

Los resultados de la competencia en las diferentes categorías fueron:

Primarios: 1o. Rafael Marín (Patín Biónico) único competidor.

Elementales (femenil): 1o. Perla Sáinz, 2o. Míriam Martínez y 3o. Maritza Sáinz, todas ellas del club "Patinadores Independientes".

Elementales (varonil) 1o. Roberto Alvarado (Patín Biónico), 2o. Ignacio Nava (Plan Sexenal), y 3o. Roberto Wenceslao (Patinadores Independientes).

Avanzados (femenil): 1o. Jessica Ortega y, 2o. Lourdes Navarro, ambas de Patinadores Independientes. Por último en la rama varonil: 1o. Juan José Sánchez y 2o. Oscar Hernández (Patinadores Independientes), 3o. Arnoldo Pizcareño (Deal Leather), 4o. Víctor Sánchez (Spectrum UNAM) y 5o. Víctor Gómez (Patinadores Independientes). ■

Circuito Superior Estudiantil de Futbol Soccer

Continúa invicto el representativo de Ciudad Universitaria

"Tal parece que la escuadra de Ciudad Universitaria volverá a repertir en el liderato y a ceñirse la corona", dijo el profesor Juan Calderón, entrenador del conjunto universitario, que a la fecha se encuentra en el liderato del Circuito Superior Estudiantil de Futbol Soccer, con 12 puntos.

"El equipo —añadió— ha respondido bien a los entrenamientos, y en el campo de juego ha seguido estrictamente las indicaciones, logrando así los resultados que a la fecha nos mantienen en el primer sitio de la clasificación general".

En el referido circuito participan 13 equipos divididos en los grupos A y B. En el A intervienen: ENEP Zaragoza, ENEP Acatlán, Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma Metropolitana, Escuela Superior de Educación Física, Instituto Politécnico Nacional (blanco) y Ciudad Universitaria.

En el Grupo B: Instituto Politécnico Nacional (guinda), Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, ENEP Iztacala, ENEP Aragón, Universidad Autónoma de Chapingo y Universidad Autónoma del Estado de México.

Las actuaciones del conjunto auriazul han demostrado que cuenta con una delantera de mentalidad ofensiva. Su promedio de goles por partido

asciende a 3.8 y, por otro lado, su defensa sólo ha aceptado 6 tantos.

El cuadro de CU se ha impuesto a Acatlán (4-0), UAM (4-1), ESEF (5-2), UAP (4-1), Zaragoza (3-2) e IPN guinda (3-0).

En este último encuentro, los universitarios demostraron una madurez futbolística a toda prueba. El juego se disputó en la cancha 10 de CU y los politécnicos venían dispuestos a llevarse el triunfo a toda costa. Por su

parte el conjunto de casa, más confiado, salió a realizar su juego de costumbre. Pronto la escuadra anfitriona tuvo el control del encuentro y obligó a los visitantes a emplear el juego violento. El resultado fue una fractura del delantero Luis Ibarra y una conmoción de Pablo Mendizábal, ambos universitarios.

Aún así los pumas no cayeron en la trampa del juego rudo y se concretaron más al futbol, y a los 20' se abrió el

marcador. Martín Trillo recibió un balón por su parcela derecha y enfiló hacia la línea de salida, envió un centro pasado y el balón llegó hasta Pablo Mendizábal —que ya se había recuperado— quien con la pierna derecha envió el balón al fondo de la cancha del IPN.

La reacción politécnica no se hizo esperar y los universitarios aguantaron, ordenando sus líneas atrás, esperando el momento oportuno para sus ofensivas.

El segundo gol universitario, anotado por Carlos Puente, cayó 22 minutos después. En vistosa jugada Martín Trillo regresó el balón cedido por Puente, efectuando una triangulación y dejando en buena posición al delantero, quien aprovechó la mala salida del arquero para golpear suavemente el balón y colocarlo fuera de su alcance.

Finalmente, en la segunda parte, a los 18' en una jugada idéntica de la del segundo gol, Carlos Puente cerró la cuenta del triunfo universitario.

Este conjunto, que resultó campeón del Circuito del año pasado, jugará un encuentro amistoso el próximo 6 de mayo en la cancha de la Universidad Autónoma de Chihuahua, ante el conjunto campeón universitario de Estados Unidos. ■



Basic para niños

Computación infantil



El Departamento de Recursos Humanos del Programa Universitario de Cómputo informa del curso **Computación infantil: Basic para niños** (avanzados y principiantes), que estará dirigido a niños del segundo año de primaria al segundo año de secundaria, el cual se realizará del 7 de mayo al 7 de junio.

El curso tendrá un costo de \$6,000.00, siendo el cupo máximo de 20 personas por grupo.

Informes e inscripciones: Departamento de Relaciones del PUC, teléfono 550-52-15, extensión 3886.

Seminarios de investigación

Ciclo Primavera 1984

El Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina invita a sus seminarios de investigación del **Ciclo Primavera 1984**, que se llevarán a cabo los martes a las 18:00 h, en la Sala de Juntas del departamento, de acuerdo al siguiente

Programa:

Junio:

- 5: **Tratamiento de las fracturas de mandíbula por el método ASIF.** Nicolás Sastré Ortiz. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UNAM.
- 12: **Inactivación de la ATPasa mitocondrial por luz ultravioleta.** Edmundo Chávez, Departamento de Bioquímica, Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".
- 19: **Desarrollo normal de los islotes pancreáticos humanos, estudiado por medio de técnicas inmunohistoquímicas.** Joaquín Carrillo Farga. Departamento de Histología, Facultad de Medicina, UNAM.
- 26: **Propiedades bifuncionales de la ATPasa de mitocondrias de placenta humana.** Federico Martínez. Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM.

Extrauniversitaria

Para principiantes y avanzados

Cursos de neerlandés

La Embajada de Bélgica informa de los cursos para principiantes (16:00 a 18:00 h) y avanzados (18:00 a 20:00 h), intensivos de neerlandés, los cuales iniciarán a partir del 7 de mayo, los lunes, en el Liceo Franco-Mexicano, ubicado en avenida Homero No. 1521, colonia Polanco.

Las inscripciones se realizarán el día mencionado, a las 16:00 h, para principiantes, y a las 18:00 h, avanzados.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

División de Estudios de Posgrado

Inscripciones correspondientes al segundo semestre 1985-1

Convocatoria

Especialización en Producción Animal; Areas: Aves; Bovinos; Cerdos; Diagnóstico en Patología Veterinaria. Duración aproximada: 1 año.

Maestría en Ciencias Veterinarias; Areas: Medicina Preventiva; Patología Animal.

Maestría en Producción Animal, Area: Alimentación y Nutrición Animal; Genética Animal; Administración Agropecuaria; Reproducción Animal. Duración aproximada: 2 años.

Doctorado en Ciencias Veterinarias; Area: Medicina Preventiva.

Doctorado en Producción Animal; Areas: Reproducción Animal; Alimentación y Nutrición Animal; Genética Animal; Administración Agropecuaria. Duración aproximada: 3 años. Inicio de clases: noviembre de 1984.

Requisitos generales para el ingreso al nivel de posgrado

El solicitante que desee realizar cursos de especialización, maestría o doctorado, deberá presentar la siguiente documentación en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia:

- a) Solicitud de ingreso.
- b) 2 copias fotostáticas tamaño carta del título de médico veterinario zootecnista o su equivalente (en otras licenciaturas).
- c) 2 copias fotostáticas del certificado de estudios.
- d) 2 originales del **Curriculum vitae** actualizado (con copias que acrediten dichas actividades).
- e) Constancias de traducción del idioma inglés expedida por el CELE de la UNAM o por el Departamento de Lenguas de la facultad. En el caso del aspirante cuya lengua nativa no sea el español, constancia del dominio de éste expedido por el CELE.
- f) Constancia de haber dedicado cuando menos 6 meses a la práctica profesional en el área en que desee realizar sus estudios (original y copia).
- g) Dos cartas de recomendación de miembros de la institución de donde procede, de preferencia dedicada a la especialidad que desea estudiar (original y copia).
- h) Exposición manuscrita de los motivos que lo impulsaron a efectuar estudios de posgrado.
- i) Certificado reciente de examen médico expedido por una institución oficial.
- j) 6 fotos tamaño infantil.
- k) Acta de nacimiento (fotocopia).
- l) La División podrá hacer exámenes de admisión y clasificación previos a la inscripción al ciclo y podrá exigir al estudiante que curse asignaturas adicionales sin crédito, o que realice determinada práctica profesional, ya sea antes de iniciar los estudios superiores o antes de obtener el grado.

Asimismo, se informa que los alumnos provenientes de otras escuelas o facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México, provincia y el extranjero, deberán presentar los documentos antes citados, hasta el **29 de junio de 1984**, en la División de Estudios de Posgrado de esta facultad. No habrá prórroga.

Los trámites escolares se realizan en esta División de Estudios de Posgrado con horario de lunes a viernes de 9:00 a 14:30 y de 16:00 a 20:00 h.

Nota: La inscripción estará supeditada a una entrevista con el coordinador de área y/o jefe de departamento; además los estudiantes deberán ser de tiempo completo. Todos los trámites deberán llevarse a cabo en las fechas indicadas.

Artículo 37.

Los documentos requeridos deberán estar en poder de la división por lo menos 4 meses antes de la fecha de iniciación de los cursos.

La División enviará su dictamen al aspirante en un plazo no menor de 40 días antes de la iniciación de los cursos.

Para mayores informes dirigirse a: División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México. México 04510, DF, a los teléfonos: 548-81-99 o 550-52-15, extensión 4857. De lunes a viernes de 9:00 a 14:30 y de 16:00 a 20:00 h.

Para mayo y junio

Cursos para profesores de enseñanza media superior y superior

El Centro de Investigaciones y Servicios Educativos organiza, para profesores de enseñanza superior y media superior, los cursos:

- **Planeación prospectiva**, del 3 de mayo al 28 de junio, martes y jueves, de 9:00 a 13:00 h.
- **Evolución educativa**, del 7 de mayo al 6 de junio, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 13:00 h. Para ser aceptado en este curso se requiere haber llevado Introducción a la didáctica general y el Taller de programas de estudio.
- **Coordinación de grupos de aprendizaje**, del 7 de mayo al 6 de junio, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 13:00 h.
- **Introducción a la comunicación educativa**, del 3 al 26 de junio, martes y jueves, de 9:00 a 13:00 h.

Se otorgará constancia de trabajo docente a nivel medio superior o superior.

Inscripciones en las oficinas del CI-SE, Circuito Exterior, CU, de lunes a viernes, de 11:00 a 13:00 y de 17:00 a 19:00 h. Teléfono 550-52-15, extensión 4684.

SERVICIO SOCIAL 84

Programas internos y externos

La Comisión Coordinadora del Servicio Social (CCSS) ofrece 190 programas internos, que se desarrollan en la Universidad, y más de 500 programas externos, que se realizan en dependencias de los sectores público y social.

La mayoría de los programas son multidisciplinarios y están apoyados por una beca mensual.

Pide informes e insíbete en la unidad responsable del servicio social de tu escuela o facultad, o en la CCSS, ubicada entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, en Ciudad Universitaria.

Si ya cursaste 70 por ciento de los créditos de tu carrera...

¡INICIA EL SERVICIO SOCIAL!

Reinscripciones Semestre 1984-1

Convocatoria

Podrán ser reinscritos solamente los alumnos que cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM y en las Normas Complementarias aprobadas por el Consejo Técnico de la facultad.

Procedimiento a seguir:

1. Recoger **orden de pago y forma de reinscripción o de selección de seminarios-profesor** en la Secretaría Escolar de la DEP. Estos documentos están a disposición de los alumnos en las oficinas mencionadas.
2. Seleccionar los seminarios-profesor que desee cursar, los seminarios se localizan en los tableros de la DEP.
3. Antes de llenar su forma de reinscripción, donde anotará los seminarios-profesor elegidos, debe pasar a entrevistarse con el coordinador de su área, el cual le orientará respecto a cualquier duda de tipo académico y le autorizará con visto bueno (Vo. Bo.) la forma de reinscripción.

Las entrevistas se efectuarán de acuerdo al siguiente calendario:

Sociología (de 10:30 a 13:30 y de 17:30 a 19:30 h):

- 3 de mayo apellidos de la E a la I
- 4 de mayo apellidos de la J a la N
- 7 de mayo apellidos de la O a la S
- 8 de mayo apellidos de la T a la Z

Ciencias de la Comunicación (de 9:00 a 12:00 y de 18:00 a 21:00 h):

- 3 de mayo apellidos de la A a la M
- 4 de mayo apellidos de la N a la Z

Relaciones Internacionales (de 10:30 a 13:30 y de 17:30 a las 19:30 h):

- 7 de mayo apellidos de la A a la M
- 8 de mayo apellidos de la N a la Z

Ciencia Política (de 10:00 a 15:00 h):

- 9 de mayo apellidos de la A a la H
- 11 de mayo apellidos de la I a la O
- 14 de mayo apellidos de la P a la Z

Administración Pública (de 10:30 a 14:30 h):

- 14 de mayo apellidos de la A a la H
- 17 de mayo apellidos de la I a la O
- 16 de mayo apellidos de la P a la Z

Estudios Latinoamericanos (de 12:00 a 15:00 y de 19:00 a 20:00 h):

- 18 de mayo apellidos de la A a la H
- 16 de mayo apellidos de la I a la O
- 17 de mayo apellidos de la P a la Z

4. Entregar en la Secretaría Escolar de la DEP la orden de pago sellada por el banco y la forma de reinscripción con el Vo. Bo. del coordinador del área.

5. Estos trámites se verificarán únicamente en las fechas señaladas, **no habrá prórroga ni cambio de seminarios.**

6. Inicio de clases del semestre: 21 de mayo.

En marcha el programa de festejos...



El licenciado Héctor Dávalos Rojas puso en marcha el Programa de Festejos del X Aniversario de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

(Viene de la pág. 1)

Con la creación de las ENEP, la Universidad Nacional se ha enfrentado a los retos que impone un crecimiento acelerado, con el propósito de responder en la medida de sus posibilidades a las necesidades de educación superior que exige el país.

Más adelante, consideró que la FESC se ha caracterizado en la última

década por ser una instancia altamente crítica, partiendo de la idea de que disenter es un privilegio de la inteligencia, pero nunca una justificación para llevar a cabo la violencia al tiempo de que el coincidir no es sojuzgar la libertad, sino hacer conciencia de la voluntad.

En este sentido, el licenciado Dávalos Rojas reconoció que la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán aún

Pumitas

Curso permanente de atletismo

El equipo Pumitas de Atletismo invita a los padres de familia a que inscriban a sus hijos, entre los 8 y 14 años de edad, al **Curso de atletismo**, que se imparte los martes y jueves, de las 16:00 a las 17:00 h, y los sábados, de las 8:30 a las 10:00 h, en la Pista de Calentamiento (costado sur del Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria).

Para mayores informes, presentarse en el horario de clases, con la coordinadora Charlotte Bradley, o comunicarse al teléfono 554-37-31 (por las noches).

Historia de las ciencias...

(Viene de la pág. 3)

La historia de las ciencias en América Latina es un género relativamente poco cultivado, y lo más notable es la poca influencia que ha ejercido en otras actividades intelectuales, tales como la propia historia, la cultura, la enseñanza de las ciencias, la investigación científica y la prospectiva científico-tecnológica, explicó el doctor Saldaña.

Pero si bien la ausencia de una demanda de historia de las ciencias y de la tecnología por parte de sus consumidores potenciales nos explica el atraso relativo de esa disciplina, ello no lo explica todo y especialmente no explica el desinterés mismo, añadió.

Se han manifestado diversas tendencias en la historia de las ciencias

A continuación, el doctor Saldaña enumeró los "estilos" de historia de las ciencias que se han practicado en América Latina. Uno de ellos es el acumulativista, que enfatiza que la ciencia actual es la culminación de un proceso cognoscitivo progresivo, el cual se inició en algunos países de la región hace casi cinco siglos. Otro es el

externalista, modelo que destacó la ubicación de la ciencia dentro de procesos sociales más amplios de las historias nacionales.

También encontramos la modalidad biográfica y heroica, en la cual se destaca el mérito de los individuos actuando en medios hostiles o de incompreensión; la historia bibliográfica, estilo consistente en la "búsqueda de precursores", así fueran sólo nominales de una práctica social y científica posterior, y la historia de las contribuciones, modelo por definición de corto aliento que indagaba por las contribuciones hechas por científicos latinoamericanos a la ciencia universal.

Finalmente, mencionó la historia de la ciencia occidental elaborada por investigadores latinoamericanos.

La tesis que sostiene el doctor Saldaña afirma que dentro de las diversas investigaciones referentes a la evolución futura de las ciencias y de la tecnología, en los países de América Latina, un componente necesario es la historia de las ciencias y de la tecnología.

Sin embargo, ¿cómo escapar a la rigidez del enjuiciamiento lógico mencionado al principio, si toda historia es elaborada *ex post*; es decir, toda

sufre los problemas de toda escuela de reciente creación; sin embargo, ha arribado a una etapa de madurez y desarrollo promisorios, prueba de ello, agregó, son las carreras que a nivel profesional ofrece: ingenierías agrícola, en alimentos, mecánico electricista y químico, así como las licenciaturas en administración y contaduría; médico veterinario zootecnista, químico y químico farmacéutico biólogo.

A nivel de estudios de posgrado se ofrecen las maestrías en físico-química, microbiología, veterinaria, nutrición animal y reproducción. La especialidad en microbiología y el doctorado en esta misma rama, continuó.

Por otra parte, recordó que por acuerdo del Consejo Universitario del 19 de febrero de 1974 se creó la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán, bajo las características de multidisciplinariedad, interdisciplinariedad, curriculum flexible, sistema de organización departamental matricial, así como el ofrecer, bajo este nuevo modelo educativo, otras opciones profesionales.

El 22 de julio de 1980, el Consejo Universitario otorgó a la escuela la categoría de facultad, al ofrecer los estudios de doctorado en microbiología, concluyó.

En la ceremonia estuvieron los doctores Francisco Esparza, coordinador general de Investigación y Estudios de Posgrado y Othón Straffon, jefe de la División de Ciencias Agropecuarias; los licenciados Andrés Latapí, jefe de la Unidad de Extensión Universitaria; Ignacio Rivera, jefe de la División de Ciencias Administrativas y Sociales; Francisco Salgado, secretario administrativo, y Miguel Ángel Aceves, secretario del Consejo Técnico.

Asimismo, los ingenieros Antonio Herrera, jefe de la División de Ciencias Físico-Matemáticas; Carlos Franco, jefe de la Unidad de Planeación, y el químico Armando Sánchez, secretario de la Dirección para Asuntos Estudiantiles.

historia es la reconstrucción de una porción del pasado únicamente?

En materia de planeación de la ciencia y la tecnología, la cuestión no radica en los métodos de planeación y de extrapolación al futuro, sino en los objetivos que se busca realizar y en la viabilidad de los mismos, según comentó el ponente; es un asunto de toma de decisiones, de política, pues es ésta la que selecciona entre los objetivos posibles a aquellos que son deseables.

La toma de decisiones y la política científica y tecnológica requieren de la justificación y de la crítica históricas. La razón de ello es que la ciencia está en la historia; sólo bajo la condición de renunciar a esa premisa la previsión del futuro científico y tecnológico en los países latinoamericanos puede ser concebida al margen de consideraciones históricas, puntualizó por último el doctor Juan José Saldaña.

Durante la conferencia el doctor Saldaña fue acompañado por el maestro Carlos Pereyra, quien fungió como moderador, y los doctores Ruy Gama, miembro de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología; Horacio Cerutti Guldberg, y Elías Trábulse, de El Colegio de México, quienes hicieron comentarios a su exposición.

Factible institucionalizar la historia...

(Viene de la pág. 3)

Finalmente, el doctor Saldaña entregó al doctor Rivero Serrano el primer número de la publicación "Quipu", revista cuatrimestral editada por la sociedad, que constituye "el primer esfuerzo editorial que se hace en América Latina para disponer de un instrumento de comunicación entre historiadores de las ciencias" y dar a conocer importantes investigaciones que se realizan en los países del subcontinente, precisó.

En el acto estuvieron los doctores José G. Moreno de Alba, director de la FFyL; Enrique Beltrán, director del

Instituto Mexicano de Recursos Renovables, y Carlos Viesca, jefe del Departamento de Historia de la Medicina, de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Asimismo, asistieron los doctores Ruy Gama, tesorero de la Sociedad Brasileña de Historia de la Ciencia, y Carlos Arboleda, director del Seminario de Historia de las Ciencias de la Universidad del Valle, Colombia; el licenciado Pedro Pruna, vicedirector del Centro de Estudios de Historia y Organización de la Ciencia, y el doctor José López Sánchez, miembro del Consejo Científico Superior de la Academia de Ciencias, ambos de Cuba. ■

Centro Universitario de Profesores Visitantes

Visita guiada al Museo Nacional de Antropología e Historia

El Centro Universitario de Profesores Visitantes, en coordinación con el Instituto de Investigaciones Antropológicas, invita a los profesores visitantes de la UNAM a la próxima visita guiada de su programa anual 1984, que se realizará en el Museo Nacional de Antropología, salas México y Tenochtitlan, el día 11 de mayo a las 9:00 h.

Las explicaciones durante el recorrido serán proporcionadas por personal del Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Informes e inscripciones: teléfono 550-52-15, extensiones 3452 y 3453.

Punto de reunión: oficinas del Centro Universitario de Profesores Visitantes, Edificio de Posgrado, puerta sur, 2º piso (junto al CELE).

Evaluación y medición...

(Viene de la pág. 7)

La licenciada Consuelo Tuñón, coordinadora de la biblioteca de la FFyL, al exponer los principales aspectos que destacan en la obra de Lancaster acerca de los Estudios sobre el uso del catálogo y Evaluación de la colección, indicó que es necesario realizar análisis críticos y profundos para identificar los factores que determinan el éxito o fracaso en el uso del catálogo y, por otra parte, precisó que el tamaño de la colección es un indicador importante de su utilidad, ya que cuanto más grande sea una colección tendrá mayores posibilidades de satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

Por su parte, la licenciada Georgina Madrid, coordinadora del Colegio de Bibliotecología, abordó los temas: Evaluación del servicio de consulta y Evaluación de la búsqueda y recuperación de la información.

En el primer caso, se refirió a las normas para bibliotecas públicas que existen en Estados Unidos en términos de cantidad, calidad, extensión y precisión, condiciones que, según el autor del texto analizado, son casi imposibles de conjuntar.

Respecto al segundo tema, expresó que los servicios de información deben evaluarse en términos de tiempo, costo y factores de calidad. Sobre esta base, la precisión e integridad de respuesta son elementos importantes pa-

ra poder evaluar la eficacia del servicio de consulta, en función de las necesidades de información del usuario.

Posteriormente, la maestra Esther Arnáiz, jefa de la biblioteca del Programa Universitario de Cómputo (PUC), explicó que la evaluación de la disponibilidad de documentos es de gran importancia. A través de ella se puede determinar el nivel de adecuación o inadecuación de una colección y su cobertura: permite, asimismo, influir sobre algunos de los servicios bibliotecarios, como el plazo de préstamo al usuario.

Por lo que hace al tema Efecto de la accesibilidad física y la facilidad de utilización, apuntó que la obra de Lancaster describe algunas técnicas manuales que sirven de guía para una evaluación concreta, en la medida en que se adecúen a los propósitos y realidades del quehacer bibliotecario en el país.

En su oportunidad, la licenciada Abeja Rosas, jefa de la Unidad de Documentación Científica de la ENEP Iztacala, hizo algunos comentarios en torno a los tópicos del texto relativos a La diversidad y el alcance de los servicios bibliotecarios, aclarando que el índice resultante del desempeño de una biblioteca dependerá directamente del método de calificación adoptado para la optimización de servicios interbibliotecarios, catalogación, encuadernación, elaboración de catálogos colectivos, etc.

Facultad de Economía/DEP

Doctorado en Economía

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía convoca a los interesados en realizar estudios de **Doctorado en Economía**.

Iniciación de actividades: 21 de mayo.

Recepción de documentos: hasta el 7 de mayo.

Periodo de inscripción: 14 a 18 de mayo.

Requisitos:

- 1) Poseer grado de maestría en economía, promedio "B":
 - a) de la UNAM o
 - b) de otras universidades del país o del extranjero cuyos títulos sean considerados equivalentes, debidamente legalizados.

- 2) Poseer grado de maestría en otras disciplinas, promedio "B".
- 3) Presentar una solicitud al programa de doctorado acompañada de la siguiente información:

- a) Currículum vitae.
- b) Una exposición fundamentada del proyecto que se propone desarrollar.
- c) Una copia de las calificaciones de licenciatura y maestría, así como los diplomas correspondientes.
- d) Constancia de haber aprobado un examen de traducción al español de una lengua

extranjera distinta a la aprobada en la maestría.

La Comisión de Admisión del Departamento de Doctorado fijará prerrequisitos en los casos 1-b y 2, siempre y cuando éstos puedan cubrirse en dos semestres como máximo.

Áreas de ingreso:

El Programa de Doctorado de la Facultad de Economía posee un número limitado de plazas para doctorantes de nuevo ingreso en los siguientes proyectos de investigación:

1. Economía Política de la Ciencia y la Tecnología. Profesor Leonel Corona: 4 plazas.
2. Economía Urbana y Espacial. Profesor Gustavo Garza: 2 plazas.
3. La Transición al Capitalismo en México (1870-1940). Profesor Enrique Semo: 6 plazas.
4. Estado y Política Económica. Nueva Economía y Nueva Sociedad en Estados Unidos de Norteamérica (1980-1985). Profesora Rosa Cusminsky: 6 plazas.

Para mayor información, acudir a la ventanilla de Servicios Escolares en la División de Estudios de Posgrado en Economía, Unidad de Posgrado (junto a la Torre II de Humanidades), 1er. piso.

Al hablar sobre Evaluación de los servicios técnicos destacó que si se efectúa correctamente la evaluación de un catálogo ésta formará parte de las políticas y sistemas de catalogación empleados en la biblioteca.

No obstante el esfuerzo realizado por varias bibliotecas para modernizar el sistema del desarrollo de sus procesos técnicos, precisó que aún queda mucho por hacer; desde técnicas sencillas como la aplicación de diagramas de flujo, estudio de tiempos y movimientos, etcétera, hasta la aplicación de técnicas más elaboradas para esos fines.

Agregó que la catalogación debe evaluarse en función de sus resultados. En este sentido han sido pocas las bibliotecas que se han abocado a la tarea de evaluar sus catálogos en forma crítica.

Más adelante, la licenciada Linda Sametz, coordinadora de la biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVyZ), abordó el tema: Evaluación de los sistemas automatizados en la biblioteca, indicando que los sistemas de información no son ajenos a la revolución de la informática.

En los últimos diez años se han dado grandes avances con la construcción de microcomputadoras, permitiendo elaborar programas muy importantes para el desarrollo de las bibliotecas en áreas como: control de adquisiciones, circulación, catalogación, entre otras.

Al referirse a La adecuación de las

normas a la evaluación de los servicios bibliotecarios, la licenciada Sametz estimó que los preceptos normativos deben estar condicionados a las necesidades de los sistemas de información. Los requisitos que deben cumplir las normas son, entre otros, los siguientes: Investigación y compilación de estadísticas, definición precisa, adecuación, autorización y una formulación realista, puntualizó.

Durante su participación en la mesa redonda, el licenciado Manuel Barragán, coordinador de la biblioteca y catedrático de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), se refirió al tema Consideraciones sobre costo-funcionamiento-beneficio, que alude al espectro total de costos, eficacia en el funcionamiento y los beneficios que proporciona una biblioteca a sus usuarios.

Acto seguido, presentó una relación de los principales factores que afectan al funcionamiento de los servicios bibliotecarios, ya sea por parte del usuario, la colección, el acceso a los libros y a las instalaciones, así como los factores referidos al personal.

El licenciado Barragán concluyó que sólo aplicando técnicas de medición y evaluación apropiadas podrá determinarse bajo qué circunstancias funcionará una biblioteca, así como identificar las causas que impiden la optimización de sus servicios; ello permitirá llevar a cabo acciones correctivas que mejoren su funcionamiento y aumenten el nivel de satisfacción del usuario. ■

“La literatura, forma...”

(Viene de la pág. 20)

¿Qué ve cuando se asoma a las ventanas de su casa?

¿Qué veo?
Yo vi pájaros y árboles con frutos rojos...

Sí, sí, hay muy bellos sucesos. Una vez estaba en mi recámara, allá arriba, y al entrar vi un pájaro sobre el escritorio; claro, se asustó y salió. Las cosas que se ven son bonitas, si uno no les niega.

¿Usted qué ve?
Lo que pasa es que yo estoy lleno de demonios. Ellos no me permiten contemplar la belleza solamente, sino abrirme a una sensibilidad destrozada. Son, se dice, una forma del desequilibrio. En otras gentes no se dan porque hay defensas naturales para no ver el dolor o cierto tipo de maldad. Yo, en cambio, estoy sobre la marcha.

Aquí hay muchos peces..., también vi una mantis religiosa de metal. ¿Le gustan?

Bueno, ésa me la regalaron en el Norte de Africa hace muchísimos años. Y me parece un animal rapaz; es una alegoría de la vida.

La mantis sólo se come a otros insectos si éstos están vivos.

Imagínese usted... Esta es una alegoría del amor.

También vi una serpiente de varias cabezas.

“Que comen este corazón serpientes dentro de mi pecho”, dice Melibea...

¿Le gustan las serpientes?

No, no, esa escultura me la acaba de regalar Juan Ibáñez, el director de teatro. Me dijo: “El otro día me hablaste por teléfono de una palabra rara, que no me acuerdo cuál es, que es la serpiente que se muerde la cola”. Entonces le contesté: “Se llama Oroboru, en términos esotéricos”. Y me la regaló. ¿Sabe qué me pasa? Que tengo una magnífica suerte con la gente.

¿Y las gallinas de cristal? Vi muchas...

Esas me encantan, ¿sabe por qué?, porque yo creo que son sinónimo del hogar o de la protección. A mí me gustan los objetos, me gusta tocar los objetos.

¿Quién pintó ese cuadro? (Sobre la tela aparece Sergio escribiendo; dos libros y un globo terráqueo le acompañan).

Me lo hizo Lauro López hace muchos años, cuando vivía yo en la colonia Cuauhtémoc. Tenía un depar-

tamento muy bonito, por cierto. Como le digo, soy muy favorecido.

¿Y de veras estaba atrás de usted ese globo terráqueo?

No, estaba en otra parte.
¿Podemos hablar de sus inicios como escritor?

Podemos hablar de lo que usted quiera.

¿Cuándo comienza usted a escribir?
Empiezo cuando usted comienza a nacer. En realidad, tenía la perturbación de escribir desde muy joven, no sé si del todo consciente; pero sí, esa perturbación existió casi desde niño. Empecé con el ensayo, que fue una tesis de maestría, con una cierta ambición de análisis, fundamentalmente de análisis. Yo no deseaba ser excesivamente sensible o estar librado a la sensibilidad únicamente, porque me parece un peligro.

¿Qué lo lleva a escribir ficción?

Yo pienso que sería una manera de comunicar ciertas cosas que, de otra manera, no se logran. Siento que el poder que tiene la palabra es definitivo en casos como el mío, que soy —aunque no lo parezca— una persona tímida, discreta. Además, claro, el impulso mismo que es la literatura, única forma de decir cosas que, de otro modo, mueren antes de salir. Cosas sobre lo que llamamos realidad, y que yo no sé, francamente, qué cosa sea.

Considero que usted ahora puede publicar donde lo desee, pero seguramente al principio no fue así. ¿Cómo fue?

Muy difícil, muy difícil; pero esta suerte que me acompaña hizo que, por ejemplo, el mamotreto que escribí sobre Dante y Quevedo me lo publicara, ya como libro serio, la Universidad. Apenas era un estudiante que intentaba tener una maestría. Y después el montón de cosas... Todo lo que escribo se publica, ¡fíjese qué desastre!

¿Dónde se siente más a gusto? ¿En el ensayo, en la novela, dónde?

¡Ayl, en ninguna parte; no, no me siento bien. Paradójicamente, estoy admirablemente escribiendo. No quiero tomarle el pelo, ni a mí mismo, pero la pluma es una infinita manera de descanso. Por ejemplo, en lugar de pasarme una mañana como la de hoy: yendo, viniendo estúpidamente, que si la despensa..., que si el coche: ese tipo de cosas. No, si en lugar de eso tengo una mañana entera para mí mismo, ¿qué mejor que ponerme a escribir? Lo demás acaba un poco por

asustarme, aunque me pudiera gustar; por ejemplo, pasear por el bosque —eso que es alentador y muy bello y le da a uno espléndida condición moral, esome sobrecoge. En cambio escribir, que es algo bien hiriente y bien áspero —ésas son las palabras— llega un momento en que ya no lo es. Hay una alquimia. Es como hacer muchas veces el amor con la misma persona; uno ya conoce ciertas modalidades de la piel y se siente más cómodo, más fascinado. En ese momento, yo ya empiezo a volar. En cambio, antes, al empezar, es entrar en lo desconocido; es el papel en blanco, símbolo del abismo, por decirlo así, y que no se acaba nunca de llenar, por más garabatos que se hagan. Por otra parte, los años que pudiera tener para escribir no me gustaría gastarlos en otra cosa; me odiaría. Si se me presentara una gran aventura en la vida, que pudiera excluir definitivamente la literatura, muy posiblemente la desecharía. Pero todo esto es hipotético, porque así jamás se presentan las cosas. Pero como usted es un hombre inquisitorial...

¿La literatura, entonces, le ha dado bastante descanso?

No, no quiero concluir eso. Lo digo en el momento de estar sobre la marcha; pero ello no quiere decir que ya fuera del papel no me sienta como... con camisa de fuerza. No, no, nunca estoy en un estado de inmunización; la vida es al contrario, está uno sobre el carril para ser constantemente perpetrado, orificado, asaeteado. Exactamente como San Sebastián: alguien desnudo y al que le llegan flechas; es una alegoría del ser humano: todos somos así. Lo que hay es una mala educación básica al principio: no nos señalan las flechas, nos enseñan los algodones; y, a la hora de la hora, la almohada nos engaña; es la lanza la que nos asalta.

Por lo que me dijo anteriormente acerca del día, presupongo que usted escribe de noche...

No, escribo de día. Porque una vez superado el momento del amanecer me siento muy bien: luego, me tomo un café, escribo en fajas, hago un poco de ejercicio al mediodía, me baño, y ya estoy dispuesto... a otras cosas.

¿Los Empeños fue diseñado por usted?

En cierto modo. En cierto modo, porque intervino una arquitecta, después un arquitecto y luego alguien más diseñó conmigo esta biblioteca; se hizo poco a poco, en un momento económico en que todo era posible.

Cursos para el personal docente en salud

El Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud informa de los cursos para el personal docente en salud: **Taller de introducción a la fotografía educativa**, del 14 al 18 de mayo, de 9:00 a 14:00 h; **Curso de solución de problemas**, del 21 al 25 de mayo, de 9:00 a 14:00 h; **Taller de diseño de material didáctico de bajo costo**, del 21 al 25 de mayo, de 9:00 a 14:00 h; **Curso de administración de servicios de salud**, del 28 de mayo al 22 de junio, lunes, miércoles y viernes, de 17:00 a 20:00 h, y **Taller de evaluación del aprendizaje**, del 28 de mayo al 8 de junio, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 14:00 h.

Informes e inscripciones: oficinas del CEUTES, Presidente Carranza N° 162, Coyoacán, o a los teléfonos 554-86-55 ó 554-85-13.

Cursos de posgrado de medicina

Avances en el manejo del paciente séptico grave. Sede: Hospital Juárez, SSA. Del 7 al 11 de mayo, de 8:00 a 15:00 h. Profesor encargado: doctor José Manuel Conde Mercado.

Temas selectos de medicina familiar. Sede: Unidad de Educación Médica CMGF “Doctor Francisco J. Balmis”. Del 7 al 11 de mayo, de 8:00 a 14:00 h. Profesor encargado: doctor Rodolfo Núñez Farfán.

Curso básico de bioestadística. Sede: Unidad de Educación Médica CMGF. “Doctor Francisco J. Balmis”. Del 7 al 18 de mayo, de 17:00 a 20:00 h. Profesor encargado: MSP Irma Fernández Garate.

Estudio integral de la familia. Sede: Unidad de Educación Médica CMGF “Doctor Francisco J. Balmis”. Del 7 al 18 de mayo, de 17:00 a 20:00 h. Profesor encargado: doctor Javier Santacruz Varela.

Elementos de cirugía general para el médico general. Sede: Unidad de Educación Médica CMGF “Doctor Francisco J. Balmis”. Del 7 al 18 de mayo, de 17:00 a 20:00 h. Profesor encargado: doctor Enrique Garanito S.

Curso intersemestral

Solución de problemas sobre tópicos de termodinámica

El ingeniero Rogelio González Oropeza será el coordinador del curso intersemestral **Solución de problemas sobre tópicos de termodinámica** que, organizado por la División de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería, se llevará a cabo del 7 al 18 de mayo, lunes, miércoles y viernes, de 10:00 a 13:00 h, en el edificio anexo de la FI, cubículo D-17.

TEMARIO

- Propiedades de las sustancias.
 - Primera ley de la termodinámica.
 - Segunda ley de la termodinámica.
- El cupo es limitado y los alumnos interesados deberán entrevistarse con el coordinador del curso.

Dirección General de Servicios Médicos

La administración de los servicios de salud

La Dirección General de Servicios Médicos, a través de su Oficina de Enseñanza, invita a la VI Sesión Académica Matutina del presente año, en la que el doctor Ferdinand Recio Solano, jefe de la Unidad de Enseñanza, Investigación e Información del Instituto Nacional de Pediatría, SSA, presentará el tema **La administración de los servicios de salud**, el 9 de mayo a las 12:00 h, en el auditorio del Centro Médico Universitario.

Padecimientos oncológicos del adolescente y adulto joven

El mismo día, a las 19:30 h, en el mismo auditorio, se llevará a cabo la VI Sesión Académica Vespertina con el tema **Padecimientos oncológicos del adolescente y adulto joven**, a cargo del doctor Ricardo Olpert Palaci, jefe de la Sección de Informática del Pabellón de Oncología del Hospital General de México, SSA.



Divulgación de Temas y Tópicos Universitarios

Jueves 3

JUSTICIA Y SOCIEDAD

8:00 h. Doctor Fernando García. **La acción procesal.**
Facultad de Derecho.

EDUCACION PARA LA SALUD

8:30 h. Físico Fernando Navarro y doctores Ignacio Madrazo y Rafael Salín. **Hormonas, cerebro y conducta.**
Programa Universitario de Investigación Clínica.

9:00 h. Licenciado Germán Alvarez, maestro Javier Urbina, doctor Serafín Mercado y licenciada Patricia Ortega. **Psicología ambiental.**
Facultad de Psicología.

APOYO ACADEMICO

10:00 h. Ingenieros José A. Suárez H. y José J. Camacho. **El costo de la vida y los productos básicos.**
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Ingeniería).

JUSTICIA Y SOCIEDAD

11:00 h. Licenciados Juan Antonio Patiño, Juan Tzompa, Edith A. González, Jaime Xochicalli y Cecilia Licona. **Efectos del matrimonio.**
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Derecho Civil).

APOYO ACADEMICO

12:00 h. Arquitectos Jorge Sánchez, Alexander Lomeli y Eduardo Morales. **El arquitecto y su cliente.**
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Arquitectura).

Viernes 4

PRODUCTIVIDAD Y ADMINISTRACION

8:00 h. Contador público Arturo Díaz Alonso e invitados. **La hora fiscal.**
Facultad de Contaduría y Administración.

EDUCACION PARA LA SALUD

10:00 h. Doctor Juan Ignacio Alonso. **Ovinocultura en algunos países del mundo.**
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

DIVULGACION Y CULTURA

10:30 h. Señor Gerardo Paz. **La madera.**
Dirección General de Difusión Cultural.

APOYO ACADEMICO

11:00 h. Ingeniero Marco A. Torres H. **El drenaje del Valle de México, XV.**
Facultad de Ingeniería.

12:00 h. Ingeniero Marco Aurelio Torres H. **El drenaje del Valle de México.**
Facultad de Ingeniería.

Museo del Chopo/Radio Educación

Tercer concurso de textos íntimos

El Museo Universitario del Chopo y Radio Educación, a través de su programa dominical Kiosco, convocan al **Tercer concurso de textos íntimos**, que se celebrará de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Pueden participar todos aquellos que tengan una experiencia grata, ingrata o de algún modo memorable, relacionada con la letra de una canción.
2. Los participantes deberán ser escritores aficionados.
3. Los textos deben estar inspirados en canciones de autores conocidos y anónimos, sin importar época o género musical.
4. La extensión máxima de los textos es de tres cuartillas y por una sola cara, sin contar la letra de la canción, la cual deberá anexarse con el nombre del autor y otros datos.
5. Se entregará escrito a máquina y por triplicado. No se devolverán originales.
6. El plazo para la entrega de trabajos inició el 1o. de febrero y concluirá el 30 de junio de 1984. Los trabajos deberán contener en un sobre cerrado los datos personales del autor: nombre, domicilio y teléfono.
7. Los trabajos deberán ser inéditos.
8. Los premios son: 1er. lugar: \$40,000.00; 2o. lugar: \$30,000.00; 3er. lugar: \$20,000.00.
9. El fallo del jurado será inapelable.

Entrega de trabajos y mayores informes: Museo Universitario del Chopo, doctor Enrique González Martínez No. 10, colonia Santa María la Ribera, teléfonos 546-54-84 y 546-84-90.

cine



Locamente enamorada, de Charles Vidor, y **La historia se hace de noche**, de Frank Borzage, hoy y mañana, respectivamente, por el canal 8 de televisión, a las 24:00 h.

En la Sala Julio Bracho, del Centro Cultural Universitario, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h:

Amor y rabia (coproducción Francia-Italia, 1968), directores: M. Bellocchio, B. Bertolucci, J. L. Godard, P.P. Pasolini y Carlos Lizani, hoy. **Con los puños en los bolsillos** (Italia, 1965), director: M. Bellocchio, los días 4, 5 y 6.

En la Sala José Revueltas, CCU, 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h:

Brazo fuerte (1959), de Juan de la Cabada, director: Giovanni Korporaal, hoy.

Muñeca reina (1970), de Carlos Fuentes, director: Sergio Olhovich, los días 4, 5 y 6.



Matiné de la Casa del Lago

Tiempos modernos, director: Charles Chaplin, domingo 6, 11:00 h.

Ciclo Autores clásicos del cine sonoro norteamericano

El delator (EUA, 1935), director: John Ford, en el Cinematógrafo Lumière de la Casa del Lago, domingo 6, 15:00 h.

Ciclo Cine negro contemporáneo

La pandilla Grissom (1971), director: Robert Aldrich, en el Auditorio Justo Sierra de Humanidades, domingo 6, 17:00 h.

Matiné del Auditorio Justo Sierra

Dos fusileros sin balas, con el Gordo y el Flaco, domingo 6, 12:00 h.

exposiciones



El mundo de Carlos Tejeda, en el Palacio de Minería, horas y días hábiles.

A la sazón de los 80, exposición colectiva de esculturas, en galerías y áreas verdes de la Casa del Lago, de martes a domingo, horas hábiles.

Desaparecidos políticos de nuestra América, acción postal colectiva de 42 artistas plásticos de América Latina y el Caribe, en el Museo Universitario del Chopo, de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h.

Nicholas Sperakis, en el Museo del Chopo, de miércoles a domingo.

Dibujos de Gustavo Monroy, en la Sala de Exposiciones de la ENEP Aragón, horas hábiles.

Retrospectiva pictórica de Román Espinosa, en la Sala de Exposiciones del edificio B de la Facultad de Química, horas hábiles.

Miniescultura Joyería de vanguardia, de Samuel Núñez, en la Sala Nezahualcóyotl, de martes a domingo, de 11:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00 h.

...y la provincia fue el cine, colección García Urbizu, en la cafetería de los Estudios Churubusco, de lunes a sábado, de 8:00 a 20:00 h.

Fermín Revueltas. Colores, trazos y proyectos, en la Galería Juan O'Gorman, de martes a domingo, de 9:00 a 21:00 h.

música



Grupò Universitario de Cámara de Compostela, interpretando música de romería y peregrinación de los siglos XIII al XIX, en el Anfiteatro Simón Bolívar (Justo Sierra N° 16, Centro), hoy a las 20:30 h.

Orquesta Filarmónica de la UNAM, presentando obras de Lutoslawski, Hovhanness y Mozart, en la Sala Nezahualcóyotl, mañana a las 20:30 h, y el domingo 6 a las 12:00 h.

Briseno y banda, actuando en la presentación del disco "Ausencias e irreverencias", junto con el grupo de danza "Utopía", en el Museo Universitario del Chopo (doctor Enrique González Martínez N° 10, Colonia Santa María la Ribera), mañana a las 20:00 h. La entrada a este evento será gratuita con la compra del disco.

Recital de Carlos Prieto, en la Sala Carlos Chávez, domingo 6, 18:00 h.

radio



El minuto de la Filmoteca, el cine y sus entornos tratados de manera breve, amena e interesante; por Radio Educación, de lunes a viernes a las 14:00 h.

Música en imágenes, la experiencia de la música dentro de la creación cinematográfica y sus compositores más relevantes; por Radio UNAM, lunes a las 19:00 h.

Encuadre cinematográfico, entrevistas a quienes han hecho y siguen haciendo la experiencia del cine mexicano; por Radio UNAM, los sábados a las 17:00 h.

Kiosco, programa a control remoto por Radio Educación, domingos, 11:00 h.



teatro



Lou Andreas Salomé, de Enrique Ruiz García; dirección: Julián Pastor, en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, martes a viernes, 20:30 h; sábados, 19:00 h, y domingos, 18:00 h.

Los dos hermanos, de Felipe Santander, en el Teatro Legaría (calzada Legaría y Lago Gran Oso), martes a viernes, 20:30 h, y sábados y domingos, 17:00 y 20:00 h.

Tablero de las pasiones de juguete-meccano dramático I, de Hugo Hiriart, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, martes a viernes, 20:30 h; sábados, 18:00 y 20:30 h, y domingos, 17:00 y 19:00 h.

Muerte accidental de un anarquista, de Darío Fo; dirección: José Luis Cruz, en el Teatro Santa Catarina (Plaza de Santa Catarina No. 10, Coyoacán), martes a viernes, 20:30 h, y sábados y domingos, 19:00 h.

Teatro guiñol, en la Casa del Lago, domingo 6, 9:00 h.

VI Temporada de danza estudiantil

La función con que se inaugura la temporada se efectuará el viernes 4 de mayo, con la presentación del Seminario del Taller Coreográfico, el Ballet Folclórico Vini-Cubi, el Grupo de Danza Clásica Española de la Escuela Nacional Preparatoria y el Grupo de Danza Folclórica de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán; ésta se efectuará en el Teatro de Ciudad Universitaria (anexo a Arquitectura), el viernes 4 a las 12:30 h.

XXXI Temporada

Taller Coreográfico de la UNAM, dirección: Gloria Contreras, en el Teatro de Ciudad Universitaria, jueves 3, 12:30 h; jueves 17, 12:30 h; jueves 24, 12:30 h, y jueves 31, 12:30 h. En la Sala Miguel Covarrubias, Centro Cultural Universitario, domingo 6, 12:00 h; domingo 13, 18:00 h; domingo 20, 12:00 h, y domingo 27, 12:00 h. En el Museo Universitario del Chopo (Doctor Enrique González Martínez N° 10, colonia Santa María la Ribera), sábado 12, 20:00 h; sábado 19, 20:00 h, y sábado 26, 20:00 h.

VI Temporada de danza estudiantil

Seminario del Taller Coreográfico de la UNAM, dirección: Margarita Contreras, en el Museo Universitario del Chopo, sábado 19, 13:00 h.

Del 23 al 27 de julio

Curso "Diagramación y diseño de periódicos"

La Dirección General de Intercambio Académico informa de la beca a nacionales mexicanos que ofrece la Organización de los Estados Americanos para participar en el curso **Diagramación y diseño de periódicos**, que se realizará en el Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo en América Latina, en Quito, Ecuador, del 23 al 27 de julio.

La beca comprende los siguientes beneficios: pasaje ida y vuelta, viáticos y gastos terminales.

Requisitos para postular: un mínimo de cinco años de experiencia y trabajar en algún periódico.

Los interesados deberán presentarse en el Departamento de Publicaciones de la DGIA, antes del 24 de mayo, acompañando los documentos siguientes:

1. Carta de apoyo o presentación firmada por el director de la escuela o facultad de la que es egresado, dirigida al licenciado Raúl Béjar Navarro, secretario general de la UNAM (original).*

Fotocopias de los siguientes documentos:

2. Formulario oficial de solicitud de beca.
3. Plan de trabajo a realizar en el extranjero, especificando la universidad o institución en donde realizará los estudios de posgrado o especialización.
4. **Curriculum vitae**.
5. Certificado de estudios del bachillerato.
6. Certificado de estudios de la licenciatura.
7. Título o acta de examen profesional. En caso de no haber presentado el examen profesional en la fecha de solicitud de la beca, una carta del director de tesis en donde señale la fecha aproximada del examen.
8. Dos cartas de recomendación académica de profesores.
9. Certificado de conocimiento del idioma.
10. Certificado médico de buena salud.
11. Acta de nacimiento.

* Tomando como base la fecha de presentación de la documentación en la Oficina de Control de Becas de la DGIA, el plazo máximo para la entrega al interesado de la carta de postulación es de ocho días.

Programación de danza para mayo



Grupo de Danza Regional de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, dirección: José Luis Mendoza, en el Teatro de Ciudad Universitaria, domingo 6, 12:30 h.

Ballet Folclórico Vini-Cubi, dirección: Jesús Soreque Tavera, en el Teatro de Ciudad Universitaria, viernes 11, 20:30 h. En la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (avenida Hank González y Hacienda Rancho Seco, colonia Impulsora), viernes 18, 12:00 h, y viernes 25, 18:00 h.

Grupo de Danza Folclórica de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, dirección: Marco Antonio León, en el Museo Universitario del Chopo, sábado 12, 13:00 h.

Grupo Universitario de Danza Movimiento-Espacio de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, dirección: Carmen Castro,

en el Teatro de Ciudad Universitaria, viernes 18, 12:30 h.

Ballet Folclórico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, Teatro de Ciudad Universitaria, domingo 13, 12:30 h.

Grupo de Danza Folclórica del Plantel (2) Erasmo Castellanos Quinto de la Escuela Nacional Preparatoria, dirección: Angélica Castillo, en el Teatro de Ciudad Universitaria, domingo 20, 12:30 h.

Grupo de Danza Folclórica Mexicana "Una gota en el tiempo" del Plantel (5) José Vasconcelos de la ENP, dirección: Graciela Reyes de Ríos, en el Teatro de Ciudad Universitaria, viernes 25, 12:30 h.

Grupo de Danza Folclórica de la Facultad de Química "Itzin-Icunacuri", dirección: Eva Delia Calderón, en el Museo Universitario del Chopo, sábado 26, 13:00 h.

Taller de Danza Contemporánea "Yoli-Xinastli" de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, dirección: Raúl Aguilar, en el Teatro de Ciudad Universitaria, domingo 27, 12:30 h.

Danza en el Sur

Ballet Nacional de México, dirección: Guillermina Bravo, en la Sala Miguel Covarrubias, viernes 11, 20:30 h; sábado 12, 19:00 h; domingo 13, 18:00 h; sábado 19, 19:00 h; domingo 20, 18:00 h; sábado 29, 19:00 h, y domingo 27, 18:00 h.

Introducción a la Universidad

Jueves 3

13:00 h. Orientación Vocacional. Licenciado Eduardo Ruiz Savinón. Especialización en vivienda.

13:30 h. La UNAM ante los problemas nacionales. Señor Raúl Demesa Lara. Calidad de la vida y planeación urbana en el Distrito Federal.

14:00 h. Capacitación y seguridad. Señor Juan Antonio Flandes Díaz. Importancia de la seguridad e higiene en el trabajo, en las políticas de bienestar.

14:30 h. En defensa del ambiente. Doctor Fermín Rivera Agüero. Métodos para detectar, tratar y prevenir la contaminación del agua.

15:00 h. Subdesarrollo latinoamericano. Licenciada Renate Marsiske S. La influencia inglesa (1850-1900).

Viernes 4

13:00 h. Biotecnología. Doctora Irma Aurora Rosas P. Aereación y agitación, II.

13:30 h. La Universidad también es deporte. Licenciado Julio Sánchez Cervón. El salto triple y el de garrocha.

14:00 h. Alimentación y desarrollo. MVZ Jesús Santoyo Vargas. ¿Qué es una manga y para qué sirve?

14:30 h. Historia novohispana. Doctora Guadalupe Pérez San Vicente. El comercio marítimo: rutas atlánticas y del Pacífico. El galeón de Manila.

15:00 h. Psicología ahora. Psicólogo Francisco Ibarra Hurtado. El control de las emociones.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

Dr. Octavio Rivero Serrano
Rector

Lic. Raúl Béjar Navarro
Secretario General

CP Rodolfo Coeto Mota
Secretario General
Administrativo

Dr. Luis F. Aguilar Villanueva
Secretario de la Rectoría

Lic. Cuauhtémoc López Sánchez
Abogado General

La Gaceta UNAM aparece
lunes y jueves, publicada por
la Dirección de Prensa
de la Dirección General de
Comunicación Universitaria.

11° piso de Rectoría
548-82-14
652-28-35
550-51-64

Dr. Jorge Hernández y Hernández
Director General

Lic. Rafael Matos Moctezuma
Director de Prensa

Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos

Simposio "La latinidad y su sentido en América Latina"

El Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos informa de la realización del **Simposio La latinidad y su sentido en América Latina**, que se efectuará del 7 al 11 de mayo, en Justo Sierra No 16, Centro, México 06020 DF, conforme al siguiente

Programa:

Día 7

10:00 h. Ceremonia de inauguración, Salón El Generalito, Justo Sierra No. 16.

11:00 h. Tema I: ¿Qué es la latinidad? ¿Qué relación guarda la misma con la religión, la lengua y la cultura? ¿Qué relación guarda con Roma y el mundo mediterráneo? ¿Se puede hablar de una solidaridad eurolatina?

Día 8

10:00 h. Tema II: ¿Qué sentido tiene para la América Latina este calificativo? ¿Es un calificativo racial o cultural? Desde este punto de vista, ¿se puede hablar de una o varias Américas Latinas? ¿Qué relación guarda dicho calificativo con el de hispano e ibero? ¿En qué situación histórica es adoptado el calificativo de "latina"? ¿Existe una solidaridad euroamericana?

Día 9

10:00 h. Tema III: ¿Qué sentido tiene la disyuntiva "latinismo frente a sajonismo" en Europa y América? ¿Existe una raíz común en la historia de ambas expresiones cuyo conocimiento pueda superar la disyuntiva? ¿No es el sajonismo una expresión cultural más homogénea frente a una cierta dispersión latina en los pueblos que aceptan este calificativo en Europa y América? ¿Cómo se puede llegar a una mayor comprensión de las diversas expresiones culturales que forman Euro-América, permitiendo un amplio diálogo? ¿Cómo se plantea este conflicto en Estados Unidos con los grupos hispanohablantes?

Día 10 h.

10:00 h. Exposiciones magistrales.

Día 11

10:00 h. Debate general.
12:00 h. Relatoría y clausura.

En el evento participarán especialistas de Italia, Francia, España, Alemania, Estados Unidos, Venezuela, Ecuador, Argentina, México y de la UNESCO.

Para mayores informes y registro, comunicarse a los teléfonos 559-80-17 y 548-96-62.

Se otorgará constancia de asistencia.

Cursos de educación continua

Sistematización de la enseñanza: diseño de un programa de estudio de nivel medio superior y superior

La Facultad de Psicología, a través de su Departamento de Educación Continua, ofrece el curso **Sistematización de la enseñanza: diseño de un programa de estudio de nivel medio superior y superior**, dirigido a maestros, psicólogos, pedagogos e interesados en el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual será expuesto por las licenciadas Elisa Saad y Diana Pacheco, del 22 al 25 de mayo, de 9:00 a 14:00 h.

Temario:

1. Introducción a la sistemática educativa.
2. Fundamento de la sistematización de la enseñanza.
3. Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Objetivos instruccionales.
5. Análisis de tareas.
6. Planeación de la instrucción.

- a) Análisis de contenido.
- b) Métodos de enseñanza.
- c) Medios de instrucción.

7. Evaluación.
8. Cartas descriptivas.

Taller de aplicación de la escala de desarrollo infantil Bayley.

Asimismo, el Taller de aplicación de la escala de desarrollo infantil Bayley, dirigido a psicólogos, educadores y pediatras, será impartido por la licenciada Elisa Velázquez Andrade, del 21 al 25 de mayo, de 16:00 a 19:00 h.

Temario:

1. Antecedentes de la escala de Bayley.
2. Aplicación.
3. Calificación.
4. Interpretación.

los universitarios

HOY



MUSICA

TEATRO

ofunam

Orquesta Filarmonica de la UNAM

Director: Eduardo Diazmuñoz
Gustavo Rosales, trombón
Margarita Pruneda, soprano
Emily Israel, mezzosoprano
Ignacio Clápes, tenor
Rogelio Vargas, bajo

De la UNAM

Director: José Luis González
De la Escuela Nacional de Musica

Director: José Antonio Avila
Musica funebre* Lutoslawski
Concierto No. 3 para trombón

El cantante Religioso
Hoyannes Requiem Mozart
SALA DE CONCIERTOS
NEZHUALCOYOTL
(Centro Cultural Universitario)

Viernes 4/ 20:30 h.
Domingo 6/ 12:00 h.

Boletos: \$240.00 \$180.00 y \$100.00*

* Estreno en México

Grupo Universitario de Cámara de Compostela, España

Música Renacentista
Música de Romería y Peregrinación (Siglos XIII al XIX)

Seis Cantigas de Santa Maria de Alfonso el sabio
Llibre Vermell de Montserrat
Cantos populares de peregrinación

Canciones francesas
SALA CARLOS CHAVEZ
(Centro Cultural Universitario)

Jueves 3/ 20:30 h.
Boletos: \$240.00 *

* Estreno en México

Boletos: \$240.00 *

* Estreno en México

Lou Andreas Salomé

De Enrique Ruiz Garcia
Dirección: Julián Pastor
Escenografía: e iluminación: Gabriel Pascal
Música: Julián Pastor
Vestuario: Patricia Eguía
Con: Alonso Echánove, Miguel Angel Infante, Surya Mac Gregor, Anna Silvetti, Eva Calvo, Evelyn Solares, Juan Carlos Colombo, José Ma Negri, Concepción Márquez, Luis G. Padilla (Gogo), Pedro Gurrola, Marta Resnikoff y Enrique Gilabert

TEATRO JUAN RUIZ DE ALARCON
(Centro Cultural Universitario)

Martes a viernes/ 20:30 h.
Sábados/ 19:00 h.
Domingos/ 18:00 h.
Boletos: 240.00 *

* Descuento a derechohabientes del IMSS

UNAM/IMSS/CREA

Los dos Hermanos

Escrita y dirigida por: Felipe Santander
Diseño de Escenografía: Arnold Belkin
Con: Lourdes Acevedo, Fiacro Alfredo, Elisa Aragones, Roberto Cárdenas, Ubaldo Cota, Miguel Couturier, Raul Angel Dominguez, Carlos Durán, Humberto Enriquez, José García, Jorge Granados, Hugo Larrañaga, Arturo Martínez, Ignacio Medrano, Armando Pacheco, Teresa Rábago, Nora Velázquez, David Villalpando y Manuel Villalpando.

TEATRO LEGARIA
(Calle Legaria y Lago Gran Oso, Tacuba)

Martes a viernes/ 20:30 h.
Sábados y domingos/ 17:00 y 20:00 h.
Boletos: \$100.00*

* Descuento a Universitarios, derechohabientes del IMSS, del CREA y CONACURT



Tablero de las pasiones de juguete

Meccano Dramático I

Escrita y dirigida por Hugo Hiriart
Diseño de escenografía e Iluminación: Gabriel Pascal
Diseño de vestuario: Angela Dodson

Fabricación de muñecos: Juan José Barreiro y Pablo Cueto
Con: Ramón Barragán, Juan Stack, Norma del Rivero, Muni Lubeski, Juan José Barreiro y Emilio Echevarría

FORO SOR JUANA INES DE LA CRUZ
(Centro Cultural Universitario)

Martes a viernes/ 20:30 h.
Sábados/ 19:00 h.
Domingos/ 18:00 h.
Boletos: \$240.00 *

* Descuento a universitarios y derechohabientes del IMSS

DANZA

XXXI Temporada
Taller Coreográfico de la Universidad

Dirección: Gloria Contreras
TEATRO DE CIUDAD UNIVERSITARIA
(Anexo a Arquitectura)
Jueves 3/ 12:30 h.
Boletos: \$60.00 *

CONVOCATORIA

Premio PUAL
A la investigación institucional en alimentos 1984

El Programa Universitario de Alimentos Convoca a la Comunidad Universitaria a presentar proyectos de investigación sobre ciencia y tecnología de alimentos de relevancia nacional, que por su viabilidad y carácter interdisciplinario e institucional puedan contribuir al desarrollo de esta área del conocimiento. Los trabajos se recibirán en las oficinas del PUAL en el edificio de la Coordinación de la Investigación Científica en Ciudad Universitaria. Para mayores informes llamar a los tels.: 550-58-23 y 550-52-15 ext. 4812. Fecha límite para la entrega de proyectos: Mayo 30 de 1984.

DEPORTES

Pumitas

Curso de verano 1984
Para niños de 6 a 12 años
Inscripciones del 30 de abril al 22 de junio
CUBICULO DE LA ORGANIZACION PUMITAS
(Lado Sur del Estadio Olímpico de C.U.)
Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas
Mayores informes al tel. 548 89 81

Brazo fuerte
1959
Dir: Giovanni Kerpner
Teatro de la Ciudad
SALA JOSE REVUELTAS
(Centro Cultural Universitario)
Jueves 3 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.
Boletos: \$80.00 *

PUBLICACIONES

X Feria del Libro ENEP Acatlán
Del 24 de mayo al 1o. de junio
Con la participación de: Taller de Movimiento y Espacio, Taller de Danza Regional, Cuartetos de Cuerdas, Taller de Pentonimia y exhibición de Tae Kwan-Do.
140 Edicionales universitarias y comerciales.



Curso de actualización
Origen y evolución de la crisis económica en Estados Unidos
Prof: Victor Godínez
Del 14 al 18 de mayo de 18:00 a 20:00 h.
FACULTAD DE ECONOMIA
Sala de Juntas
Informes e inscripciones:
Division de Estudios de Posgrado, tel. 550-52 15 ext. 3482

Curso de capacitación
Supervisión y control de la seguridad
Los días 12 y 19 de mayo.
De 9:00 a 19:00 h.
ENEP ACATLAN
Mayores informes al tel. 373 82 75

Taller de Poesía
Maestro Arturo Trejo Villafuerte
Lunes de 19:00 a 21:00 h.
Inscripciones abiertas a partir del 9 de abril
CENTRO CULTURAL NICOLAS BRAVO
Atras del parque Plutarco Elias Calles

Redacción de documentos técnicos
Del 7 de mayo al 7 de junio de 17:00 a 21:00 h.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Division de Estudios de Posgrado
Mayores informes al tel. 550 62 09 y 550-66-64

CINE

Amor y Rabia
(Italia 1968)
Dir: M. Bolognino B.
Bartolucci, J.L. Godard, P.P. Pasolini y Carlo Lizzani
SALA JULIO BRACHO
(Centro Cultural Universitario)
Jueves 3 12:00, 16:30, 18:30 y 20:30 h.
Boletos: \$80.00 *

TELEVISION

TEMAS Y TOPICOS UNIVERSITARIOS
JUSTICIA Y SOCIEDAD
8:00 La Acción Procesal. FACULTAD DE DERECHO
EDUCACION PARA LA SALUD
8:30 Hormonas Cerebro y Conducta. PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION CLINICA
9:00 Psicología Ambiental. FACULTAD DE PSICOLOGIA
APOYO ACADEMICO
10:00 El Costo de la Vida y los Productos Basicos. ENEP-UNAM CON INGENIERIA
JUSTICIA Y SOCIEDAD
11:00 Efectos del Matrimonio. ENP-ARAGON DE DERECHO
APOYO ACADEMICO
12:30 El Arquitecto y su Cliente. ENP-ARAGON DE DERECHO

INTRODUCCION A LA UNIVERSIDAD
ORIENTACION VOCACIONAL. Especialización en Vocación.
LA UNAM ANTE LOS PROBLEMAS NACIONALES. Ciudad de la Vida y Planeación Urbana en el Distrito Federal.
CAPACITACION Y SEGURIDAD. Importancia de la Seguridad. Higiene en el Trabajo en las Plantas de Bienestar.
EN DEFENSA DEL AMBIENTE. Medidas Para el Ambiente.
SUBDESARROLLO LATINO AMERICANO. La Influencia del Ingreso 1850-1900.

A las 24:00 h.
TIEMPO DE FILMOTECA
Cine. Con las historias de amor.
Locamente enamorada
Diciembre 21, 1943.
Dir. Enrique O'Neil
Cine. Con las historias de amor.

tiempo de cambio

Información sobre el proceso de cambios académico-administrativos.
Para facilitar su colección, este suplemento es desprendible.

Proyectos asignados a la SECRETARIA GENERAL

Responsable: licenciado Raúl Béjar Navarro

Proyecto 26

Vinculación académica de la investigación y la docencia

Responsable: doctor José Manuel Berruecos.

Fecha de iniciación de acciones: 10 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Presentación ante el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, el 10 de febrero.
2. Formación e instalación de la Comisión de Directores designada por el Colegio de Directores, el 14 de febrero.
3. Publicación de convocatoria en **Tiempo de Cambio**, 13 de febrero de 1984.
4. Reunión extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado y formación de una Comisión del Consejo para la integración del documento y análisis de ponencias, 16 de febrero.
5. Reunión de la Comisión del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, para establecer las formas de trabajo y de relación entre las comisiones que actúan en este proyecto (Comisiones de los Consejos Técnicos de Humanidades y de la Investigación Científica, así como la del Consejo de Estudios de Posgrado), 21 de febrero.
6. Reunión extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, instalación de la Comisión y organización de formas de trabajo, 29 de febrero.
7. Reunión conjunta, el 7 de marzo, de los responsables por parte de las Comisiones del Colegio de Directores, Consejos Técnicos de la Coordinación de Humanidades y de la Investigación Científica y del Consejo de Estudios de Posgrado, con el propósito de garantizar la coordinación en el avance de los trabajos inherentes a este proyecto.
8. Por parte del Consejo Técnico de Humanidades se informó que se realizó un Foro abierto de discusión el día 7 de marzo de 1984, a las 11:00 h, en el Auditorio "Mario de la Cueva", Torre II de Humanidades, piso 14, de acuerdo a la Convocatoria publicada en la **Gaceta UNAM** el día 13 de febrero.
9. El proceso de consulta por parte del Consejo Técnico de la Investigación Científica incluye entrevistas a directores, investigadores y profesores de los Institutos, Centros, Escuelas y Facultades (ver sección de Proyectos asignados a la Coordinación de la Investigación Científica en **Tiempo de Cambio**).

10. Reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, 8 de marzo a las 9:00 h, en la Sala del Consejo de Estudios de Posgrado, para entrega de documentos base.
11. Reunión de la Comisión por parte del Colegio de Directores, 13 de marzo a las 12:30 h, en la Sala del Consejo de Estudios de Posgrado, para entrega de documentos base.
12. De acuerdo a las actividades señaladas para este proyecto, se llevó a cabo la reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, el 15 de marzo a las 9:00 h, en la Sala de Juntas del Consejo.
En esta reunión se cubrieron los siguientes puntos:
 - Presentación de un formato para la sistematización de la información que se obtenga a través de los foros de consulta.
 - Definición de criterios para clasificar dicha información, de acuerdo a los siguientes aspectos:
 - Niveles o ciclos de estudios
 - Educación Media Superior.
 - Enseñanza Profesional.
 - Enseñanza de Posgrado.
 - Niveles de Vinculación
 - Participación individual (personal académico y/o alumnos).
 - Participación de grupos académicos (departamentos o áreas afines).
 - Participación de dos o más dependencias (Institutos y Centros con Escuelas y Facultades).
 - Niveles de Normatividad.
 - Recomendación de vinculación.
 - Convenio de vinculación (convenios específicos o planes de estudio)
 - Creación o modificación de legislación para normar la vinculación.
13. Presentación de informe de actividades al Colegio de Directores por parte del presidente de la Comisión, doctor Fernando Cano Valle, el día 16 de marzo.
14. Celebración de foros abiertos en Escuelas y Facultades conforme a la Convocatoria que se publicó en la **Gaceta UNAM** en la sección **Tiempo de Cambio** del día 5 de marzo, página III.
Foros abiertos en:
 - Facultad de Arquitectura, 14 de marzo.
 - Facultad de Derecho, 14 de marzo.
 - Facultad de Filosofía y Letras, 14 de marzo.
 - Facultad de Ingeniería, 14 de marzo.
 - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 15 de marzo
 - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 15 de marzo
 - Escuela Nacional de Artes Plásticas, 15 y 20 de marzo.
 - Facultad de Ciencias, 16 de marzo.
 - Facultad de Contaduría y Administración, 19 de marzo.
 - Facultad de Economía, 20 de marzo
 - Facultad de Odontología, 20 de marzo.
 - Facultad de Química, 19 de marzo.
 - ENEP Acatlán, 20 de marzo.
 - ENEP Zaragoza, 19 de marzo.
 - FES Cuautitlán, 20 de marzo.
 - ENEP Iztacala, durante las jornadas del 14 al 20 de marzo.

15. Se celebraron reuniones de los Consejos Internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:

- Especialidad en Estadística Aplicada, 15 de marzo.
- Maestría en Estadística e Investigación de Operaciones, 15 de marzo.
- Maestría en Ciencias de la Computación, 12 de marzo.
- maestría en Educación en Matemáticas, 16 de marzo.
- Maestría en Docencia Económica, 20 de marzo.
- Especialidad en Comportamiento Organizacional, 20 de marzo.
- Especialidad, Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar, abril.
- Maestría en Lingüística Aplicada, 13 de abril.

16. Reunión conjunta de la Comisión del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, con las Comisiones de los Consejos Técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades y la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, el 23 de marzo, en la que se analizó la información recabada hasta la fecha en los Foros Abiertos y se está en espera de la información que se genere hasta el cierre de la consulta.

17. Se celebró la reunión de la Comisión del Colegio de Directores el día 26 de marzo a las 12:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado. En ella, les fue entregada a los miembros de la Comisión, todas las ponencias colectadas hasta la fecha por la SECEP, presentadas en los foros celebrados en las escuelas y facultades. Se planteó la necesidad de sistematizar la información y tener un primer documento. Asimismo, se indicó que sería necesario coleccionar la información generada por las acciones de las comisiones que, sobre este proyecto, tienen los Consejos Técnicos de Humanidades y de la Investigación Científica, para posteriormente poder citar a una reunión conjunta con los representantes de esas Comisiones y de la comisión que para este efecto tiene el Consejo de Estudios de Posgrado.

18. Se celebró la reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, el día 29 de marzo, en la que les fue entregada a los miembros de la Comisión todas las ponencias recibidas hasta la fecha en la SECEP, presentadas en los foros celebrados en escuelas y facultades. Se planteó la necesidad de sistematizar la información en un predocumento, para posteriormente, en cuanto se tenga la información de los Consejos Técnicos de Humanidades y de la Investigación Científica, hacer reuniones conjuntas con los representantes de las demás Comisiones.

19. Se celebró una sesión conjunta de Presidentes y Secretarios de las Comisiones del Consejo de Estudios de Posgrado para los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el día 2 de abril en la que les fueron entregadas todas las ponencias recibidas por la Secretaría Ejecutiva hasta la fecha, presentadas por las escuelas y facultades. Se les informó de las acciones realizadas en torno a cada uno de los proyectos y se planteó la necesidad de contar con un predocumento que englobe la información recabada y la información que se quedará en los foros de las escuelas, facultades y Unidad Académica del CCH.

20. Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado para analizar el grado de avance de los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el martes 10 de abril, a las 10:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

Al respecto el licenciado Manuel Márquez F, presidente de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, encargada del Proyecto 26, Vinculación Académica de la Investigación con la Docencia, señaló que esta vinculación debe constituir parte de la formación que se da al estudiante desde el nivel medio superior, hasta el posgrado en diferentes niveles de participación y normatividad.

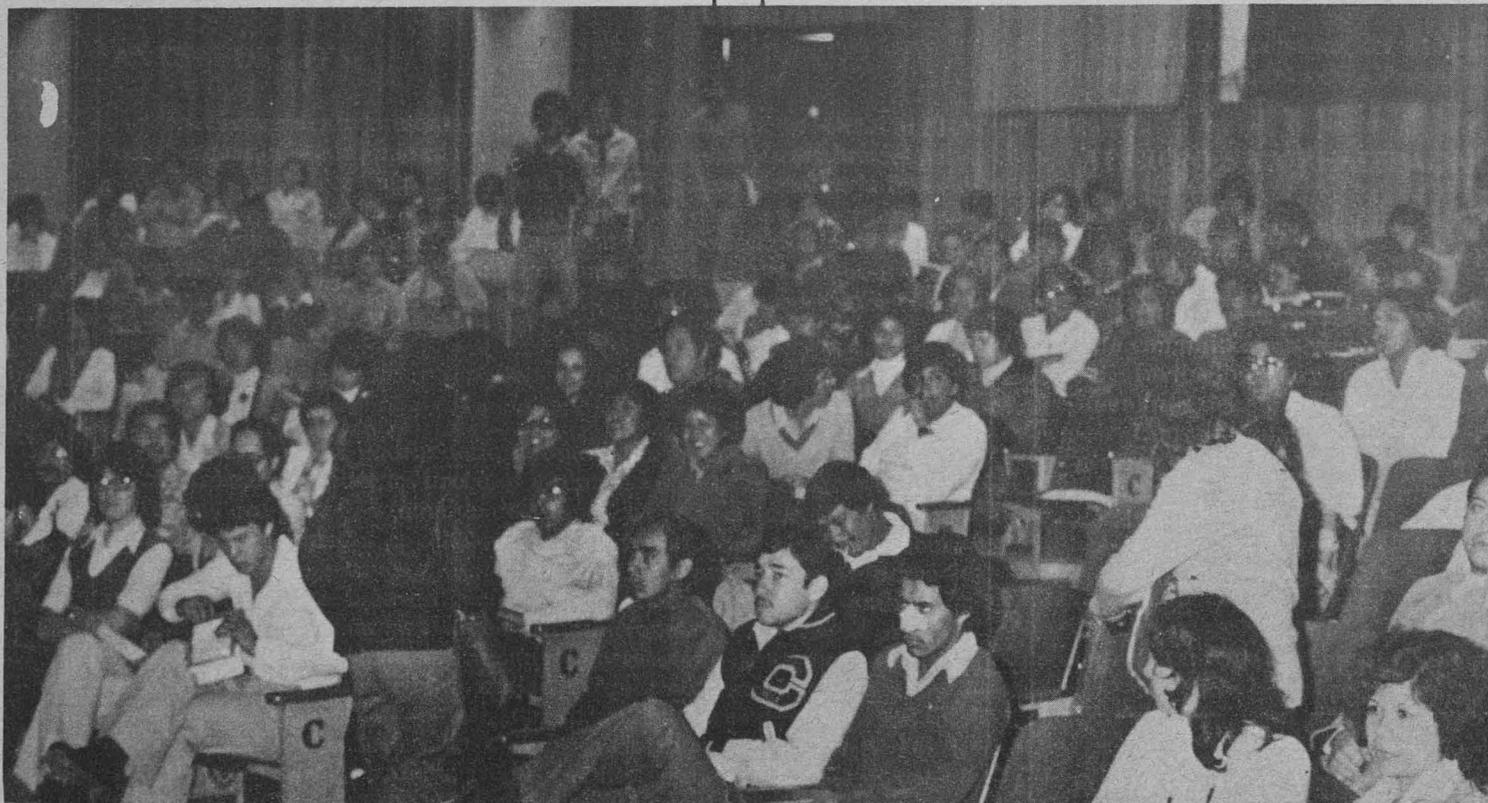
21. El día 13 de abril del presente año, se celebró una sesión ordinaria de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado encargada del Proyecto 26, Vinculación Académica de la Investigación con la Docencia, en la cual se entregaron las ponencias recibidas hasta la fecha, como resultado de los foros efectuados en escuelas y facultades. Asimismo, se estableció la necesidad de elaborar dos documentos que sirvieran como base para los trabajos a realizar, a dos niveles: Análisis de las ponencias presentadas y resumen de posibles acciones a realizar en los diferentes niveles (por equipos, individuales o por dependencias, etc.) y, debido a que todos los proyectos están estrechamente vinculados, se tomarán en cuenta las ponencias de los demás proyectos en la elaboración del documento final.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. Se celebrarán reuniones de los Consejos Internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:
 - Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas.
 - Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica.
2. La próxima sesión se llevará a cabo el día 11 de mayo de 1984, a las 9:00 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

MECANISMOS DE CONSULTA:

- 1) Convocatoria para participación con propuestas escritas.
- 2) Convocatoria para foros abiertos.
- 3) Reuniones con profesores e investigadores.
- 4) Reuniones conjuntas de Comisiones de:
 - Directores de Facultades y Escuelas
 - Consejos Técnicos y de la Investigación Científica y de Humanidades.
 - Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado.



Proyecto sobre funciones del Consejo de Estudios de Posgrado

Responsable: doctor José Manuel Berruecos.

Fecha de iniciación de acciones: 10 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Presentación ante el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, el 10 de febrero.
2. Presentación en la Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado el 16 de febrero, en donde se integró una Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado.
3. En segunda Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, se instaló formalmente la Comisión, el 29 de febrero.
4. Se publicaron convocatorias por parte de las Divisiones de Estudios de Posgrado para participaciones escritas.
5. La Reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado para este proyecto se llevó a cabo el día 28 de marzo y se hizo entrega de documentos por parte de la SECEP. Se analizaron las aportaciones incluidas en el acta de la sesión anterior y sugerencias a ésta y se hizo énfasis en definir mecanismos para agilizar la aprobación o modificación de planes de estudio. Se hicieron comentarios acerca de la incidencia que este proyecto tiene en el proyecto global del posgrado en particular y en el criterio de las funciones normativas que debe cumplir la UNAM.
6. Se celebró una sesión conjunta de Presidentes y Secretarios de las Comisiones del Consejo de Estudios de Posgrado para los proyectos 26, 44, 45, 47, y 48, el día 2 de abril en la que les fueron entregadas todas las ponencias recibidas por las Escuelas y Facultades. Se les informó de las acciones realizadas en torno a cada uno de los proyectos y se planteó la necesidad de contar con un predocumento que englobe la información recabada y la información que se quedará en los foros de las Escuelas, Facultades y Unidad Académica del CCH.
7. Se celebró una reunión de la Comisión el día 5 de abril a las 11:30 h. Se entregaron las ponencias de los foros abiertos que llegaron durante la semana. Se informó que con las ponencias de los proyectos 45 y 48, la SECEP analizó los contenidos y agrupó las soluciones. Así, se elaboraron documentos base que permitan estructurar algunas acciones. Se entregaron los flujogramas actuales y propuestas para los trámites de ingreso y de examen de grado. Se recomendó el análisis de la información generada por los proyectos 45, 47 y 48 como base al establecimiento de las funciones del Consejo, así como la revisión del Reglamento General de Estudios de Posgrado.
8. Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado para analizar el grado de avance de los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48 el martes 10 de abril, a las 10:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.
La maestra María Eugenia Romero, presidenta de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado encargada del Proyecto 44, Funciones del Consejo de Estudios de Posgrado, enfatizó la necesidad de precisar las funciones de este Consejo en cuanto a que éste sea un organismo del cual surjan las políticas generales para normar y coordinar los estudios de este nivel, en el marco de la legislación universitaria.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. Próxima sesión de la Comisión en la segunda semana de mayo, a fin de analizar los documentos generados y calendarizar las acciones futuras.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Reuniones de Cuerpos Colegiados.

Análisis de los prerequisites del posgrado

Responsable: doctor José Manuel Berruecos.

Fecha de iniciación de acciones: 10 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Presentación ante el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, 10 de febrero.
2. Presentación en la Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, 16 de febrero. Integración e Instalación de una Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado.
3. Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, 29 de febrero.
4. Celebración de foros abiertos en escuelas y facultades, conforme a la convocatoria que se publicó en la **Gaceta UNAM**, en la sección **Tiempo de Cambio**, el día 5 de marzo, página III.
Los foros abiertos se realizaron en:
 - Facultad de Arquitectura, 14 de marzo.
 - Facultad de Derecho, 14 de marzo.
 - Facultad de Filosofía y Letras, 14 de marzo.
 - Facultad de Ingeniería, 14 de marzo.
 - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 15 de marzo.
 - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 15 de marzo.
 - Escuela Nacional de Artes Plásticas, 15 de marzo.
 - Facultad de Ciencias, 16 de marzo.
 - Facultad de Contaduría y Administración, 19 de marzo.
 - Facultad de Economía, 20 de marzo.
 - Facultad de Odontología, 20 de marzo.
 - Facultad de Psicología, 19 de marzo.
 - Facultad de Química, 19 de marzo.
 - ENEP Acatlán, 20 de marzo.
 - ENEP Zaragoza, 19 de marzo.
 - FES Cuautitlán, 20 de marzo.
 - ENEP Iztacala, durante las jornadas del 14 al 20 de marzo.
5. Se celebraron reuniones de los Consejos Internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:
 - Especialidad en Estadística Aplicada, 15 de marzo.
 - Maestría en Estadística e Investigación de Operaciones, 15 de marzo.
 - Maestría en Ciencias de la Computación, 12 de marzo.
 - Maestría en Educación en Matemáticas, 16 de marzo.
 - Maestría en Docencia Económica, 20 de marzo.
 - Especialidad en Comportamiento Organizacional, 20 de marzo.
 - Especialidad, Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar, abril.
 - Maestría en Lingüística Aplicada, 13 de abril.
6. Reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado para este proyecto, el día 28 de marzo. Se hizo entrega por parte de la **Secretaría Ejecutiva**, de la información de las ponencias recibidas hasta la fecha, respecto a los proyectos referentes al posgrado.
En razón a la información de las ponencias que hasta ahora se han recibido, se prevé que las acciones que se deriven para este proyecto han de ser propuestas considerando:
 - Su incidencia en el proyecto global del posgrado.
 - La operacionalización en función a las características de cada dependencia académica.
 - La especialización de las propuestas en el marco de los niveles de decisión por parte de las instancias u organismos colegiados que deben intervenir.
7. Se celebró una sesión conjunta de Presidentes y Secretarios de las Comisiones del Consejo de Estudios de Posgrado para los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el día 2 de abril en la que les fueron entregadas todas las ponencias recibidas por la Secretaría Ejecutiva hasta la fecha, pre-

sentadas por las escuelas y facultades. Se les informó de las acciones realizadas en torno a cada uno de los proyectos y se planteó la necesidad de contar con un predocumento que englobe la información recabada y la información que se quedará en los foros de las escuelas, facultades y Unidad Académica del CCH.

8. Se celebró una reunión de la Comisión para este proyecto el día 5 de abril a las 9:00 h. Se entregaron las ponencias de los foros abiertos que llegaron durante la semana. Se informó que con las ponencias del proyecto, la SECEP analizó contenidos y agrupó soluciones. Con lo anterior, se elaboró un documento base que permite estructurar algunas de las acciones que se incluirán en la propuesta final. Se entregó un documento similar para el Proyecto 48. Además se analizaron los flujogramas de los trámites de ingreso y egreso actuales y la propuesta de la SECEP para reducirlos, en especial en aquellos que realizan los alumnos. De acuerdo a las ponencias se prevén acciones en el área de prerrequisitos, cursos de homogeneización y propedéuticos y en el área de trámites para el ingreso.

9. Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado para analizar el grado de avance de los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el martes 10 de abril, a las 10:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

El maestro Ricardo Varela, presidente de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, encargado del Proyecto 45, Análisis de los Prerrequisitos del Posgrado, señaló algunas alternativas para la admisión en cuanto a los aspectos académicos y administrativos.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. Se celebrarán reuniones de los consejos internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:

- Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas.
- Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica.

2. Próxima sesión de la Comisión en la segunda semana de mayo, a fin de analizar los documentos generados y calendarizar las acciones futuras.

Proyecto 47

Proyecto de ajuste y racionalización de los programas de posgrado

Responsable: doctor José Manuel Berruecos.

Fecha de iniciación de acciones: 10 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Presentación ante el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, 10 de febrero.



2. Presentación en la Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, 16 de febrero. Integración e instalación de una Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado.
3. Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado el día 29 de febrero de 1984.
4. Celebración de Foros Abiertos en Escuelas y Facultades conforme a la Convocatoria que se publicó en la **Gaceta UNAM** en la sección **Tiempo de Cambio**, el día 5 de marzo, página III.

Se realizaron en:

- Facultad de Arquitectura, 14 de marzo
- Facultad de Derecho, 14 de marzo
- Facultad de Filosofía y Letras, 14 de marzo
- Facultad de Ingeniería, 14 de marzo
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 15 de marzo
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 15 de marzo
- Escuela Nacional de Artes Plásticas, 15 de marzo
- Facultad de Ciencias, 16 de marzo
- Facultad de Contaduría y Administración.
- Facultad de Economía, 20 de marzo
- Facultad de Odontología, 20 de marzo
- Facultad de Psicología, 19 de marzo
- Facultad de Química, 19 de marzo
- ENEP Acatlán, 20 de marzo
- ENEP Zaragoza, 19 de marzo
- FES Cuautitlán, 20 de marzo
- ENEP Iztacala, durante las jornadas del 14 al 20 de marzo.

5. Se celebraron reuniones de los Consejos Internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:

- Especialidad Estadística Aplicada, 15 de marzo
- Maestría Estadística e Investigación de Operaciones, 15 de marzo
- Maestría Ciencias de la Computación, 12 de marzo
- Maestría Educación en Matemáticas, 16 de marzo
- Maestría Docencia Económica, 20 de marzo
- Especialidad, Comportamiento Organizacional, 20 de marzo
- Especialidad, Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar, abril
- Maestría en Lingüística Aplicada, 13 de abril

6. Reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado para este proyecto, el día 23 de marzo en la que se analizaron los planteamientos expuestos referentes a los siguientes aspectos a partir del Reglamento de Estudios de Posgrado.

- Precisión en la definición de los niveles que conforman el Posgrado: Especialización, Maestría y Doctorado.
- Función del valor de los créditos de las actividades académicas que deben cubrirse en los planes de estudio.
- Necesidad de establecer una estructura curricular general para los cursos de maestría, que garantice en los alumnos la formación académica en métodos de investigación.
- Necesidad de que los planes de estudio cuenten con elementos de flexibilidad que permitan su continua actualización, acorde con los avances de la ciencia.

7. Se celebró una sesión conjunta de Presidentes y Secretarios de las Comisiones del Consejo de Estudios de Posgrado para los proyectos 26,

44, 45, 47 y 48, del día 2 de abril en la que les fueron entregadas todas las ponencias recibidas por la Secretaría Ejecutiva hasta la fecha, presentadas por las Escuelas y Facultades. Se les informó de las acciones realizadas en torno a cada uno de los proyectos y se planteó la necesidad de contar con un predocumento que englobe la información recabada y la información que se quedará en los foros de las Escuelas y Facultades y Unidad Académica del CCH.

8. Se celebró una reunión de la Comisión el día 6 de abril a las 10:00 h. Se entregaron las ponencias de los foros abiertos que llegaron durante la semana. Se informó que con las ponencias de los proyectos 45 y 48, la SECEP analizó los contenidos y agrupó las soluciones. Así, se elaboraron documentos base que permiten estructurar acciones. Se entregaron los flujogramas actuales y propuestas, para los trámites de ingreso y examen de grado.

Se definió el guión para la elaboración del documento que se presentará como primera instancia al Pleno del Consejo de Estudios de Posgrado y se hará un análisis de posibles propuestas alternativas para ajuste y racionalización de planes y programas, a partir de la consulta realizada.

9. Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado para analizar el grado de avance de los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el martes 10 de abril, a las 10:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

En dicha reunión el maestro Antonio Alcalá, presidente de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, encargado del Proyecto 47, Ajuste y Racionalización de los Planes y Programas del Posgrado, mencionó la necesaria especificación de los objetivos de cada una de las variantes en el posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado), así como la consecuente adecuación de los planes de estudios vigentes para este nivel. Planteó un modelo de plan de estudios que contemple una estructura general y cuyos contenidos sean autorizados por los Consejos Técnicos de cada Escuela o Facultad. Mencionó las ventajas en cuanto a flexibilidad y actualización de acuerdo a los avances de la ciencia.

10. El día 13 de abril del presente año, se celebró una sesión ordinaria de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado encargada del Proyecto 47, Proyecto de Ajuste y Racionalización de los Programas del Posgrado, en la cual se entregaron las ponencias recibidas hasta la fecha, como resultado de los Foros efectuados en Escuelas y Facultades. Asimismo, se estableció la necesidad de elaborar dos documentos que sirvieran como base para los trabajos a realizar, a dos niveles: Análisis de las ponencias presentadas y resumen de posibles acciones a realizar en los diferentes niveles (por grupos, individuales o por dependencia, etc.) y, debido a que todos los proyectos están estrechamente vinculados, se tomarán en cuenta las ponencias de los demás proyectos en la elaboración del documento final.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. Se celebrarán reuniones de los consejos internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:

- Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas.
- Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica.

2. La próxima sesión se llevará a cabo el día 11 de mayo de 1984, a las 11:00 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

Proyecto 48

Mecanismos de promoción de la eficiencia terminal en el posgrado

Responsable: doctor José Manuel Berruecos.

Fecha de iniciación de acciones: 10 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Presentación ante el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, 10 de febrero.

2. Presentación en la Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado, 16 de febrero. Integración e instalación de una Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado.

3. Reunión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado el día 29 de febrero de 1984.

4. Celebración de Foros Abiertos en Escuelas y Facultades conforme a la Convocatoria que se publicó en la **Gaceta UNAM** en la sección **Tiempo de Cambio**, el día 5 de marzo, página III.

Se realizaron en:

- Facultad de Arquitectura, 14 de marzo
- Facultad de Derecho, 14 de marzo
- Facultad de Filosofía y Letras, 14 de marzo
- Facultad de Ingeniería, 14 de marzo
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 15 de marzo
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 15 de marzo
- Escuela Nacional de Artes Plásticas, 15 de marzo
- Facultad de Ciencias, 16 de marzo
- Facultad de Contaduría y Administración, 19 de marzo
- Facultad de Economía, 20 de marzo
- Facultad de Odontología, 20 de marzo
- Facultad de Psicología, 19 de marzo
- Facultad de Química, 19 de marzo
- ENEP Acatlán, 20 de marzo
- ENEP Zaragoza, 19 de marzo
- FES Cuautitlán, 20 de marzo
- ENEP Aragón, 28 de marzo
- ENEP Iztacala, durante las jornadas del 14 al 20 de marzo

5. Se celebraron reuniones de los Consejos Internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:

- Especialidad Estadística Aplicada, 15 de marzo
- Maestría Estadística e Investigación de Operaciones, 15 de marzo
- Maestría Ciencias de la Computación, 12 de marzo
- Maestría Educación en Matemáticas, 16 de marzo
- Maestría Docencia Económica, 20 de marzo
- Especialidad Comportamiento Organizacional, 20 de marzo
- Especialidad, Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar, abril
- Maestría en Lingüística Aplicada, 13 de abril

6. Reunión de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado para este proyecto, el día 22 de marzo en la que se revisaron los siguientes puntos:

- Análisis de los planteamientos contenidos en los documentos elaborados por los jefes de División de Estudios de Posgrado integrantes de la Comisión.
- Se hizo énfasis en que algunos de los elementos que inciden en la graduación son los relacionados con los procedimientos que se llevan a cabo para la admisión de los alumnos a los cursos de posgrado, el desarrollo mismo de los planes de estudio, y las condiciones académicas y de apoyo a los estudiantes que la institución pudiera ofrecer por facilitar la graduación.
- La conveniencia de que los alumnos se involucren en la realización de su trabajo de investigación y tesis desde el inicio de los cursos.
- La necesidad de replantear los requisitos de ingreso de acuerdo a las variantes del posgrado (por ejemplo, que el mecanismo de graduación para los cursos de especialización constituyen la verificación de las habilidades adquiridas para la solución de problemas prácticos).

7. Se celebró una sesión conjunta de Presidentes y Secretarios de las Comisiones del Consejo de Estudios de Posgrado para los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, del día 2 de abril en la que les fueron entregadas todas las ponencias recibidas por la Secretaría Ejecutiva hasta la fecha, presentadas por las Escuelas y Facultades. Se les informó de las acciones realizadas en torno a cada uno de los proyectos y se planteó la necesidad de contar con un predocumento que englobe la información recabada y la información que se quedará en los foros de las Escuelas y Facultades y Unidad Académica del CCH.

8. Se celebró una reunión de la Comisión el día 4 de abril a las 11:00 h. Se entregaron las ponencias de los foros abiertos que llegaron durante la semana. Se informó que con las ponencias del proyecto, la SECEP analizó los contenidos y agrupó las soluciones. Así, se elaboró un documento base que permite estructurar algunas acciones. Se entregaron los flujogramas actuales y propuestas, para los trámites de ingreso y examen de grado. De acuerdo a las ponencias se identificaron 7 áreas de importancia: Profesores, Alumnos, Planes y Programas, Trámites, Re-

cursos, Metodología Pedagógica y otros. Por estar relacionados con otros proyectos, la información de Planes y Programas y de Metodología Pedagógica, éstas serán enviadas a las Comisiones de los proyectos 47 y 46 respectivamente, para así planear acciones en los otros grupos de soluciones.

9. Sesión Extraordinaria del Consejo de Estudios de Posgrado para analizar el grado de avance de los proyectos 26, 44, 45, 47 y 48, el martes 10 de abril, a las 10:30 h, en la Sala de Juntas del Consejo de Estudios de Posgrado.

El doctor Miguel Abruch, presidente de la Comisión del Consejo de Estudios de Posgrado, encargado del Proyecto 48, Mecanismos de Promoción de la Eficiencia Terminal en el Posgrado, indicó la relevancia que tienen todos los aspectos que intervienen en el proceso educativo (profesores, alumnos, recursos) y la necesidad de analizar los apoyos con que realmente se cuenta y en su caso, replantearlos: tutorías, progra-

mas de becas, planta docente, etc., y enfatizó la necesidad de buscar caminos alternos para que los estudios, sin menoscabo de la calidad académica, garanticen la graduación de los alumnos.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. Se celebrarán reuniones de los consejos internos de los programas de posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades:
 - Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas.
 - Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica.
2. La próxima sesión de la Comisión en la segunda semana de mayo, a fin de analizar los documentos generados y calendarizar las acciones futuras.

Proyectos asignados a la SECRETARIA GENERAL ADMINISTRATIVA

Responsable: CP Rodolfo Coeto Mota

Proyecto 5

Planeación Integral Financiera

Responsable: licenciado Eduardo Mapes.

Fecha de iniciación de acciones: Se publicó en Gaceta UNAM del 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Mesa redonda del 2 de mayo de 1984.

En la Obtención y Uso de Recursos

RIGOR E IMAGINACION

Con la participación de los directores generales de Incorporación y Revalidación de Estudios, Proveeduría y Personal, de los directores de los Institutos de Investigaciones Antropológicas y Económicas, y del Director del plantel 1 de la Escuela Nacional Preparatoria, ayer (miércoles) tuvo lugar en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez" la tercera mesa redonda sobre el Proyecto 5.

Se presentaron 4 trabajos por escrito a cargo de la Coordinación de la Administración Escolar y de los señores: doctor Jaime Litvak King, director de Investigaciones Antropológicas; ingeniero Héctor Del Castillo González, director general de Proveeduría y licenciado Ricardo Barajas Zazueta, coordinador de Información y Estadística de la Dirección General de Personal.

Con el tema "Identificación de Políticas y Necesidades Financieras a Mediano y Largo Plazo", la Coordinación de la Administración Escolar propuso que para "la planeación presupuestal de la función de docencia en los niveles de bachillerato y licenciatura", dicha Coordinación proporcione información precisa y confiable a las Direcciones Generales del Presupuesto por Programas, de Planeación y de Control e Informática. Asimismo llamó la atención sobre la necesidad de aprovechar al máximo las instalaciones universitarias, como los salones de clase, a efecto de que no haya desperdicio de horas-salón.

La Universidad no ha contado con una política activa de búsqueda de fondos, dijo el doctor Litvak King al hablar de la obtención de ingresos propios por parte de la UNAM. Becas crédito, colegiaturas de pasantes, donaciones públicas y privadas, fueron ejemplificadas por el funcionario como posibilidades abiertas para tal efecto.

Hizo ver la necesidad de lograr un "cambio estructural para hacer más eficiente el gasto universitario. Se deben establecer prioridades para privilegiar al uso del dinero, sobre todo en equipo y bibliotecas; inclusive dos dependencias se pueden asociar para adquirir equipo y compartirlo; de igual manera es imperativo que la UNAM sepa con exactitud sus necesidades de divisas extranjeras y "que trabaje con tiempo para obtenerlas", agregó.

La autonomía universitaria requiere una política financiera propia, "autónoma, si es necesario diferente y contraria a otras, para poder llevar a cabo nuestra tarea", concluyó el doctor Litvak King.

El director general de Proveeduría, ingeniero Héctor Del Castillo González, se refirió en su oportunidad a la racionalización de los recursos universitarios, a su optimización como norma a respetarse. Cada dependencia universitaria debe ponderar bien sus necesidades y manejar los recursos que se les asignan con rigor e imaginación, dijo.

El licenciado Ricardo Barajas Zazueta propuso "algunos objetivos financieros" para contribuir a la obtención y aplicación de fondos en la UNAM. Con relación a la docencia señaló que se podrían lograr aportaciones de los sectores productivos que se benefician con los nuevos profesionales egresados de la institución, al igual que se podrían establecer cursos especiales de capacitación con el cobro normal de cuotas que rigen en el mercado. Sobre la investigación —agregó— se puede vender asesoría y tecnología, brindarse aportaciones por estudios de riesgo compartido y aprovecharse las regalías por el uso de patentes.

Al intervenir en la mesa el licenciado José Luis Ceceña Gámez, director del Instituto de Investigaciones Económicas, dijo, entre otras cosas, que los universitarios debemos tener la capacidad y los medios para apoyar y mejorar las condiciones y mecanismos de negociación del presupuesto, vía subsidio, así como aquellos que permitan mejorar y aumentar los recursos financieros en términos reales, dijo.

Señaló que los salarios de los empleados de la Universidad han sufrido deterioro, lo que —agregó— se ha traducido en menor rendimiento y fuga de cerebros interna y externa. Al inicio de su participación, el licenciado Ceceña puso énfasis en que los universitarios debemos lograr un ahorro institucional, a efecto de evitar despilfarros y obtener el rendimiento óptimo de los recursos asignados; sobre todo, no debemos caer en la falta de planeación, especificó.

Propuso por otra parte desarrollar dos niveles de presupuesto, uno denominado básico, que atienda las necesidades primordiales de la Universidad, y otro denominado **escenario**, que contemple íntegramente las necesidades financieras de la Universidad, de acuerdo al desarrollo armónico de sus funciones sustantivas.

Un total de 16 especialistas participó en esta mesa redonda, presidida por el responsable del proyecto, licenciado Eduardo Mapes Arce.

Proyecto 10

Incremento del autofinanciamiento a través de los rubros que forman los ingresos propios de la UNAM

Responsable: licenciado Eduardo Mapes.

Fecha de iniciación de acciones: Se publicó en Gaceta UNAM del 13 de febrero de 1984.

ACCIONES POR REALIZAR:

Mesa redonda del viernes 4 de mayo de 1984.

Sobre el Proyecto 10) "Incremento del autofinanciamiento a través de los rubros que forman los ingresos propios de la UNAM". Se realizará el viernes 4 de mayo, a partir de las 10 h, en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez".

Para mayores informes dirigirse con el responsable del proyecto, al teléfono 550-00-44.

Proyecto 18

Catálogo de funciones, tabuladores y puestos administrativos y académico-administrativos

Responsable: licenciado Gustavo Hoyo Salas.

Fecha de iniciación de acciones: Se publicó en Gaceta UNAM del 13 de febrero de 1984.

ACCIONES POR REALIZAR:

Mesa redonda el lunes 7 de mayo de 1984.

Sobre el Proyecto 18) "Catálogo de funciones, tabuladores y puestos administrativos", se anuncia la apertura de consulta con la realización de una mesa redonda, el lunes 7 de mayo, a partir de las 17:30 h, en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez".

Para mayores informes dirigirse con el responsable del proyecto, al teléfono 655-17-34.

Proyectos asignados a la SECRETARIA DE LA RECTORIA

Responsable: doctor Luis F. Aguilar Villanueva

Proyecto 60

Creación del Programa Universitario de Televisión

Responsable: doctor Jorge Hernández y Hernández.

Fecha de iniciación: 24 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Fue presentado ante el Colegio de Directores; éste integró una Comisión, la cual ha realizado tres reuniones.

Se inició el inventario de recursos.

Se realizó el primer foro de consulta el pasado 11 de abril en el Auditorio Javier Barros Sierra de la Facultad de Ingeniería, en el que fueron presentadas 27 ponencias.

ACCIONES POR REALIZAR:

Foros abiertos los días 3, 7 y 8 de mayo conforme a lo señalado en la convocatoria publicada el 5 de abril.

Segundo Foro de Consulta:

Fecha: Jueves 3 de mayo.

Lugar: Auditorio de la Facultad de Contaduría y Administración.
El aspecto de la producción en la televisión universitaria.
Características, lenguaje y formas de expresión de la producción televisiva universitaria.

Estrategias de financiamiento, producción y difusión de la televisión universitaria.

Tercer Foro de Consulta:

Fecha: Lunes 7 de mayo.

Lugar: Auditorio de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Formación y desarrollo de recursos humanos e investigación.

Estrategias para la formación y desarrollo de recursos humanos en el área de televisión.

El desarrollo de la investigación como medio para mejorar la calidad técnica y didáctica de la televisión universitaria.

Cuarto Foro de Consulta:

Fecha: Martes 8 de mayo.

Lugar: Auditorio Nabor Carrillo. Unidad de Bibliotecas de la Coordinación de la Investigación Científica.

Evaluación.

Criterios de evaluación de las acciones emprendidas en las áreas de: Producción, formación y desarrollo de recursos humanos e investigación.

2º Foro

Relación de ponencias para el 2º foro de consulta del Proyecto 60 "Programa universitario de televisión", que se presentarán el día 3 de mayo de 1984, a las 9:00 h, en el Auditorio "CP Carlos Pérez del Toro" de la Facultad de Contaduría y Administración.

1 Tema: El Consejo de Televisión de la FCyA.
Nombre: CP Arturo Díaz Alonso.
Dependencia: Facultad de Contaduría y Administración.

- 2 Tema: **El modelo comunicativo utilizado en los programas de Introducción a la Universidad.**
 Nombre: Licenciado Francisco Ibarra H.
 Dependencia: Dirección General de Orientación Vocacional.
- 3 Tema: **Propuesta al primer aspecto del Proyecto 60 "Programa Universitario de Televisión".**
 Nombre: Ingeniero químico Salvador Gerardo Medina Méndez.
 Dependencia: Facultad de Química.
- 4 Tema: **Hacia un Programa Universitario de Televisión.**
 Nombre: Profesor Javier Quirarte Castañeda.
 Dependencia: Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, UNAM.
- 5 Tema: **El aspecto de la producción en la televisión universitaria.**
 Nombre: Magdalena Acosta, Ma. Eugenia Chellét, Federico Dávalos, y Eréndira Urbina.
 Dependencia: Centro de Estudios de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM.
- 6 Tema: **La planeación de un programa educativo por televisión.**
 Nombre: Licenciado Luis Jorge Todd Alvarez.
 Dependencia: Facultad de Contaduría y Administración.
- 7 Tema: **Apuntes para un proyecto de Comunicación Alternativa.**

- Nombre: Crisóforo Amezaga Castillo y Gustavo Guerrero Chávez.
 Dependencia: Dirección General de Proyectos Académicos Técnico Administrativos.
- 8 Tema: **Proyecto de Videoteca.**
 Nombre: Licenciado Julio César Schara.
 Dependencia: Dirección de Divulgación Universitaria.
- 9 Tema: **Hacia un programa Universitario de Televisión.**
 Nombre: Licenciado Pablo Latapí Ortega.
 Dependencia: Coordinación de Extensión Universitaria, Subdirección Radio UNAM.
- 10 Tema: **Propuesta del programa universitario de televisión a partir de la experiencia de la extensión universitaria.**
 Nombre: Licenciado Pablo Latapí Ortega.
 Dependencia: Subdirección General de Radio UNAM.
- 11 Tema: **La televisión universitaria y la participación.**
 Nombre: Licenciado Miguel J. Velazco Corona.
 Dependencia: Departamento de Comunicación y Televisión, Dirección General de Difusión Cultural.
- 12 Tema: **Problemática de la producción en la Televisión Universitaria.**
 Nombre: Ingeniero Ariel Téllez de la Parra.
 Dependencia: Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina.

Proyectos asignados al ABOGADO GENERAL

Responsable: licenciado Cuauhtémoc López Sánchez

Proyectos 61 y 64

Mecanismos de aplicación de los ordenamientos legales laborales, y elaboración y difusión de un manual de procedimientos para asuntos laborales

Responsable: licenciado Cuauhtémoc López Sánchez.

ACCIONES YA REALIZADAS:

1. Reestructuración del Subsistema Jurídico.
2. Elaboración del Anteproyecto de un Manual de Procedimientos para Asuntos Laborales.
3. Presentación al Colegio de Directores.
4. Consulta a las dependencias a través de la aplicación de dos muestreos.
5. Recepción de comentarios.
6. Evaluación de comentarios.
7. Incorporación de comentarios al Manual de Procedimientos para Asuntos Laborales.
8. Impresión del Manual.

ACCIONES POR REALIZAR:

1. El 3 de mayo del año en curso, a las 12:00 h, se someterá a consideración el Anteproyecto del Manual de Procedimientos para Asuntos Laborales, ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica, evento que se llevará a cabo en la Sala del Consejo Técnico de la Investigación Científica.
2. Presentación del Manual de Procedimientos para Asuntos Laborales ante el Consejo Técnico de Humanidades.
3. Implantación y difusión del Manual.

Proyecto 62

Reglamento Interior de Trabajo del Personal Administrativo

Responsable: licenciado Cuauhtémoc López Sánchez.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Consulta cerrada.

Proyecto 63

Creación de reglamentos para las comisiones mixtas

Responsable: licenciado Cuauhtémoc López Sánchez.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Consulta cerrada.

Proyectos asignados a la COORDINACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

Responsable: doctor Jaime Martuscelli

Proyecto 26

Vinculación académica de la investigación con la docencia

Responsable: doctora Kaethe Willms (teléfono 550-64-47).

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES POR REALIZAR:

Se envió el cuestionario a todos los miembros de los Consejos Internos de los Institutos y Centros del Subsistema de la Investigación Científica, así como a Facultades y Escuelas afines al mismo. Dicho cuestionario está elaborado en el contexto de los mecanismos y opciones de participación que aparecieron en la Convocatoria publicada en la *Gaceta UNAM*, del 13 de febrero pasado.

Al respecto, se han recibido propuestas de diferentes sectores del personal académico, particularmente de los Consejos Internos y las Comisiones Dictaminadoras de los Institutos y Centros del Subsistema.

Se ha establecido contacto con la Secretaría General a través de la Secretaría Ejecutiva de Estudios de Posgrado, el Colegio de Directores y la Coordinación de Humanidades, instancias académicas involucradas en el proyecto, a fin de procesar, discutir y canalizar la información que permita aprovechar los datos de manera óptima.

El día 4 de abril, en el Auditorio "Nabor Carrillo" de la Coordinación de la Investigación Científica se llevó a cabo el foro de consulta sobre el Proyecto 26, "Vinculación académica de la investigación y la docencia", en la parte correspondiente al Subsistema de la Investigación Científica.

La doctora Kaethe Willms, directora del Instituto de Investigaciones Biomédicas y responsable de la Comisión de Trabajo sobre este proyecto, acompañada del doctor Luis Esteva Maraboto, director del Instituto de Ingeniería y del doctor Miguel José Yacamán, director del Instituto de Física, informó que hasta el momento se han recibido 25 ponencias sobre el tema y se tiene un marco de referencia inicial sobre el problema basado en los trabajos recibidos y en las reuniones de la Comisión de Trabajo.

Entre las proposiciones presentadas por la comunidad científica podemos mencionar la ponencia del colegio del personal académico del Instituto de Astronomía, quienes sobre el Proyecto 26 comentaron que, tal como se asevera en el folleto "Evaluación y marco de referencia para los cambios académico-administrativos" la figura del profesor investigador es poco común en nuestra Universidad, ya que la mayoría de los investigadores trabaja en institutos y centros que no participan, a nivel institucional, en labores de docencia. Por otra parte la mayoría de los docentes no produce conocimientos, ya que en facultades y escuelas no existen las condiciones mínimas para realizar investigación.

Una vinculación fuerte entre investigación y docencia requiere de una vinculación estrecha entre institutos y centros de investigación con las facultades y escuelas.

Para obtener esto debe modificarse la concepción actual del subsistema de la investigación científica y generar una estructura coordinadora de docencia e investigación que se integre con los institutos, centros y facultades afines.

Para empezar esta integración proponemos que todas las facultades y escuelas afines al área científica tengan representantes en el Consejo Técnico de la Investigación Científica (actualmente sólo la Facultad de Ciencias está representada), el cual debería funcionar como un organismo coordinador de la docencia e investigación.

Es necesario que institutos y centros empiecen a participar en la elaboración de planes y programas de estudio, ofreciendo "paquetes de especialización" en áreas de su competencia, para ser incorporados a los programas de posgrado de las facultades. Quisiéramos insistir en que tales especialidades deben ofrecerse a través de facultades y no de una manera independiente, pues consideramos que esto último tiende a duplicar esfuerzos, distraer recursos y aislar a los estudiantes encaminándolos en un único sentido.

En un paquete de especialización los institutos aportarían los investigadores-docentes capacitados, a la vez que facilitarían el acceso de estudiantes de la especialidad a las bibliotecas, laboratorios y equipos necesarios para el adecuado aprendizaje, con esto se lograría una fuerte interacción investigadores-alumnos.

Con respecto a la deficiencia de los docentes que no realizan investigación, consideramos que este problema tiene 2 causales:

1. La mayoría de los docentes son maestros por horas sin otra relación con la Universidad que impartir unas horas de clase.
2. En las escuelas y facultades no existe la infraestructura adecuada para que los profesores de carrera realicen investigación.

Al respecto proponemos:

Que se abra el número suficiente de plazas de profesores de carrera para incorporar a los programas de docencia e investigación a los maestros por horas.

Que se haga el máximo esfuerzo presupuestario para que las escuelas y facultades dispongan de las bibliotecas, laboratorios y equipos adecuados para realizar investigación, asimismo como la posibilidad de recibir investigadores visitantes y otorgar viáticos y comisiones que permitan la superación académica de los profesores de carrera.

Por otra parte, la Facultad de Química, a través de la División de Estudios de Posgrado propone los siguientes niveles de vinculación para el Proyecto 26.

1er. Nivel Vinculación Individual.

Objetivos:

1. Lograr que todo investigador activo en centros o institutos imparta alguno o algunos cursos en los programas de licenciatura y posgrado de escuelas y facultades.
2. Asegurar que todo profesor activo en escuelas y facultades efectúe actividades de investigación en sus centros de trabajo o en los centros e institutos.

Este nivel enfatiza el carácter individual del trabajo académico y no elimina, en lo esencial, la distinción entre un profesor y un investigador. Este nivel de vinculación es una realidad desde algún tiempo para una porción del personal académico de algunas dependencias de la Universidad. Sería necesario, sin embargo, ampliar o generalizar estas prácticas en algunos institutos y facultades ya que este esfuerzo individual facilita la vinculación en los siguientes niveles.

Mecanismos:

1. Censo de temas de especialización y líneas de investigación cultivados en escuelas, facultades, centros e institutos para establecer los individuos y grupos afines en cuanto a labores académicas.
2. Ampliación del cuerpo docente de cada programa de posgrado ya existente invitando a los profesores e investigadores que el censo del punto 1 indique como apropiados para impartir cursos en él.
3. Conformación de listas de directores de tesis de los programas de posgrado que incluyan personal académico de diferentes dependencias afines al programa específico. Los alumnos escogerían de esta lista un director y desarrollarían su proyecto de tesis en su dependencia de adscripción.

4. Promoción a la incorporación de investigadores que así lo deseen, en especial aquellos con producción madura y estable, en los programas docentes de licenciatura, con objeto de que ellos impartan los cursos con que se inicia la formación de futuros profesionistas e investigadores.
5. Acreditación formal del trabajo de investigación del estudiante en todos los programas de posgrado, que incluya la obtención de créditos por ubicarse en capacidad de efectuar investigación, desarrollarla y elaborar los resultados de ella en una tesis.
6. Facilitar y promover el trabajo de investigación de los docentes en escuelas y facultades para que desarrollen proyectos propios y de los cuales extraigan regularmente porciones adecuadas para la investigación efectuada por estudiantes de licenciatura o posgrado.

Beneficios:

1. La vinculación a nivel de esfuerzos individuales de la investigación y la docencia que ya se efectúa en la Universidad, de manera que se acreciente y generalice su práctica en todas las dependencias donde hay actividades académicas.
2. El crecimiento en cantidad y calidad de los programas de posgrado existentes al incorporar a ellos toda la infraestructura disponible.
3. La presencia del personal académico con mayor amplitud de criterio, experiencia en investigación y conocimientos de frontera en los cursos formativos de las licenciaturas.
4. Una mayor sustentación de la docencia de posgrado en las actividades de investigación.
5. Cabe señalar que un obstáculo a la vinculación en este primer nivel lo constituye la distinción y las diferentes obligaciones que establece el Estatuto para profesores e investigadores. Por ejemplo, los cursos que imparten investigadores de centros o institutos en las escuelas y facultades les reditúan una remuneración adicional que no tiene equivalente para los profesores. Este impedimento a los mecanismos de vinculación aquí propuestos desaparece en el siguiente nivel que se describe a continuación.

2o. Nivel. Vinculación de grupos académicos.

Objetivos:

1. Aproximar y relacionar las actividades de los grupos académicos establecidos en institutos, centros, escuelas y facultades que cultivan áreas afines.
2. Integrar al personal académico en distintas dependencias que efectúan esfuerzos individuales dispersos en áreas afines, muchas veces poco productivos por no estar asociados apropiadamente a infraestructura física y humana.

Este nivel de vinculación busca diluir más profundamente la distinción entre investigador y profesor con miras a generar la figura académica del profesor-investigador como aquel académico que desarrolla su carrera dentro de un grupo con actividades ambas de investigación y docencia y que pudiera laborar indistintamente en institutos o facultades.

El profesor-investigador corresponde al académico que cultiva una línea de investigación para la cual se ha preparado gradualmente, habiendo obtenido el grado de doctor, o su equivalente, en dicha especialidad. Su producción académica involucra:

- i) Formar recursos humanos, por lo que debe impartir cursos en nivel de licenciatura y/o posgrado, pero aún más importante, debe actuar como tutor de la investigación que se requiere en el posgrado.
 - ii) Contribuir al avance del conocimiento; como resultado de sus actividades de investigación, debe elaborar y publicar artículos científicos y presentar trabajos en congresos y reuniones con el material que genera su investigación.
 - iii) Difundir los conocimientos y otros aspectos de su especialidad colaborando en la elaboración de artículos de divulgación, edición de revistas, organización de eventos académicos, etc.
- La figura del profesor-investigador representa al personal de carrera en la Universidad en el que descansarían todas las actividades académicas básicas y que permite el pleno desarrollo de la capacidad académica individual, ya sea si labora en una o en varias dependencias universitarias.

Mecanismos:

1. Eliminar designaciones del Estatuto que denominan 'investigador' a quien labora en centros e institutos y 'profesor' al personal de carrera de las escuelas y facultades. Crear en su lugar el nombramiento de profesor-investigador para el personal académico de carrera, el que

adicionalmente a sus deberes docentes efectúe actividades de investigación, ya sea en centros, institutos, escuelas o facultades.

2. Propiciar la colaboración en investigación y en programas docentes entre profesores e investigadores con desarrollo académico comparable estableciendo un mecanismo de intercambio temporal. Se sugiere la creación de periódicos sabáticos internos, independientes del esquema ya existente el cual, en general, es de carácter extrauniversitario y a menudo se lleva a cabo fuera del país.
3. Fomentar con estímulos específicos los proyectos de investigación productivos que son efectuados con la colaboración de profesores e investigadores de diferentes dependencias que cultivan áreas afines.
4. Promover la actualización y superación del personal académico de institutos y facultades creando el equivalente de periodos posdoctorales por medio de los cuales se incorporaría temporalmente, bajo la subordinación y remuneración adecuada, personal académico a las actividades de grupos o individuos establecidos en áreas afines.
5. Elaboración de artículos de revisión con el material resultante de la investigación efectuada por profesores e investigadores para su empleo en la docencia como cuadernos de posgrado.

Beneficios:

1. Promoción de una figura académica básica, capacitada para satisfacer las necesidades de disciplina académica, calidad y actualidad de conocimientos en las labores de investigación y docencia. En particular con la modalidad de profesor-investigador se sustentaría más radicalmente la enseñanza de posgrado en la investigación.
2. Como resultado del acercamiento entre grupos afines establecidos, o en gestación, en diferentes dependencias se uniformaría la calidad de la producción académica en docencia y en investigación.
3. Estructuración de grupos de profesores-investigadores de acuerdo a una jerarquía académica, o de perfiles de experiencia, que permitan racionalizar y mejorar la eficiencia de su producción científica y de formación de recursos humanos.
4. La incorporación de los resultados de investigación generados internamente en los planes y programas de posgrado.

3er. Nivel. Vinculación Institucional.

Objetivo:

Empalmar, integrar o fusionar el trabajo académico de grupos afines de profesores e investigadores en diferentes dependencias universitarias para que sea posible efectuar programas globales en investigación y en formación de recursos humanos.

Implica explorar la integración en niveles institucionales y ya no de grupos o individuos. Algunos de los mecanismos sugerirían cambios estructurales en el funcionamiento de las dependencias.

Mecanismos:

1. Integración de dos comisiones de vinculación. Una en el Consejo Técnico de la Investigación Científica y otra en el Consejo de Estudios de Posgrado que se aboquen a evaluar los alcances y posibilidades de la integración entre institutos y facultades.
2. Integración de comisiones mixtas, con miembros provenientes de institutos y facultades que laboren en áreas comunes, para la elaboración y revisión de planes y programas en la licenciatura y en el posgrado.
3. Participación del personal de investigación de los centros e institutos, que colaboran en el posgrado, en las elecciones de Consejeros Internos que representen áreas de su especialidad en las Divisiones de Posgrado.

Relación con otros proyectos:

El contenido de los proyectos Nos. 50 a 55 para los Cambios Académico-Administrativos contribuiría a definir criterios, mecanismos y beneficios respecto a la vinculación a nivel institucional entre investigación y docencia.

ACCIONES POR REALIZAR:

Con base en las ponencias recibidas, y las opiniones expresadas en el foro de consulta, se elaborará un documento final para ser presentado al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Entrevista y foro de consulta.

FECHA EN QUE TERMINO LA CONSULTA:

5 de abril de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO:

En virtud de que el proyecto está bajo la responsabilidad compartida de tres cuerpos colegiados, la fecha de implantación dependerá del momento en que se termine la realización de las tres partes correspondientes.

Proyecto 28

Participación del Consejo Técnico de la Investigación Científica en el proyecto sobre Mecanismos para el cumplimiento del Estatuto del Personal Académico

Responsable: doctor Marcos Rosenbaum (teléfono 548-45-69)

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Se han reunido, con base al cuestionario enviado por la Comisión de Trabajo, diversos consejos internos y comisiones dictaminadoras de instituciones pertenecientes al Subsistema de la Investigación Científica, con el fin de discutir el proyecto y emitir opiniones que conformen un documento final sobre el mismo.

Paralelamente, se han estado recibiendo a título personal opiniones diversas sobre el proyecto, en respuesta el cuestionario elaborado y enviado por la Comisión de Trabajo, así como la realización de entrevistas entre miembros del personal académico.

El 23 de marzo el doctor Marcos Rosenbaum participó, como representante de la Comisión de Trabajo del Proyecto 28, en la parte correspondiente a la Coordinación de la Investigación Científica, en una reunión con los responsables de los proyectos afines.

En la reunión, auspiciada por la Secretaría General, a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, asistieron también representantes de la Coordinación de Humanidades. En ella, se discutieron argumentos tendientes a encontrar posiciones análogas que beneficien a los diferentes subsistemas.

El 5 de abril, en el Auditorio "Nabor Carrillo" de la Coordinación de la Investigación Científica, tuvo lugar el foro de consulta sobre el Proyecto 28: "Mecanismos para el cumplimiento del Estatuto del Personal Académico" en la parte correspondiente al Subsistema de la Investigación Científica.

El doctor Marcos Rosenbaum, responsable de la Comisión de Trabajo sobre este proyecto, mencionó que los principales objetivos son los de lograr que profesores, funcionarios académico-administrativos, directores y miembros de consejos técnicos, cumplan cabalmente con el Estatuto del Personal Académico y disminuir el ausentismo a su mínima expresión, así como la delegación de funciones.

Para esto, es necesario plantear acciones a través de un documento que proponga mecanismos para la presentación del informe anual de trabajo y el plan anual de actividades de investigadores, técnicos-académicos, funcionarios académico-administrativos (jefes de departamento, directores, coordinadores, etcétera).

También es necesario definir las instancias que reúnan y evalúen los informes y planes correspondientes, acordes con lo sugerido en el Proyecto 51 "Mecanismos de evaluación y seguimiento de las líneas de investigación", así como tomar las medidas necesarias a partir del resultado de la evaluación.

El Colegio del Personal Académico del Instituto de Astronomía comentó al respecto que:

Las condiciones laborales del personal académico en el área de institutos y centros de investigación científica están afectadas entre otros, por los siguientes factores:

- i) Ambigüedades y omisiones en el Estatuto del Personal Académico.
- ii) Disposiciones y prácticas adoptadas arbitrariamente por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, sin aprobación previa del Consejo Universitario o en abierta contradicción con el Estatuto del Personal Académico.
- iii) Falta de criterio, reglamento y procedimientos debidamente aprobados por el Consejo Universitario para las comisiones dictaminadoras.

Estos puntos no solamente influyen de manera adversa sobre las condiciones laborales del personal académico, sino que repercuten de manera directa sobre la marcha de los institutos y centros y obstaculizan la creación de una infraestructura científica del país abocada a la investigación.

I. PROBLEMAS DE CONTRATACION, PROMOCION Y DEFINITIVIDAD DEL PERSONAL ACADEMICO.

En cuanto se refiere a la problemática laboral, es fundamental recuperar el concepto de negociación bilateral y la bilateralidad del contrato colectivo.

La indefinición o falta de claridad de los mecanismos e instancias relacionadas con la contratación, promoción y estabilidad del personal académico, trae consigo el manejo arbitrario y mal intencionado que hacen las autoridades universitarias de estas instancias.

En los centros e institutos de investigación es común encontrar contrataciones de personal bajo los rubros de honorarios por servicios profesionales, técnicos académicos y de confianza, que realizan en la práctica funciones administrativas o de base. O, según la conveniencia de las autoridades, al personal contratado como de base se le asignan funciones académicas.

La Universidad debiera, al requerir a un trabajador académico, especificar las funciones genéricas del puesto correspondiente. a lo pactado en el contrato colectivo, es decir, debe haber compatibilidad entre funciones y categorías del personal requerido, con la finalidad de evitar que se contrate a este último con cierta categoría para que desarrolle funciones correspondientes a otra. En caso de que las funciones fuesen de una categoría superior, se estaría sobreexplotando al trabajador, y en caso contrario, se estaría realizando una de las formas más comunes de corrupción.

Por lo que se refiere a mecanismos de otorgamiento de definitividades y promociones, se puede considerar que el funcionamiento y composición de las comisiones dictaminadoras no representan por sí problemas graves; sin embargo, es necesario impulsar la lucha por la profesionalización de la investigación y la docencia. El método de ingreso por concurso abierto debe complementarse con la contratación por un periodo no menor de tres años, al término del cual el trabajador académico puede optar por la definitividad en una evaluación cerrada.

Lo que sí genera problemas graves en el área científica, es la injerencia del Consejo Técnico en este proceso: sus decisiones siendo un organismo donde los investigadores no tiene participación alguna, llegan en algunos casos a contradecir juicios de las comisiones dictaminadoras y más grave aún, a definir, por encima del Estatuto del Personal Académico y de la opinión de los consejos internos, los criterios de evaluación que tienen que regir el proceso.

II. REPRESENTACION DEL PERSONAL ACADEMICO EN EL CONSEJO UNIVERSITARIO

Consejos Internos. Consejos Técnicos.

1. Que el personal académico de los institutos y centros de investigación tengan representación en el Consejo Universitario.
2. Que los Consejos Internos de estas dependencias tengan atribuciones análogas a las de los Consejos Técnicos de facultades y escuelas, que son de dirigir y reglamentar. Asimismo, que los miembros de los CI sean electos por el personal académico. En algunos institutos la práctica ha demostrado que esto es viable y eficaz.
3. Que los Consejos Técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades cumplan con la función primordial para la cual fueron creados que es, de acuerdo con el Artículo 12 de la Ley Orgánica de la UNAM, la de **coordinar** la investigación, con todas las implicaciones y limitaciones de estas funciones. Debe aclararse que coordinar no significa dirigir o reglamentar.

III. TECNICOS ACADEMICOS.

La definición en el Estatuto del Personal Académico de las funciones de los técnicos académicos es tan amplia, que permite la contratación en esta categoría de personal con las funciones más diversas. Esta situación tan confusa hace que sea imposible generar criterios de evaluación coherentes para todos los técnicos, abriendo los puntos a cualquier tipo de arbitrariedad en los procesos de admisión, definitividad y promoción.

Por lo que se refiere a los técnicos que no cumplen con labores de investigación, la solución se encuentra estrechamente ligada con la apertura del tabulador administrativo hacia arriba, para permitir la contratación de trabajadores especializados.

Si un técnico académico se define como una persona dedicada a la investigación tecnológica en estrecho contacto con la investigación básica de

cada institución, éste debiera recibir un trato paritario a la categoría de investigador: paridad de sueldos, año sabático, etcétera, entendiéndose que los criterios de evaluación académica deberían tomar en cuenta las peculiaridades del trabajo y el desarrollo de la ciencia aplicada con respecto a la básica.

ACCIONES POR REALIZAR:

En base a las opiniones recibidas y a la información cumplida en el foro de consulta se elaborará un documento final.

MECANISMOS DE CONSULTA

Entrevistas y mesas redondas.

FECHA EN QUE TERMINO LA CONSULTA

6 de abril de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO

Julio de 1984.

Proyecto 51

Mecanismos de evaluación y seguimiento de las líneas de investigación.

Responsable: doctor Marcos Rosenbaum (teléfono 548-45-69).

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Con base en la convocatoria abierta el 13 de febrero, la Comisión de Trabajo ha recibido proposiciones y ha realizado entrevistas a miembros de la comunidad universitaria.

Se han reunido diversos Consejos Internos y Comisiones Dictaminadoras de Institutos y Centros del Subsistema de la Investigación Científica con el fin de emitir opiniones sobre el proyecto.

Para tal efecto, se han creado subcomisiones en los Consejos Internos para establecer una amplia discusión inicial y posteriormente reunirse con las Comisiones Dictaminadoras y producir documentos que aporten opiniones significativas de los miembros del personal académico.

En general, se ha mantenido una activa discusión sobre el Proyecto 51, puesto que en la medida de que este proyecto sea correctamente planteado y puedan definirse metas a corto, mediano y largo plazo, el Proyecto 28, también dentro de las responsabilidades de la Comisión de Trabajo del Proyecto 51, podrá establecerse adecuadamente.

Entre las opiniones vertidas sobre el proyecto, podemos citar algunos aspectos del trabajo presentado por el Colegio del Personal Académico del Instituto de Astronomía.

1) CRITERIOS DE EVALUACION DE LOS INVESTIGADORES.

a) Producción Científica

Consideramos que se pueden evaluar dos aspectos: la contribución original al desarrollo de la ciencia (astronomía) y la contribución al desarrollo de la infraestructura necesaria para desarrollar la investigación.

Muchas de las investigaciones que se realizan en nuestra institución conllevan dificultades inherentes debidas a la falta de desarrollo adecuado de la infraestructura y falta de recursos materiales.

La investigación que hace uso de la infraestructura local, tiende a impulsar el desarrollo de la misma. Cuando una investigación contribuye el desarrollo de esta infraestructura paralelamente a la

obtención de resultados científicos, esta última deberá valorarse por separado.

Tomando en cuenta lo anterior, consideramos que los criterios de evaluación más importantes deben ser los siguientes:

- i) Artículos publicados en revistas de reconocido prestigio, de preferencia con un sistema de arbitraje internacional.
En este tipo de evaluación se pueden presentar artículos firmados por un solo autor, así como artículos firmados por varios autores. Consideramos que ambos tipos de trabajos son meritorios pues en el primero de los casos se refleja una capacidad de realizar investigación de manera independiente en tanto que en el segundo se indica una capacidad de trabajar en equipo y formar grupos.
Son también de importancia los artículos de revisión publicados por invitación de los editores, así como la publicación de libros o capítulos de libros especializados.
Es esencial tomar en cuenta la **calidad** de lo que se publica, para lo cual es necesario conocer el material. Una forma cuantitativa de medir el impacto de un artículo es a través del número de citas que recibe, pero no se debe tomar tampoco como medida absoluta.
- ii) Desarrollo de infraestructura.
La manera de evaluar el desarrollo de la infraestructura es más complicado pues este trabajo no se refleja necesariamente en contribuciones originales que puedan dar lugar a publicaciones. Este trabajo podría ser evaluado por medio de:
 - las publicaciones de diseños originales, en revistas especializadas de reconocido prestigio.
 - los reportes técnicos.
 - la estimación del número de usuarios del equipo (programas, etc.) desarrollado y de las publicaciones resultantes de dichos usuarios (agradecimientos, citas).
 - edición de publicaciones científicas. En el caso del Instituto de Astronomía es particularmente importante la labor de editor de la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica.
- iii) Trabajos presentados en congresos y conferencias.

b) Formación de recursos humanos.

En este rubro consideramos que la evaluación debe darse de acuerdo a las líneas siguientes, dadas en orden de prioridades:

- i) actividades de docencia en licenciatura o posgrado (cursos o seminarios de enseñanza).
- ii) dirección de tesis.
- iii) elaboración de apuntes de cursos ("editados" localmente) o libros de texto.
- iv) colaboración con otras instituciones.
- v) participación en la elaboración y revisión de programas de estudio de carreras afines.

c) Divulgación científica:

- i) Artículos de divulgación científica en publicaciones adecuadas.
- ii) Conferencias de divulgación científica.
- iii) Participación en mesas redondas, programas de radio y TV educativos, etc.

d) Actividad Académico-Administrativa:

Deberán de ser evaluadas de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- i) Desempeño de todo tipo de jefaturas y otros puestos de confianza.
- ii) Adquisición de infraestructura (obtención y estudio de cotizaciones, etc. de equipo científico, etc.)
- iii) Actividades destinadas al funcionamiento de instancias de uso colectivo de la institución (biblioteca, facilidades de cómputo, participación en comisiones académico-administrativas, etc.)

Consideraciones Generales.

Es evidente que la evaluación del trabajo académico de un investigador no puede, ni debe hacerse al margen de la crítica situación económica que aflige al país. Es decir, la falta de recursos económicos que sufre nuestra Universidad se refleja necesariamente en el desempeño de sus miembros, y debe ser tomada como marco de referencia en el proceso de evaluación del trabajo académico de los investigadores.

Aunque es claro que la elaboración y discusión de criterios de evaluación es necesaria, es también claro que su utilidad está fuertemente influenciada por la competencia de la o las instancias que apliquen dichos criterios. Es decir, por buenos, objetivos o sofisticados que sean los criterios de evaluación académica, si no son aplicados por las instancias adecuadas, están destinados al fracaso. Es nuestra opinión que la instancia adecuada para la evaluación definitiva del trabajo académico son las comisiones dictaminadoras respectivas.

ACCIONES POR REALIZAR:

Se espera recabar y procesar la información recibida en el cuestionario y proceder así al análisis de la misma, con el fin de preparar un documento final que será presentado al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Entrevistas, documentos por escrito, cuestionarios y foro de consulta.

FECHA EN QUE TERMINA LA CONSULTA:

13 de abril de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO:

1º de julio de 1984.

Proyecto 52

Formación integral de recursos humanos para la ciencia

Responsable: doctor Miguel José Yacamán (teléfono 548-31-11)

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Se estableció contacto con los organismos con injerencia en el tema a fin de tener mayor información en la elaboración del proyecto.

Para tal efecto, se comentaron los programas de formación de recursos humanos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica de la Secretaría de Educación Pública, así como de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico en la UNAM.

Se han reunido y emitido opiniones de las comisiones internas del Centro de Estudios Nucleares, el Instituto de Física y la Unidad de Bibliotecas de la Coordinación de la Investigación Científica; además, se han recibido, a título personal, diversos trabajos.

La Comisión de Trabajo elaboró y envió un cuestionario a facultades y escuelas, documento que han contestado las Facultades de Medicina, de Contaduría y de Química, y se espera que en breve sean contestados por la totalidad de instituciones involucradas.

Se espera reunir la información de varias fuentes para proceder a integrar un documento único que contemple las diversas proposiciones recogidas.

Este documento será complementado por un foro de consulta que será llevado a cabo próximamente.

ACCIONES POR REALIZAR:

Foro de consulta el miércoles 9 de mayo, de las 17:00 a las 20:00 h, en el Auditorio "Nabor Carrillo" de la Coordinación de la Investigación Científica. Próximamente serán comentadas las ponencias presentadas.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Cuestionario, reuniones, entrevistas y foro de consulta.

FECHA EN QUE TERMINA LA CONSULTA:

11 de mayo de 1984

IMPLANTACION DEL PROYECTO:

30 de junio de 1984.

Proyecto 53

Mecanismos de Comunicación Institucional entre Investigadores

Responsable: doctor Agustín Ayala Castañares (teléfono 548-27-66).

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

Se distribuyó a cada uno de los miembros del personal académico del Subsistema de la Investigación Científica, invitación para que expresen su opinión en relación al cuestionario que la Comisión de Trabajo elaboró y envió previamente.

Al respecto se ha recibido una nutrida participación en ponencias presentadas a título personal y de grupo, particularmente de los Consejos Internos de Institutos y Centros del Subsistema de la Investigación Científica.

La información recibida se está sistematizando y se espera integrarla para producir un documento final que se presente al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

El 9 de abril, en el Auditorio del Instituto de Química, tuvo lugar el foro de consulta sobre el Proyecto 53.

La reunión estuvo presidida por el doctor Agustín Ayala Castañares, director del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y responsable de la Comisión de Trabajo para este proyecto, asistiendo los demás miembros de la Comisión: La doctora Ma. Teresa Gutiérrez de Macgregor, directora del Instituto de Geografía, el doctor Fernando Walls, director del Instituto de Química y el licenciado Javier Romero, secretario Académico de la Coordinación de la Investigación Científica.

En la sesión, a la que asistieron numerosos representantes del personal académico del Subsistema de Investigación Científica, se anunció que hasta el momento se habían recibido 29 ponencias, de las cuales se elaboró un documento de síntesis, que fue analizado en la reunión con la idea de ampliarlo y definirlo más concretamente.

Entre los trabajos presentados, destacan las opiniones que, basadas en 18 años de experiencia, presenta la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química, y que están constituidas tanto por experiencias de los colegas de esta División de Estudios de Posgrado como aquellas vividas en otras instituciones nacionales y del extranjero.

a) Acciones que propicien la comunicación entre investigadores de la misma área y distintas disciplinas.

El mecanismo más importante que hemos vivido hasta la fecha es el Seminario activo en el que, de una manera dinámica, con la participación de todos los asistentes, se discute el tema presentado por uno de ellos. Esta es la forma básica de trabajo académico y no hay, a nuestro juicio, otra acción más relevante ni más efectiva. Por esta razón debe buscarse primero: que todo grupo de investigación tenga un seminario estable, periódico, con participaciones de los diversos grupos, dirigido de tal manera que haya oportunidad para gentes del área y de otras disciplinas para la interacción productiva.

Segundo: aumentar el número de talleres de trabajo interdependencias o a nivel incluso internacional, en los cuales la forma básica sería el seminario con participación dinámica de los asistentes.

Tercero: que todo seminario tenga el apoyo editorial para que de él salga una comunicación, de distribución restringida, que contenga suficiente información para que otros miembros del personal académico o investigadores de otras dependencias, sepan con claridad cuál fue el contenido del mismo y la posibilidad de iniciar acciones de colaboración.

Cuarto: desde luego, existen los mecanismos formales de comunicación: conferencias, artículos de difusión y publicaciones científicas,

que son insustituibles porque representan un registro básico de la actividad académica que por lo tanto deben apoyarse institucionalmente, y promoverse para que tengan el mayor alcance posible. Estas actividades son las que consignan el resultado del trabajo académico.

b) Trabajos interdisciplinarios y multidisciplinarios. Tanto la ciencia como el desarrollo de la tecnología constituyen una actividad social básica que, aunque con características específicas, incluye necesariamente la de sujetarse a las reglas de todo trabajo organizado en una sociedad. Una de las razones por las cuales nuestra ciencia no tiene la repercusión que debe de tener en sus aportes y nuestros esfuerzos para desarrollar tecnología resultan poco efectivos, es la falta de integración de estos esfuerzos a la sociedad.

Efectivamente, tanto el sector gobierno, incluyendo la política externa, como el sector comercio, el sector industrial, el sector actividades culturales, el sector técnico, el sector científico y el sector de actividades económicas básicas y, en nuestro caso, el sector docencia, participan del esfuerzo necesario para que tenga éxito un trabajo tecnológico o científico; es en este sentido en el que hay que ampliar el concepto de interdisciplinariedad y el de multidisciplinariedad.

Desde luego que el trabajo científico debe tener estas características de ser inter y multidisciplinario, pero tenemos la necesidad de incluir a todos los demás sectores activos de la sociedad en este trabajo conjunto. A nivel universitario esto se lograría en cierta medida al hacer más frecuente la aplicación de la política que ha llevado a establecer programas como, por ejemplo, los Programas Universitarios, que son fundamentalmente inter y multidisciplinarios.

Debe además llevarse a cabo una serie de acciones como las descritas en el párrafo a), en las que participen los diversos grupos que nos interesa tengan colaboración recíproca. En particular, debe buscarse que los proyectos universitarios tengan una componente científica, una tecnológica, una docente, una de difusión y una en humanidades y ciencias sociales, como norma general.

c) Proyectos de Investigación Institucional.

En los últimos 10 años hemos visto que se obtienen buenos resultados cuando investigadores pertenecientes a diversos departamentos son coordinados dentro de un proyecto institucional, en nuestro caso de una dependencia: Facultad de Química, para llevar a cabo un objetivo común de investigación. Lo mismo ha sido cierto cuando se ha buscado un objetivo común de docencia. En esta misma tónica hemos realizado escuelas en las que todos los participantes actúan como profesores y como alumnos, simultáneamente. El resultado ha sido muy satisfactorio ya que, al tomar el papel de alumno, un investigador adquiere una capacidad receptiva mayor que si solamente se enterara de lo que los demás están realizando o logrando y, al tomar el papel de un profesor, un investigador modifica su método de presentación para lograr no sólo enterar a los demás, sino tratar de capacitarlos para colaborar con él en los temas. Proponemos, por lo tanto, que para aumentar la comunicación entre investigadores se realice cuando menos una escuela anual por grupo establecido, en las cuales todos participen en esta tarea de enseñanza mutua. Desde luego que la realización de congresos y demás eventos no debe ser excluida, ya que se complementan. Aún mejor si además se tienen proyectos conjuntos o talleres de trabajo que normalmente resultarán del intercambio iniciado en la escuela propuesta.

d) Otros mecanismos que favorezcan la comunicación entre investigadores.

Uno de los mecanismos más eficientes es, paradójicamente, un mecanismo que en principio podría considerarse administrativo:

Realizar reuniones de planeación, tanto de actividades docentes, de investigación o de difusión, en forma conjunta y colegiada, por los investigadores de las distintas áreas.

Si a esta planeación se le da el valor actual y se le toma en cuenta, los participantes estudiarán el trabajo de sus compañeros con un interés básico y lo analizarán desde muchos puntos de vista complementarios, adquirirían un interés por conocer detalles de métodos, finalidades y resultados que abrirían las puertas de la comunicación eminentemente científica y técnica.

La puesta en marcha de todos los mecanismos de comunicación descritos requiere de apoyo institucional de financiamiento, difusión, apoyo editorial, eficiente personal académico y, más que otra cosa, convencimiento de su necesidad. Estos factores podrían denominarse "mecanismos institucionales que propicien la comunicación entre investigadores".

ACCIONES POR REALIZAR:

Se imprimirá el catálogo de investigaciones en curso del Subsistema de la Investigación Científica, elaborado en colaboración con la Dirección General de Intercambio Académico, que servirá de base para incrementar la comunicación entre investigadores de la UNAM.

Por otro lado, todas las opiniones vertidas en el foro del 9 de abril serán procesadas y puestas nuevamente a consideración en una reunión de trabajo posterior, de la cual se informará oportunamente.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Cuestionarios y foro de consulta.

FECHA EN QUE TERMINA LA CONSULTA:

20 de mayo de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO

15 de julio de 1984.

Proyecto 55

Creación del Centro Coordinador de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico.

Responsable: doctor Mario Waissbluth (teléfono 550-91-92).

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ACCIONES YA REALIZADAS:

El 28 de marzo pasado, en la Sala del Consejo Técnico de la Investigación Científica, fueron expuestas y comentadas las ponencias que a lo largo del periodo de consulta, abierto desde el 13 de febrero de 1984, se presentaron.

En un total de 16, los trabajos han aportado diversas acciones sobre el proyecto, y se espera, con la integración de los mismos, elaborar un documento final que sea presentado al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

Las ponencias presentadas, que debido a su extensión serán comentadas en forma periódica, fueron de: doctora Ruth Gall, del Instituto de Geofísica; doctores Ricardo Vera Graziano y José Antonio Nieto Ramírez, del Instituto de Investigaciones en Materiales; el arquitecto Tomás García Salgado, de la Facultad de Arquitectura; los maestros Xavier Gamboa Villafranca y Rodolfo Jofre Ramírez, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; el doctor Jorge Correa Pérez, de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza; el ingeniero Carlos Hernández Chávez, de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala; el doctor Rodolfo Quintero Ramírez, del Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología; y el ingeniero Amado Santiago Bachele, de la Dirección General de Proveduría.

Asimismo, presentaron ponencias los Consejos Internos del Instituto de Investigaciones Sociales y del Centro de Instrumentos y un grupo de profesores de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química.

De los proyectos presentados a la Comisión de Trabajo sobre este proyecto, se ha detectado un consenso general sobre la necesidad de implementar un organismo, o modificar lo ya existente en su caso, que promueva y fomente el desarrollo tecnológico y vincule directamente a la Universidad con su entorno social.

Al respecto, el Colegio del Personal Académico del Instituto de Astronomía comentó que la existencia de una institución coordinadora de las actividades en Ciencia Aplicada y Desarrollo Tecnológico que se realizan en la Universidad, es importante. La actividad en este sentido, de la Dirección General de Desarrollo Tecnológico, ha sido muy positiva.

Para intentar prever y definir las funciones a las cuales una institución de este tipo debería abocarse, se tiene que analizar la realidad muy compleja en la cual la investigación aplicada se desarrolla en la Universidad. Intentamos con este escrito transmitir la experiencia del Instituto de Astronomía en este campo. Esta experiencia se puede probablemente generalizar a otros institutos de investigación en ciencia básica, aunque no a otras instituciones universitarias de características diferentes.

En los proyectos de investigación en ciencia básica, la investigación tecnológica interviene como uno de los elementos necesarios para obtener resultados de excelencia. Los problemas de investigación básica son en este caso inspiradores y reto para la actividad tecnológica que se ve obligada a buscar soluciones de frontera para responder a las necesidades de la institución. En este proceso hay adquisición de conocimientos y creación de nuevas tecnologías que podríamos definir como "tecnología de prototipos".

Debido a las características y a las finalidades de la actividad de los insti-

tutos de investigación básica, la información y la capacidad desarrolladas de estas investigaciones tienden a quedar limitadas a las aplicaciones para las cuales se diseñaron originalmente.

En la Universidad es importante y puede dar a la larga resultados muy importantes a nivel de ciencia básica y de tecnología; esta actividad de estímulo necesita la acción de una Institución Coordinadora Central.

La ayuda en la tramitación de patentes, en la búsqueda de financiamiento para proyectos que rebasen la capacidad económica de las instituciones, la derrama de conocimientos a través de seminarios, pueden ser algunas de las actividades más evidentes del Centro Coordinador.

Muchas de las investigaciones pueden tener carácter interdisciplinario y aplicaciones diversas. Debería ser una de las tareas fundamentales de la Institución Coordinadora ayudar a que se genere un conocimiento básico común de los adelantos tecnológicos de las diferentes instituciones universitarias y estimular los proyectos interdisciplinarios que puedan surgir de éste.

Como reflejo de la filosofía importadora de tecnología que ha seguido el país por muchos años, no en todas las áreas de la ciencia básica experimental, existe la conciencia de la necesidad de diseñar experimentos científicos de frontera en base a instrumentación desarrollada por el propio grupo de investigación.

Por último, algunos de los proyectos de investigación aplicada pueden llevar a resultados que tengan aplicación industrial o características comerciales. Es obvia la imposibilidad de Institutos de Investigación de llevar al terreno concreto estas potencialidades. El contacto entre el mundo de la actividad económica y el de la investigación científica debe darse por medio de una institu-

ción que conozca y maneje el lenguaje y las necesidades de las dos áreas. El problema es complejo y dadas las características de la sociedad mexicana debe ser resuelto sobre la base de modelos y esquemas originales. Esta difícil tarea puede ser un reto para el nuevo Centro Coordinador de Investigaciones Aplicadas y Desarrollo Tecnológico.

ACCIONES POR REALIZAR:

Elaboración de un documento en base a ponencias presentadas en el foro, para ser expuestas al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Foro de consulta y ponencias escritas.

FECHA EN QUE TERMINA LA CONSULTA:

31 de marzo de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO:

Septiembre de 1984.

Proyectos asignados a la COORDINACION DE HUMANIDADES

Responsable: licenciado Julio Labastida Martín del Campo

Proyecto 51

Mecanismos de evaluación y seguimiento de las líneas de investigación

Responsable: doctor Jorge Carpizo.

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

ANTECEDENTES:

En el documento presentado por el señor rector, doctor Octavio Rivero Serrano, a la comunidad universitaria en el mes de diciembre del pasado año, se establece en lo referente a la problemática global de la Investigación Humanística un marco de referencia en cuanto a los criterios y mecanismos para su evaluación y seguimiento que permitan a los Consejos Internos y al Consejo Técnico de Humanidades conocer el progreso y los resultados de la Investigación que se realiza en Humanidades y Ciencias Sociales.

OBJETIVOS:

La evaluación se podría definir como la formulación de una serie de juicios valorativos sobre los procesos y resultados de la investigación dando lugar a una posterior toma de decisiones. Es por ello que, teniendo en cuenta las posibilidades de realizar evaluaciones de nuevo tipo que están apareciendo en los últimos años, se hace necesario profundizar y diferenciar el significado de la investigación humanística. Así, una vez establecidos por la Coordinación los alcances y limitaciones del proyecto, se procedió a recabar, mediante la aplicación de cuestionarios a los directores de los Centros e Institutos de Humanidades, una información precisa sobre las actividades que en este sentido se realizan actualmente, con lo cual se pudiera trazar una caracterización de la evaluación que sirviera de guía en la elaboración del proyecto. De las respuestas a los cuestionarios y los informes presentados se puede inferir que la evaluación es una práctica real en Humanidades, que requiere ser sistematizada y completada teniendo en cuenta las distintas propuestas y los mecanismos actualmente en funcionamiento, señalándose los siguientes objetivos como fundamentales:

- Establecer formas y procedimientos para una evaluación periódica y permanente de las dependencias, que complemente los informes individuales acerca de actividades académicas.
- Diseñar e instaurar mecanismos capaces de constatar permanentemente los avances y productos de la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, su impacto nacional y de corregir rumbos erróneos.
- Operar este sistema para el ejercicio de evaluación del año en curso.
- Vincular los procesos de evaluación con políticas académicas de Institutos y Centros.

MECANISMOS DE CONSULTA:

Opiniones por escrito. Consulta cerrada.

PARTICIPACION:

Diversas personas del Instituto, responsables de Departamento del Instituto, miembros del Consejo Interno del Instituto y 3 directores de diferentes institutos.

ACCIONES YA REALIZADAS:

- Convocatoria publicada en Gaceta UNAM del 13 de febrero.
- Integración de una Comisión Especial del Consejo Técnico de Humanidades.
- Publicación de una convocatoria a miembros de institutos y centros y a la comunidad universitaria.
- Invitación para preparar documentos referentes al Proyecto a miembros del Subsistema de la Coordinación de Humanidades.
- Consulta interna, comunicación a Consejos Internos de institutos y centros.
- Aplicación de cuestionarios a los directores de los Centros e Institutos de Humanidades.
- Elaboración de un documento, en estos momentos en estudio por la Coordinación de Humanidades, para ser presentado a las autoridades universitarias.

FECHA EN QUE TERMINO LA CONSULTA:

30 de marzo de 1984.

IMPLANTACION DEL PROYECTO:

30 de junio de 1984.

Formación Integral de recursos humanos para la ciencia

Responsable: doctor Enrique Villanueva.

Fecha de iniciación de acciones: 13 de febrero de 1984.

INFORME DE ACCIONES:

- Objetivos del proyecto según el documento "Evaluación y marco de referencia para los cambios académico-administrativos de la UNAM".

Á partir del documento "Evaluación y marco de referencia..." se señala la investigación como una de las tareas prioritarias de la Universidad. No obstante, en la evaluación de los problemas que confronta no se aborda como un apartado específico el de la formación integral de recursos humanos. Esta aparente omisión deriva de que dicho proyecto es una de las condiciones implícitas en los demás rubros para la realización de las tareas universitarias. En efecto, el Plan Rector que contempla la planeación del desarrollo de la UNAM, propone, en su punto No. 4, que el proyecto de planeación de la investigación debe tomar en cuenta la formación de recursos humanos.

De acuerdo con este marco general de referencia, el proyecto tiene como objetivo fundamental el proponer los mecanismos para insertar dentro del Proyecto global de Reforma Universitaria la Formación de Recursos Humanos.

Este objetivo se concretará en un programa que contempla tres niveles:

- El estudio de la situación actual, a partir de la información proporcionada por la DGAPA sobre la Formación de Recursos Humanos en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, y tomando en cuenta las necesidades de los Institutos, Escuelas y Facultades del área de Humanidades consultadas.
- Con base en los resultados del estudio, se propone prospectivamente el fortalecimiento del Programa de Becarios para el impulso de las áreas prioritarias de investigación de los Institutos y Centros del área de Humanidades, y para la elevación constante del nivel académico de las mismas.
- Para llevar a cabo lo anterior, se considera indispensable un estudio programático que contemple el incremento en el número de becas en las áreas detectadas, la reglamentación para la atribución y renovación de becas, y la creación de reglamentos de becarios dentro de cada dependencia, con el fin de controlar el desarrollo adecuado de su trabajo académico y de facilitar su formación.

2. Mecanismos de Consulta Realizados.

- Se realizó una consulta interna previa a diversos encargados del Programa de Formación en Escuelas e Institutos del área de Humanidades.
- Se llevó a cabo un Foro Abierto el día 20 de marzo a las 11:00 h, en el Auditorio "Mario de la Cueva", en el cual participaron ponentes previamente inscritos de la Facultad de Filosofía y Letras, del Instituto de Investigaciones Filosóficas, del Instituto de Investigaciones Jurídicas y del Centro de Estudios sobre la Universidad. Además, intervinieron representantes del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, del propio Centro de Estudios sobre la Universidad y de la Facultad de Filosofía y Letras.
- Se realizó una consulta a la Jefatura del Programa de Formación de Recursos Humanos de la UNAM, y a diversos miembros del Consejo Interno Instituto de Investigaciones Filosóficas.

3. Fase de elaboración en que se encuentra el proyecto.

En la actualidad se está evaluando la información proporcionada por la DGAPA. Asimismo, se está sistematizando la aportación de los encargados de los diversos programas de Formación en los Institutos y Facultades del área a través de la elaboración de una encuesta. Se están estudiando también las propuestas presentadas en el Foro Abierto.

4. Acciones ya realizadas.

La consulta sobre el proyecto y el estudio concreto de la problemática constituyen la base para las acciones futuras. No hay acciones ya realizadas derivadas del programa definitivo, en vista de que aún se está en la etapa de estudio.

5. Contenido.

La estructura del proyecto se sustenta en los tres niveles señalados en el punto No. 1, a saber: a) Estudio de la situación actual; b) Prospectiva; c) Programación de medios; y puede especificarse en las siguientes con-

sideraciones que inciden en la prospectiva y en la implementación de los medios para acceder a los fines propuestos:

- Es necesario recabar información sobre las áreas donde se necesita crear Recursos Humanos para la investigación.
- Es necesario determinar el nivel en el que se necesitan esos recursos jerarquizando y estableciendo necesidades que deben acometerse primero y las cuales deben producirse en plazos subsecuentes.
- Es necesario establecer las disponibilidades tanto materiales como humanas para la creación de esos recursos.
- Es necesario determinar si las formaciones de estos recursos deben hacerse dentro de nuestro país, total o parcialmente, o si se deben hacer en el extranjero y el grado en el que se necesita depender del extranjero. Así por ejemplo, si debe instaurarse un programa y con cuántos asesores extranjeros, y si este programa es de maestría o doctorado o posdoctorado.
- Habría que determinar la capacidad de absorción que tendrán las dependencias que necesitan de los recursos humanos en los próximos años. En particular se necesita determinar la capacidad de la institución para incorporar a los futuros investigadores de una manera tal que a éstos les resulte interesante en términos económicos y personales.
- Un programa de formación de recursos deberá contemplar, además, la duración del programa y si es posible un sistema de retroalimentación hasta alcanzar el límite óptimo.
- El programa de formación de recursos debe establecer los frutos académicos a mediano y largo plazos y la forma en que se estructurarán dichos frutos con el resto de la actividad universitaria.

6. Fecha de Implementación.

Consideramos que, dado el grado de avance del proyecto, es pertinente esperar su implementación para junio del año en curso.

Proyecto 65

Creación del sistema de información universitaria

Dentro del actual proceso de cambios académico-administrativos, la Coordinación de Humanidades elaboró un documento con referencia al Proyecto de Creación del Sistema de Información Universitaria, proyecto asignado a la Dirección General de Planeación. El trabajo, titulado "Necesidad y conveniencia de crear un sistema universitario de archivos en la UNAM", fue realizado por el maestro José Luis Barros H., director del Centro de Estudios sobre la Universidad, con la ayuda de Margarita Menegus Bornemann y Samuel León González.

En este documento, con el que la Coordinación quiere colaborar al desarrollo y operación del proyecto, se señala la carencia de normas para la integración tanto de un sistema de información completo, oportuno y veraz, como de un archivo histórico que custodie, clasifique y preserve la memoria de la Universidad, como uno más de los graves problemas que enfrenta una institución de las dimensiones y la complejidad de la UNAM.

Tras referirse a las diversas fuentes generadoras de información de muy distintos tipos (colegiada, académica, administrativa y jurídica, además de otras, que por sus especiales características requieren un tratamiento diferenciado), y a las deficiencias que en distintos grados padecen los archivos y bancos de información de la UNAM (falta de reglamentación y desorganización, inadecuados espacios y equipos dedicados a los archivos, pérdida constante de documentación por variadas razones, falta de capacitación apropiada en ocasiones por parte del personal encargado de su custodia, etc.), establece una serie de orientaciones acordes con las soluciones y propuestas de la archivística contemporánea. Los nuevos métodos archivísticos buscan crear sistemas integrales que vigilen la vida de los documentos desde su elaboración hasta que se convierten en documentación histórica. Así, un Sistema Universitario de Archivos tendría estos objetivos:

- Coordinar el funcionamiento y uso de los archivos de la Universidad para convertirlos en fuentes útiles y confiables de información.
- Programar los flujos documentales adecuados a cada caso particular y supervisarlos hasta la llegada al Archivo Histórico.
- Homogeneizar e imprimir mayor dinamismo al funcionamiento y uso de los archivos mediante un sistema de clasificación apropiado.
- Garantizar la preservación de la memoria histórica de la Universidad.

Este sistema sería aplicable en los archivos de cada dependencia de la UNAM, en el Archivo General de la Universidad, en el Archivo Histórico de la UNAM y en los archivos de carácter histórico que poseen algunas dependencias de la Institución, siempre y cuando se cumplieran determinados requisitos que permitieran adecuarlo a nuestra Institución.

Los usuarios regulares de un sistema como el descrito serían — aparte de los investigadores interesados en cuestiones universitarias, educativas, científicas y culturales — las dependencias cuyas tareas reclaman uso constante de información.