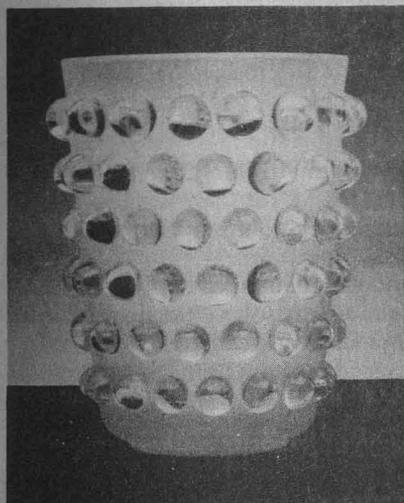




## Origen y estructura del vidrio, una incógnita científica

Desde hace más de 4 mil años el hombre conoce y utiliza el vidrio para diversas actividades. Lo moldea a altas temperaturas, lo funde y transforma y le es de gran auxilio en el proceso de investigación científica, pero desconoce el porqué de su estructura y se sigue valiendo de él en forma empírica.

página 8



## Avances y aplicaciones de la tecnología de alto vacío



Aunque la tecnología de alto vacío se ha utilizado en México de manera artesanal en la elaboración de esferas navideñas y espejos, es hasta 1952 cuando se inicia su desarrollo científico. Entre sus más recientes aplicaciones está el diseño y construcción de prototipos de rayos X para sustituir los importados que tienen un elevado costo.

página 6

- *Convocatoria para el Premio Universidad Nacional* página 11
- *Ideología, economía y sociedad en el México colonial* página 22
- *Construcción de instrumentos musicales didácticos* página 23
- *Premio Anual de Investigación Económica "Maestro Jesús Silva Herzog: 1987"* página 28
- *Calidad académica y transformación pedagógica en la educación superior* página 26
- *¿Ciencias y humanidades? Hacia la integración del conocimiento* página 24

La maestra Patricia  
Galeana

## Directora General de Intercambio Académico

- *El Secretario General le dio posesión de su cargo*

página 3

El maestro Xavier Cortés  
Rocha

## Coordinador General de Estudios de Posgrado

- *Le dio posesión el Secretario General Académico de la UNAM*

página 3

Presentada por el  
Coordinador de la  
Investigación Científica

## Terna para designar al Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas

- *La integran, en orden alfabético, los doctores Flavio Manuel Mena Jara, Horacio Merchant Larlos y Librado Ortiz-Ortiz*

página 2

Presentada por el Coordinador de la Investigación Científica

## Terna para la designación del Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas

- La integran, en orden alfabético, los doctores Flavio Manuel Mena Jara, Horacio Merchant Larios y Librado Ortiz-Ortiz

El H. Consejo Técnico de la Investigación Científica aprobó el 12 del mes en curso la terna enviada por el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, para la designación del Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas, en virtud de que la gestión de la doctora Kaethe Willms Manning está por concluir.

La terna, que fue presentada por el doctor José Sa-rukhán, coordinador de la Investigación Científica, será enviada a la H. Junta de Gobierno; está integrada, en orden alfabético, por los doctores Flavio Manuel Mena Jara, Horacio Merchant Larios y Librado Ortiz-Ortiz.

### Doctor Flavio Manuel Mena Jara

El doctor Mena Jara efectuó sus estudios profesionales en la Facultad de Medicina, en la cual también realizó el doctorado en Fisiología. En esta especialidad, en la misma facultad, ha sido instructor alumno, ayudante de profesor y docente adjunto. Entre 1959 y 1967 desarrolló investigación en el Departamento de Fisiología de lo que anteriormente fue el Instituto de Estudios Médicos y Biológicos de la UNAM, y, ya en el IIB, ha sido investigador titular B de tiempo completo; a la fecha lo es de categoría C.

Fue profesor de asignatura en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas del CCH, investiga-

dor huésped de las universidades de Tennessee y de California en Berkeley, así como profesor visitante en el Instituto Nacional Francés de la Salud y de la Investigación Médica.

Pertenece a varias sociedades científicas de su área, nacionales y del extranjero. Entre las distinciones a que se ha hecho merecedor figuran el Premio de Ciencias Naturales 1975 de la Academia de la Investigación Científica, Investigador Nacional Nivel III, y Premio Universidad Nacional en Investigación en Ciencias Naturales 1985. Cuenta con 92 trabajos publicados.

### Doctor Horacio Merchant Larios

El doctor Merchant Larios efectuó la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias, y el doctorado en la de Medicina, en la especialidad de Biología Celular. En la primera inició su carrera docente en la cátedra de Biología Celular, en 1972. Entre los puestos académico-administrativos que ha ocupado se encuentran: miembro de los Comités de Estudios Superiores en la Facultad de Ciencias, y Científico del Programa Latinoamericano para la Investigación en la Reproducción Humana (PLA-MIRH). Fue también presidente de la Academia de Investigación de Biología de la Reproducción, y a la fecha es miembro del Consejo Técnico de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH.

Actualmente es investigador titular C del IIB, donde también pertenece al Consejo Interno; es profesor de asignatura en la Universidad Autónoma Metropolitana y en el posgrado del CCH.

Además de Investigador Nacional Nivel II, pertenece a sociedades científicas estadounidenses y mexicanas, entre las cuales figuran la Sociedad Mexicana de Bioquímica y la Society for the Study of Reproduction. Ha dirigido 15 tesis y publicado alrededor de 133 trabajos especializados.

(pasa a la página 31)

## Nuevo impulso al deporte universitario

- Se analizarán alternativas para desarrollar acciones dentro de las 36 disciplinas deportivas que se practican en la Institución

El pasado viernes 13 de marzo el licenciado Mario Ruiz Massieu, secretario general auxiliar de la UNAM, visitó las instalaciones de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas (DGADyR), acompañado por el doctor Rogelio Rey Bosch, titular de esta dependencia universitaria, con el fin de conocer la situación actual del deporte universitario.

Indicó el funcionario que el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, está interesado en darle un nuevo y vigoroso impulso a esta actividad, ya que constituye un

complemento de la formación integral del estudiante. Informó que se analizarán alternativas para desarrollar nuevas acciones dentro de los 36 deportes que se practican en la Institución.

Luego de transmitir el reconocimiento de la Rectoría a la labor de los entrenadores, el Secretario General Auxiliar dijo que éstos jugarán un papel importante en el proceso de análisis de la problemática deportiva.

Posteriormente se trataron aspectos relacionados con la situación académica de los profesores en el ámbito deportivo, así como la representatividad del deporte en la UNAM. En este sentido, el licenciado Ruiz Massieu destacó que la Secretaría General Auxiliar está abocada al servicio de la comunidad universitaria, en particular del sector estudiantil. ■

El maestro Xayier Cortés Rocha

## Coordinador General de Estudios de Posgrado

• Le dio posesión el Secretario General Académico de la UNAM

El doctor Abelardo Villegas Maldonado, secretario general académico de la UNAM, dio posesión de su cargo como titular de la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP) al maestro en arquitectura Xayier Cortés Rocha quien, desde 1982, venía ocupando la jefatura de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura.



Maestro Xayier Cortés Rocha.

En el acto, efectuado el viernes pasado en la sede de la CGEP, el doctor Villegas Maldonado externó que "dentro de la Universidad, el trabajo en equipo constituye un factor indispensable para obtener resultados fructíferos. Ello siempre es posible en la medida en que las relaciones interpersonales se mantengan en buenas condiciones, como ha venido ocurriendo en esta coordinación, donde los vínculos de colaboración se corresponden con el propósito de lograr la superación del nivel académico de nuestra Casa de Estudios; se trata, por ende, de una tarea esencialmente universitaria".

Al asumir la titularidad de la CGEP, anteriormente ocupada por el doctor Villegas Maldonado, el maestro Cortés Rocha agradeció a las autoridades de la UNAM el haberle designado para dirigir esa coordinación. "El hecho de que se haya asignado este cargo a un jefe de División de Estudios de Posgrado —indicó— es una muestra de la confianza que las autoridades universitarias han depositado en dicha coordinación".

Finalmente, manifestó su decisión de dar continuidad a todos los programas emprendidos por la CGEP y contribuir a su fortalecimiento en beneficio de la Universidad Nacional, para lo cual solicitó el apoyo decidido y entusiasta del personal que labora en esta dependencia.

El maestro Cortés Rocha se graduó como arquitecto y maestro en arquitectura en la UNAM y realizó estudios de urbanismo en la Universidad de París. Desde 1968 se ha venido desempeñando como profesor en la Facultad de Arquitectura, donde imparte las cátedras de Urbanismo, Diseño urbano, Geografía urbana, y Uso de la tierra y estructura urbana. (pasa a la página 30)

16 de marzo de 1987

La maestra Patricia Galeana

## Directora General de Intercambio Académico

• Le dio posesión de su cargo el Secretario General

El doctor José Narro Robles, secretario general de la UNAM, dio posesión como directora general de Intercambio Académico a la maestra Patricia Galeana, en sustitución del doctor Rogelio Rey Bosch, quien desde hace algunos días ocupa la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la Institución.



Maestra Patricia Galeana.

En el acto, efectuado en las oficinas de la DGIA, el 13 del mes en curso, el doctor Narro señaló que los universitarios conforman grupos sociales capaces de generar y difundir la cultura y la ciencia hacia otros núcleos.

La maestra Galeana cuenta con una amplia experiencia académica en la UNAM, así como en los procesos de administración de las funciones que se realizan en la misma. Destaca la labor desempeñada al frente de la Subdirección de Intercambio Académico, añadió el doctor Narro.

Por su formación y su fuerte convicción universitaria, indicó, la maestra Galeana sabrá continuar con todas las funciones de la Dirección General de Intercambio Académico, así como desarrollar nuevos proyectos en beneficio de la comunidad universitaria del país.

Por su parte, la maestra Galeana dijo que tomando en cuenta la crisis económica por la que atraviesa el país, el intercambio académico tiene importancia fundamental.

"Ahora más que nunca debemos estrechar los vínculos con todas las instituciones de educación superior, pues, como señalara el maestro José Vasconcelos, 'establecer relaciones culturales con el mundo es una función imprescindible de la Universidad'".

Aseguró que todos los que colaboran en la DGIA, comprometidos en esta mística universitaria, "seguiremos trabajando unidos para servir a nuestra Casa de Estudios".

La maestra Galeana es egresada de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM con la especialidad en Historia, integrante del Instituto de Investigaciones Históricas, profesora de Historia de México y presidenta del Consejo Académico del Colegio de Historia, de la misma facultad. (pasa a la página 30)

# Respuesta a la carta abierta presentada por profesor del Plantel 7 de la ENP



Profesor Claudio Cevallos.  
Presente.

Estimado profesor:

A través del mismo medio de comunicación por el que me hizo llegar su interesante carta y con idéntico fin de dar difusión a las ideas, deseo aclarar sus dudas y exponer nuestro punto de vista en torno a la participación en las reformas universitarias, en función de las cuales se realiza la encuesta sobre el Plan y Programas de Estudios de la Escuela Nacional Preparatoria, preparada por la Secretaría Académica de la misma.

Estamos convencidos de que sólo la participación amplia, académica, responsable y permanente del conjunto de la comunidad (profesores, estudiantes, trabajadores administrativos, autoridades y egresados) permitirá la transformación positiva de la Universidad en general y, en particular, de la Escuela Nacional Preparatoria. Es por eso que en las reuniones de los colegios de profesores se destacó que los cambios al Plan y Programas de Estudio serían una tarea de todos, especialmente una labor colegiada de los docentes.

No solamente es facultad de las autoridades universitarias, sino fundamentalmente su responsabilidad realizar todas aquellas actividades que conduzcan a la superación académica y académico-administrativa de la institución que conducen. En ese sentido, es su obligación irrenunciable recoger la opinión sobre los cambios que pretende y necesita la comunidad, así como también presentar soluciones viables a los problemas que, en principio, debe conocer, coordinar las acciones correspondientes y, finalmente, dirigir los procesos de implantación.

El contexto actual de transformación de la Universidad Nacional Autónoma de México nos obliga como autoridades, por un lado, a garantizar la participación más completa posible de la comunidad; pero, por otro, también a intervenir como universitarios conscientes y comprometidos, igualmente en la forma más plena posible. Por estas razones no podemos ni debemos renunciar a participar en los diferentes procesos de reforma universitaria a través de distintas vías como es el caso del sistema de encuestas, informaciones, estadísticas, ponencias, organización de eventos académicos, investigaciones, etcétera.

Estoy de acuerdo en que la mala actuación de quienes ocupan cargos de autoridad pueden convertir cualquiera de los instrumentos antes mencionados en un aparato de autoritarismo, de igual forma que omitir realizar las funciones que tienen por ley y responsabilidad universitaria los convertirían en malos funcionarios o en simples burocratas. Argumentos semejantes se

podrían aducir en relación a los malos dirigentes o representantes del personal académico, administrativo o del estudiantado. Por lo anterior los universitarios que ocupamos transitoriamente un cargo académico-administrativo debemos cumplir plenamente las funciones que tenemos encomendadas y mantener un irrestricto respeto por la vida académica, lo cual incluye la participación de la comunidad en sus responsabilidades extra cátedra. Sólo así podemos aspirar a validar la autoridad que se nos otorga, aunque es a la comunidad a quien corresponde vigilar que se cumpla, a lo cual invito nuevamente en forma expresa a la comunidad de la ENP. Asimismo, le reitero nuestra disposición al diálogo personal e institucional para el convencimiento mutuo y desarrollo de nuestra escuela.

El Director General de la Escuela  
Nacional Preparatoria.  
Licenciado Ernesto Schettino  
Maimone.

## Inconformidad por el uso mixto de los baños de la FFyL

Maestro Arturo Azuela A.  
Director de la Facultad de Filosofía  
y Letras

Por medio de la presente, integrantes del grupo 1103 del Colegio de Geografía protestamos en forma enérgica en contra del uso de los sanitarios dentro de la facultad en forma mixta.

Consideramos que esta medida en lugar de beneficiar ocasionará problemas y enfermedades a todos los usuarios; aumentaría el número de agresiones físicas hacia las com-

pañeras y acrecentaría la probabilidad de violaciones.

La anterior medida se adoptó por un grupo minoritario que impone sus normas sin consultar a todos los estudiantes.

En este sentido, solicitamos su intervención a efecto que se suprima tal irregularidad en el uso de los sanitarios.

Se anexan firmas del grupo.

Grupo 1103 del Colegio de  
Geografía de la Facultad de  
Filosofía y Letras.

Fue ocupada por el arquitecto Agustín Hernández

## Se clausuró la Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal

- **Actividades de este tipo permiten conformar y apuntalar los proyectos académicos, además de renovar la información que se recibe en el aula**

La cátedra extraordinaria es un elemento que permite conformar y apuntalar los proyectos académicos. Es uno de los tantos instrumentos con que se cuenta en la Universidad para marcar límites, ampliar horizontes y determinar caminos a seguir en el cumplimiento de tales proyectos, afirmó el arquitecto Ernesto Velasco León, director de la Facultad de Arquitectura, al clausurar la Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal, que fue ocupada por el arquitecto Agustín Hernández.

El sostenimiento e impulso de dicha cátedra, prosi-guió, modifica y renueva la información que se recibe diariamente en el aula, porque proviene del exterior y de alguien con una gran experiencia en la práctica de su área. Asimismo, paulatinamente contribuye a diversificar el trabajo profesional vía la crítica, la autocrítica, la observación detenida de la trayectoria de quien la ocupa y también a través de la reflexión profunda a posteriori de haber asistido a ella, puntualizó el arquitecto Velasco León, quien invitó a los presentes a participar en las próximas cátedras que serán organizadas en la facultad.

En el mismo acto, efectuado el 11 de marzo, el doctor Octavio Carranza, jefe del Departamento de Profesores Visitantes de la Dirección General de Intercambio Aca-



Aspecto de la ceremonia de clausura de la Cátedra Extraordinaria "Federico E. Mariscal".

démico, señaló que una de las funciones sustanciales del Programa de Cátedras Extraordinarias es garantizar la superación, el perfeccionamiento y la actualización académica de los universitarios. Esto se logra, dijo, al designar como catedráticos extraordinarios a personalidades como el arquitecto Hernández Navarro, quien reúne cualidades excepcionales en el desempeño de su actividad profesional, que va a la vanguardia en su disciplina.

(pasa a la página 30)

## Perspectivas en la biología y en la física

- **Simpósio organizado por la Academia de la Investigación Científica, el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y la Coordinación de Difusión Cultural**



Durante la inauguración del simposio *Perspectivas en la biología y en la física* el presidium estuvo integrado por los doctores Adolfo Martínez Palomo, Luis Estrada, Jorge Flores y José Sarukhán.

El doctor José Sarukhán Kermez, coordinador de la Investigación Científica, manifestó la necesidad de fortalecer la investigación física y biológica, y de que el trabajo interdisciplinario responda a las necesidades del país, durante la inauguración del simposio *Perspectivas en la biología y en la física*, organizado por la Academia de la Investigación Científica, el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM.

Momentos antes de que el doctor Adolfo Martínez Palomo, presidente en turno de la Academia de la Investigación Científica, pusiera en marcha los trabajos de este segundo simposio (el primero se realizó hace 10 años), el titular de la CIC de la UNAM señaló además que durante ese lapso, de 1977 a la fecha, había materias o disciplinas que seguían teniendo vigencia en cuanto estudio e intereses, como son la biofísica de membranas, ecología y poblaciones, y aspectos de materia sólida.

También informó que se han incorporado otros temas científicos: la evolución de la conducta social, parasitología y, entre los más novedosos, la ingeniería genética y molecular.

A su vez, el doctor Martínez Palomo coincidió con el doctor Sarukhán Kermez con respecto a la importancia de la interdisciplinariedad de la actividad científica, agregando que la misma debe ser complementada con la difusión.

(pasa a la página 30)

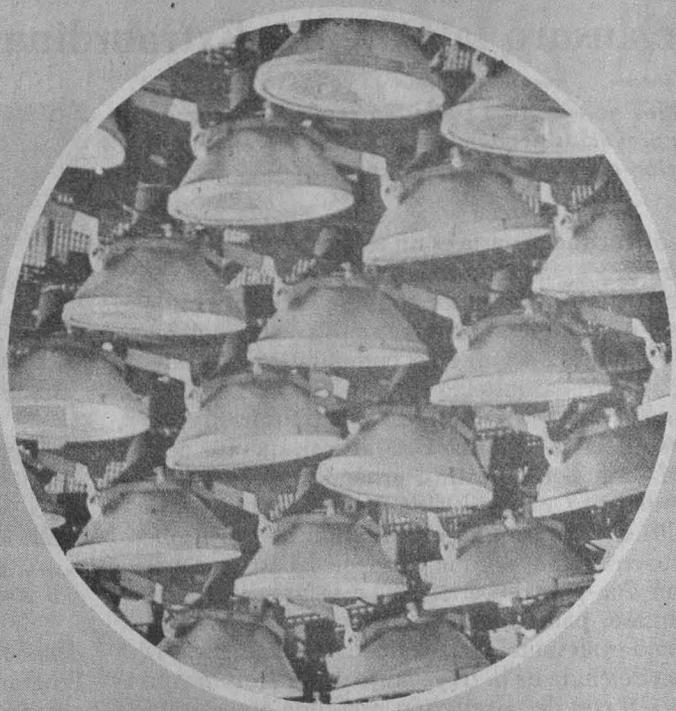
¿Se ha preguntado alguna vez cómo se fabrica una bombilla eléctrica, o los bulbos y dispositivos electrónicos de su televisor u horno a microondas; o, más sencillo, una esfera de árbol navideño? Pues bien, al proceso y trabajo aplicados para lograr cualquiera de esas cosas, desconocido para muchos, se le denomina tecnología de alto vacío.

Aunque tradicionalmente se ha aplicado de manera artesanal para elaborar espejos y las propias esferitas navideñas, es en 1952, cuando se ocupan las instalaciones de Ciudad Universitaria, que los doctores Fernando Alba y Marcos Mazari empiezan a diseñar y crear los aparatos de alto vacío, pioneros en México.

Es precisamente el doctor Fernando Alba quien explica en qué consiste la tecnología de alto vacío y cuáles son los adelantos nacionales en esa área.

Investigador emérito de la UNAM, Premio Nacional e Investigador Nacional, el doctor Fernando Alba es también miembro del Instituto de Física de esta Casa de Estudios, lugar en donde ha participado en la construcción de las bombas de alto y ultraalto vacío.

Los aparatos que se han creado en el IF de la UNAM bajo la supervisión del doctor Alba son las bombas mecánicas, de difusión, turbomoleculares y bombas iónicas. Las dos últimas también se utilizan para hacer ultraaltos vacíos. Asimismo, se crean allí los medidores para indicar qué tan alto vacío se ha logrado.



## TECNOLOGIA DE ALTO VACIO

*Avances y aplicaciones*

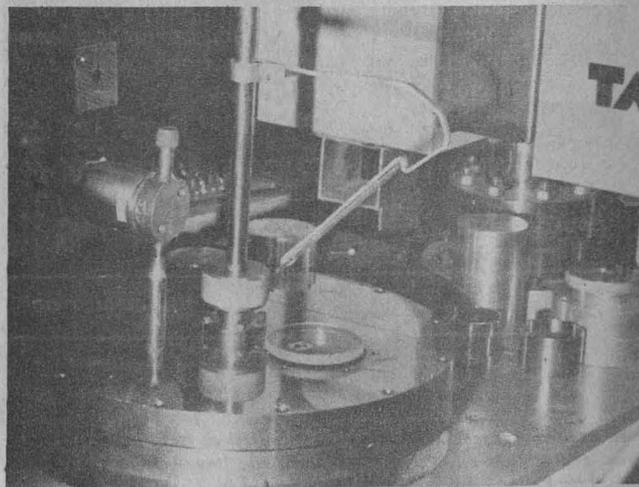
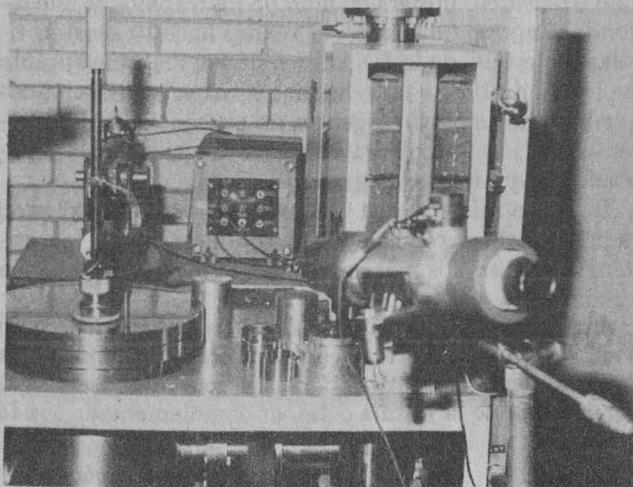
La tecnología de vacío desarrollada en el IF se está utilizando para resolver problemas, como son: el diseño y producción de tubos de rayos X para el Sector Salud. Además, estos equipos se han suministrado a otras instituciones de investigación.

---

Construcción de prototipos de rayos X

---

Al respecto, el entrevistado informó que en el instituto se están



diseñando y construyendo ya prototipos de rayos X utilizando esta tecnología, ya que el costo de los importados es bastante elevado.

La forma de trabajo de cada una de las bombas mencionadas depende de su construcción, algunas utilizan zeolitas (sustancias químicas que al enfriarse absorben el aire de cualquier recipiente); las bombas de difusión producen chorros de aceite o mercurio para extraer el aire; las turbo-moleculares tienen turbinas, y otras, las iónicas, combinan campos magnéticos y eléctricos con sustancias como el titanio (éste se ocupa para ocluir los átomos del aire en las paredes de la bomba).

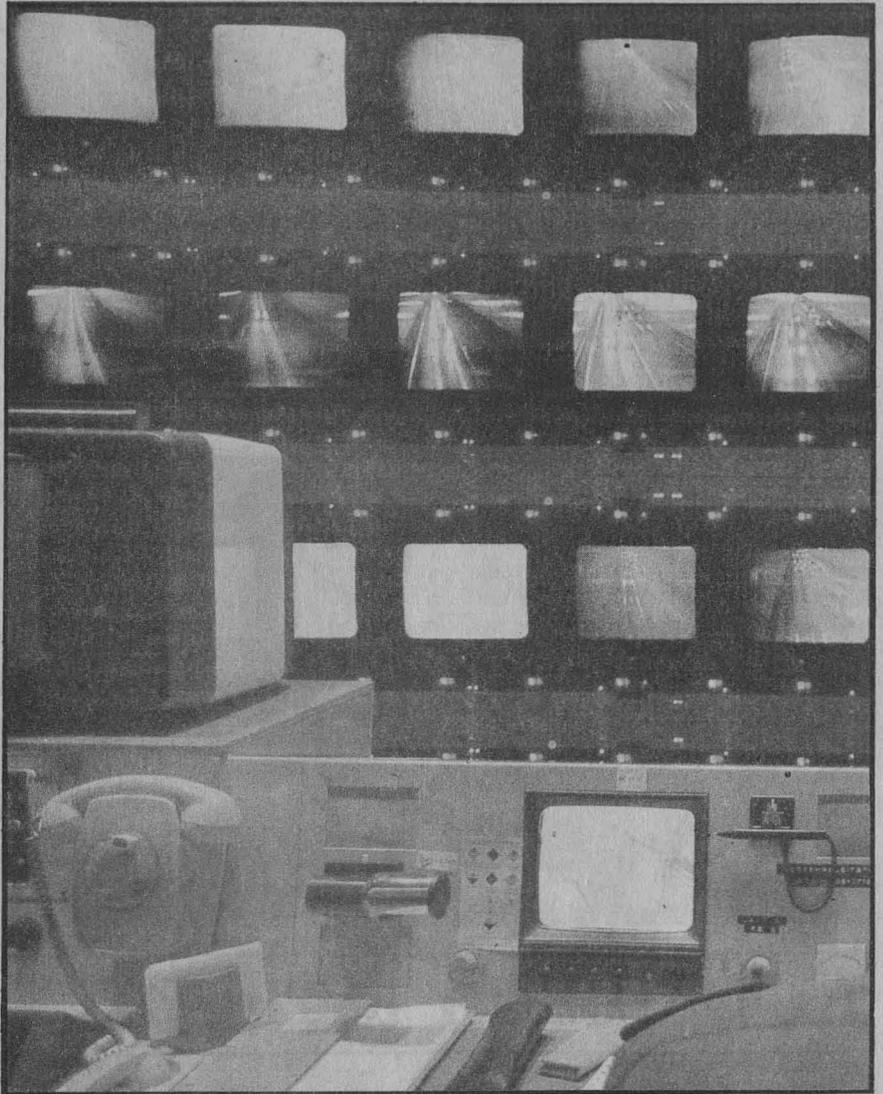
Pero además de su construcción, depende en gran medida del grado de vacío que se pretenda: medio, alto o ultraalto.

Con los equipos universitarios se pueden lograr vacíos desde millonésima de atmósferas hasta de millonésima de millonésima de atmósferas (la presión atmosférica se disminuye en un millón de millones de veces).

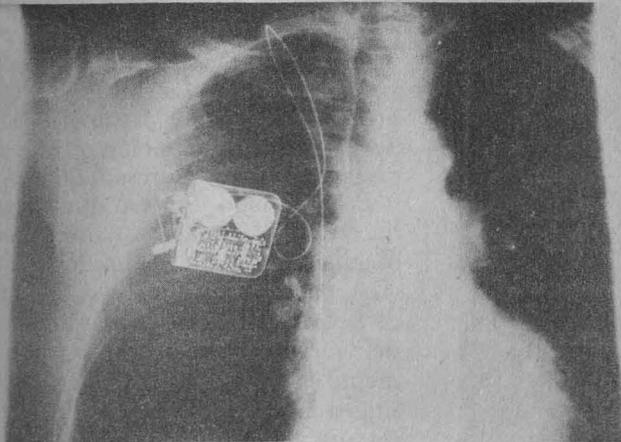
La técnica de alto vacío no solamente se utiliza para lograr productos eléctricos y electrónicos, sino que también es empleada en las industrias química, alimentaria; en la instrumentación científica, alimentadores de partículas, biología y metalurgia, por citar algunas.

En particular, México está dando sus primeros pasos en tecnología avanzada, opinó el doctor Alba, y dijo que se utiliza la de alto vacío relativamente poco; sin embargo, hay mucho por hacer, puesto que se tiene futuro y existe interés por parte del investigador y científico mexicanos por impulsarla. ■

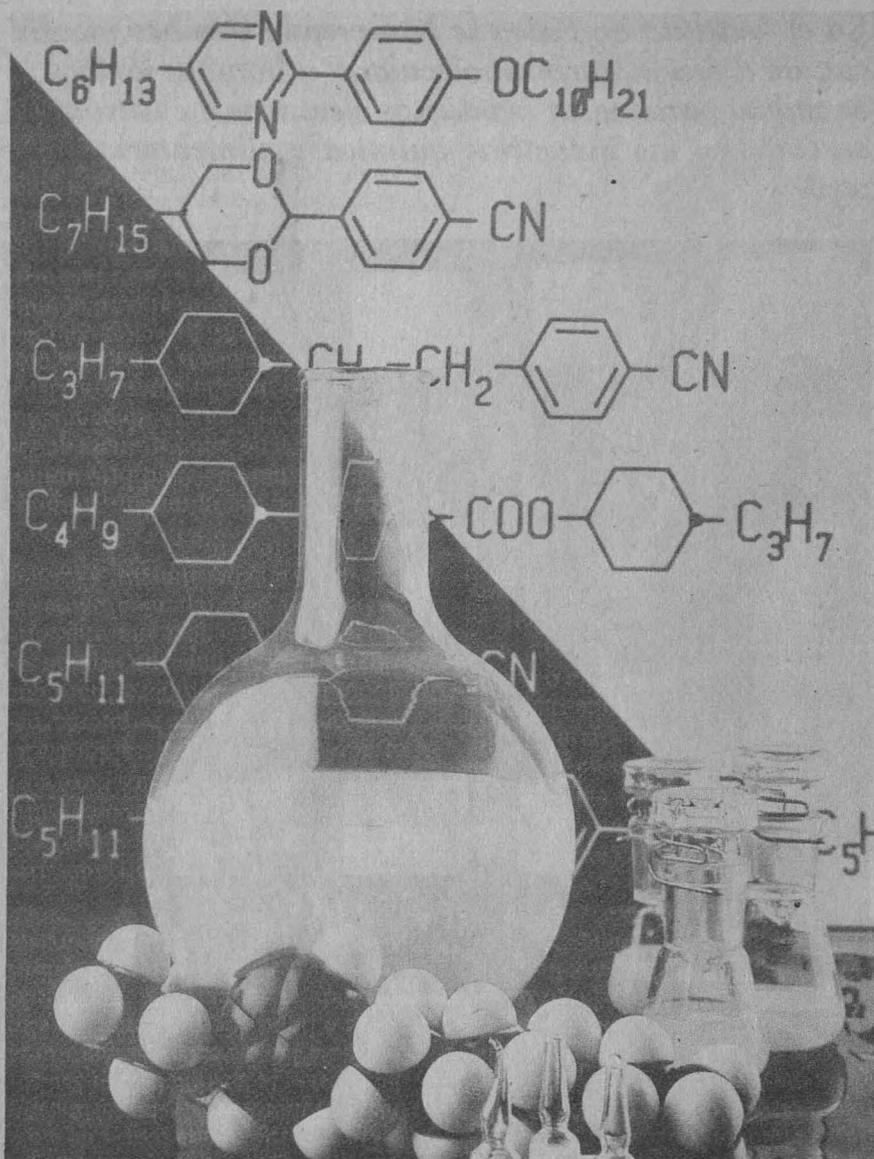
**En el Instituto de Física se han creado bombas mecánicas, de difusión, turbo-moleculares y bombas iónicas. Se utiliza para lograr productos eléctricos y electrónicos, así como en las industrias química y alimentaria, entre otros**



La tecnología del alto vacío tiene múltiples aplicaciones en los dispositivos electrónicos de los televisores.



Doctor Fernando Alba.



Desde hace más de 4 mil años el hombre tiene conocimiento de un material que utiliza para diversidad de actividades en su quehacer cotidiano: el vidrio. Lo moldea a altas temperaturas, lo funde y transforma y le es de gran auxilio en el proceso de investigación científica, pero desconoce el porqué de su estructura y se sigue valiendo de él en forma empírica.

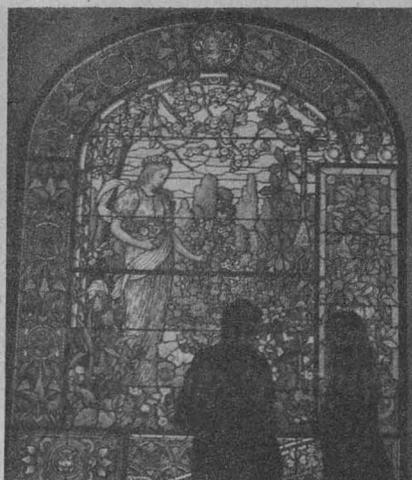
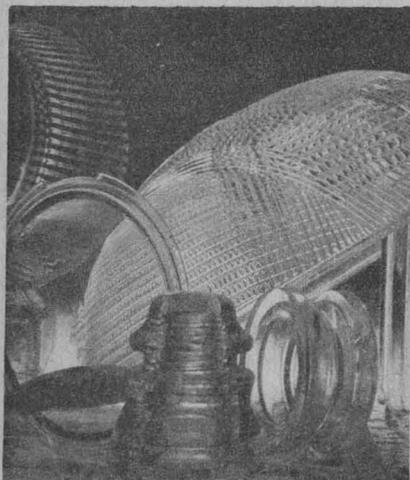
Aun con esta incógnita a nivel científico, de él se tienen diferentes tipos y calidades; los primeros vidrios obtenidos de materiales inorgánicos se encontraron en una región de Babilonia y datan de 2600 años a.C., el verde, y el azul de 2200 años a.C.

Al respecto, el doctor Leopoldo García Colín Scherer, del Instituto de Investigaciones en Materiales, explicó que ha sido tardíamente en este siglo que se ha despertado el interés por estudiar en forma científica la existencia, el origen de este material.

El químico alemán Gustav Tammann llegó a definir en 1903 que el vidrio es un líquido sobreenfriado, definición un poco diferente a la habitual; el vidrio es un material que se puede obtener al fusionar sustancias inorgánicas a una cierta temperatura, sin que nunca ocurra su cristalización. Algunas de estas sustancias son la glicerina o glicerol, el propilendiol, la sacarosa, la glucosa y otros azúcares como polímeros de altos pesos moleculares.

## EL ORIGEN Y ESTRUCTURA DEL VIDRIO

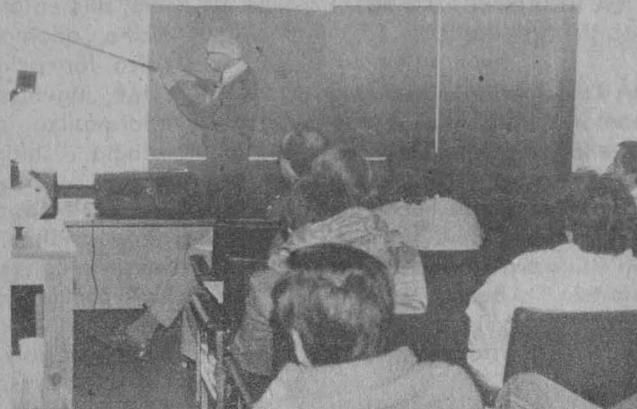
### *Una incógnita científica*



Los vidrios que más frecuentemente se usan en la vida cotidiana son aquellos formados a base de óxido de silicio, boro y fósforo; el primero es el más común y uno de los más durables. La calidad y propiedades físicas de los vidrios dependen de su composición química, destacó el doctor García Colín.

Por otro lado, expresó que desde hace varias décadas se ha intentado obtener una teoría, o al menos una idea, sobre la constitución, el origen, características y propiedades del vidrio, a fin de saber científicamente cuál es el procedimiento que siguen las moléculas de las diferentes sustancias para formar un vidrio.

*Desde hace varias décadas se ha intentado obtener una teoría, o al menos una idea, sobre la constitución, características y propiedades de este material, con el fin de conocer científicamente el proceso que siguen las moléculas para formarlo*



Doctor Leopoldo García Colín Scherer.

Según Tammann, comentó el especialista, cualquier sustancia (con peso molecular específico) que se desee utilizar para obtener un vidrio, debe ser un líquido muy viscoso de manera de evitar su cristalización a medida que se aproxime a la temperatura de transición a la fase vítrea.

Un material como glicerina puede llegar a un estado vítreo sometándolo a un proceso en el cual la temperatura desciende algunas decenas de grados centígrados por debajo de la temperatura de fusión. En este proceso el líquido sobreenfriado alcanza un estado de equilibrio que es estable frente al estado sobreenfriado, en el cual conserva las características del líquido, pero sin llegar a cristalizar. Asimismo, llega a tener una consistencia sólida;

decimos entonces que se ha formado el vidrio.

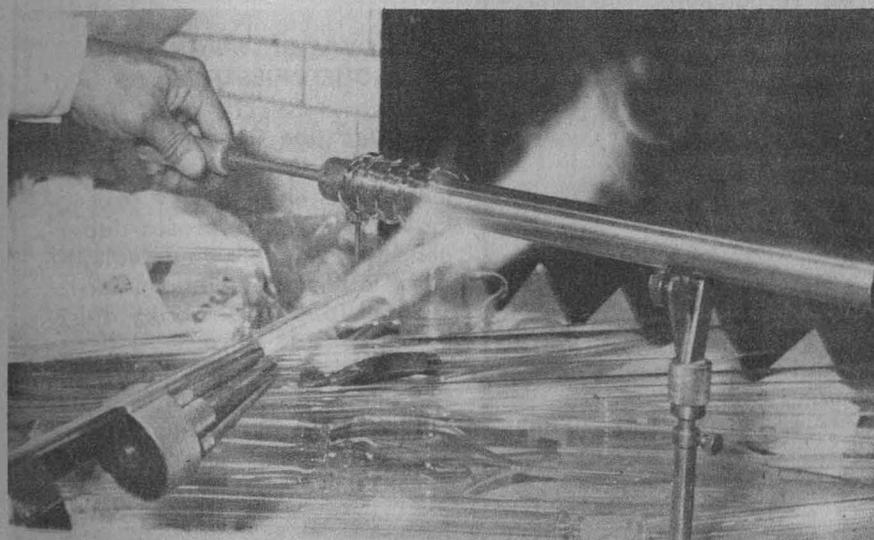
La mayor parte de las explicaciones que se han dado al respecto, dijo el doctor García Colín, sólo son elementos aportadores de información termodinámica para llegar a una conclusión y poder realizar una teoría que aclare confiablemente cómo se forma el vidrio. En todas ellas destaca un elemento determinante: la temperatura. Sin embargo, debe quedar claro que la temperatura de la transición vítrea no está unívocamente definida. Su precisión y valor depende del proceso mismo: qué tan rápida o lentamente se enfríe; además en el proceso mismo intervienen otras variables, como la presión, esfuerzos tensiles, deformaciones, impurezas, entre otras, cuya cuantificación es todavía un enigma.

De acuerdo con la teoría de Gustav Tammann sobre la formación del vidrio, la sustancia que sea sometida a las diversas temperaturas (altas o bajas) deberá tener un alto valor de su viscosidad, aproximadamente del orden de los  $10^{13}$  poises (un poise es un gramo-cm sobre segundo).

Los líquidos sobreenfriados llegarían a ser cristales siempre y cuando existiera un proceso suficientemente lento que los lleve a su estado de equilibrio estable. En el caso del glicerol, se requieren periodos hasta de 168 horas para que esto ocurra. Así pues, un líquido sobreenfriado desencadena una serie de procesos de relajamiento interno que lo lleva generalmente a formar un estado amorfo.

El vidrio, según muchos autores, no es un estado de equilibrio termodinámico, sino una sustancia que se encuentra en estado dependiente del tiempo (estado cinético). Otros afirman que existen agregados moleculares de configuración compleja que aun llevados al cero absoluto no lograrían llegar a su fase cristalina, o sea a formarse como un sólido. La polémica subsiste y todavía no se vislumbra la solución correcta.

Por último, el especialista mencionó que con la utilización de sustancias como el glicerol y el propilendicol se han encontrado aportes significativos para el planteamiento de una idea teórica sobre las características del vidrio. ■



## LA UNIVERSIDAD Y SUS CONVENIOS

- 1) **VI Curso internacional de promotores en gestión de la pequeña y mediana empresa rural.** \* Lugar: Argentina. Duración: 6 semanas. Fecha límite: 20 de marzo.
- 2) **XIV Curso de derecho internacional.** \* Lugar: Brasil/OEA. Duración: 4 semanas, a partir del 3 de agosto. Fecha límite: 1 de abril.
- 3) **Curso de especialización en administración hotelera.** Lugar: Brasil. Duración: 8 meses, a partir del 2 de mayo. Fecha límite: a la mayor brevedad.
- 4) **Becas Fulbright/Laspau.** \* Estudios de posgrado en ciencias sociales, educación, administración, humanidades, bibliotecología, bellas artes, periodismo y comunicación. Lugar: Estados Unidos. Fecha límite: a la mayor brevedad.
- 5) **Cursos del Instituto de Administración de Ciencias de la Salud durante 1987.** a) Administración y práctica en programas de supervivencia infantil, del 11 de mayo al 5 de junio. b) Habilidades para administrar organizaciones de capacitación eficaz, del 15 de junio al 29 de julio. c) Microcomputación de sistemas de información básica para la salud y la planificación familiar, del 10 de agosto al 4 de septiembre. d) Administración de Recursos Humanos, del 14 de septiembre al 9 de octubre. Lugar: Estados Unidos. Fecha límite: a la mayor brevedad.
- 6) **Curso de perfeccionamiento del idioma francés.** \* Lugar: Canadá. Duración: del 4 al 25 de julio de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 7) **Estudios de licenciatura y posgrado.** \* Areas de estudio: bellas artes, humanidades y ciencias. Lugar: República Popular de China. Inicio: a partir de septiembre de 1987. Fecha límite: 27 de marzo.

- 8) **Becas del Instituto de Cooperación Iberoamericana.** \* Estudios de posgrado en: agronomía, alimentos, ecología, medicina, odontología, química, física, farmacia, ciencias naturales, ingeniería, estadística, informática, industria, meteorología, hidrología, arquitectura, restauración, derecho, diplomacia, relaciones internacionales, estudios empresariales, estudios administrativos, ciencias políticas y sociales, educación, comunicación, historia y estudios artísticos. Lugar: España. Duración: de octubre de 1987 a junio de 1988. Fecha límite: 24 de marzo.
- 9) **Bolsas de investigación.** \* Lugar: España. Duración: de uno a tres meses. Fecha límite: a la mayor brevedad.
- 10) **Estudios de posgrado en administración de proyectos para ingenieros químicos.** Lugar: Francia. Duración: 35 semanas. Fecha límite: 30 de marzo.
- 11) **Cursos en el área de administración pública.** \* a) Previsión anual, del 27 de abril al 26 de junio de 1987. b) Formación de personal, del 2 al 30 de junio de 1987. Lugar: Francia. Fecha límite: 30 de marzo.

A continuación presentamos los cursos que patrocina el gobierno de los Países Bajos, durante el presente año:

- 12) **Curso sobre ciencias del medio ambiente.** \* Inicio: octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 13) **Curso sobre mercados mayoristas de abastecimiento** \* Duración: del 6 de octubre al 1 de diciembre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.



- 14) **Curso internacional de entrenamiento para análisis de suelos y plantas.** \* Duración: 6 meses, a partir de octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 15) **Curso sobre sistemas de información terrestres (sensores remotos).** \* Duración: 12 meses, a partir de octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 16) **Curso sobre ingeniería geológica.** \* Duración: 12 meses, a partir de octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 17) **Curso sobre ingeniería hidráulica.** \* Inicio: octubre de 1987. Fecha límite: 10 de abril.
- 18) **Curso para hidrólogos.** \* Inicio: octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.
- 19) **Curso sobre ingeniería sanitaria.** \* Inicio: octubre de 1987. Fecha límite: 1 de abril.

\* Becas

Mayores informes en el Departamento de Becas de la Dirección General de Intercambio Académico, Unidad de Posgrado, segundo piso, junto a la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.

## RENOVACION Y ENTREGA DE SOLICITUDES DE BECAS

La Dirección General de Intercambio Académico comunica a los interesados en obtener o renovar las becas que ofrece esta dependencia, que la entrega de solicitudes y la recepción de documentos será del 10. al 10 de abril y del 27 de abril al 4 de mayo.

Para tal efecto, dirigirse al Departamento de Becas de la DGIA: Unidad de Posgrado, segundo piso, junto a la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.

Convocatoria

## PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL

Con el propósito de reconocer las tareas de su personal académico, la Universidad Nacional Autónoma de México otorgará el **Premio Universidad Nacional** a distinguidos universitarios que se han destacado en el desarrollo de los campos que le son propios a nuestra Casa de Estudios: docencia, investigación y extensión de la cultura.

De acuerdo con los artículos 17 al 27 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, estas distinciones se darán en los siguientes campos:

1. Investigación en Ciencias Exactas.
2. Docencia en Ciencias Exactas.
3. Investigación en Ciencias Naturales.
4. Docencia en Ciencias Naturales.
5. Investigación en Ciencias Sociales.
6. Docencia en Ciencias Sociales.
7. Investigación en Humanidades.
8. Docencia en Humanidades.
9. Innovación Tecnológica.
10. Aportación Artística y Extensión de la Cultura.

Para ello, la UNAM emite la siguiente

### Convocatoria:

#### I. Requisitos para ser postulado:

1. Formar parte del personal académico como profesor, investigador o técnico académico. En caso de tratarse de un grupo se deberá acreditar plenamente la participación directa de cada uno de los integrantes en el desarrollo de la labor a premiar.
2. Contar con una antigüedad mínima de diez años en la UNAM.
3. Entregar por escrito la aceptación como candidato al premio.
4. Haberse distinguido en forma excepcional por su labor académica en la UNAM:
  - a) Mediante la creación de una obra amplia y sobresaliente que integre los conocimientos sobre una materia o área, o
  - b) A través de la exploración exhaustiva de un objetivo de estudio, o
  - c) Mediante el desarrollo de innovaciones singulares y trascendentes, o
  - d) A partir del desempeño de una labor altamente significativa en el campo de la formación de recursos humanos.

#### II. Propuestas.

1. Los consejos técnicos o los consejos internos recibirán propuestas y postularán a sus candidatos de acuerdo a los méritos académicos de los profesores, investigadores o grupos de éstos que hayan prestado eficaces servicios, y cuya labor haya significado una gran influencia en el progreso y prestigio de la Institución.
2. Los consejos técnicos e internos podrán postular a más de un candidato si así lo consideran pertinente y hacer llegar a la Secretaría General de la Universidad sus propuestas.

3. Las propuestas deberán ir acompañadas de un expediente por sextuplicado integrado por:
  - a) Propuesta por escrito del candidato, especificando el área para la que se propone;
  - b) Constancia de antigüedad del candidato, expedida por la Dirección General de Personal;
  - c) Carta de aceptación del postulado indicando a qué área está aceptando;
  - d) Currículum vitae, y
  - e) Pruebas curriculares (en este caso será suficiente una fotocopia de: portadas e índices del material publicado, diplomas, etcétera).

Cualquier expediente incompleto anulará automáticamente la candidatura.

4. A partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el día 29 de mayo del presente año, los consejos técnicos y los consejos internos podrán presentar las propuestas de los candidatos.

#### III. Premios:

1. Cada uno de los premios que se otorguen consistirá en la entrega de un diploma y de \$1,500,000.00 (un millón quinientos mil pesos moneda nacional).
2. Cuando el premio sea otorgado por trabajos efectuados en investigación aplicada o desarrollo tecnológico, se relacionará al triunfador con las personas o instituciones que pudieran implantar la mejora o fabricación del producto que haya merecido el premio.
3. Los nombres de los miembros del personal académico que resulten premiados serán dados a conocer el lunes 7 de septiembre a través de la **Gaceta UNAM** y el premio se entregará en la ceremonia correspondiente.

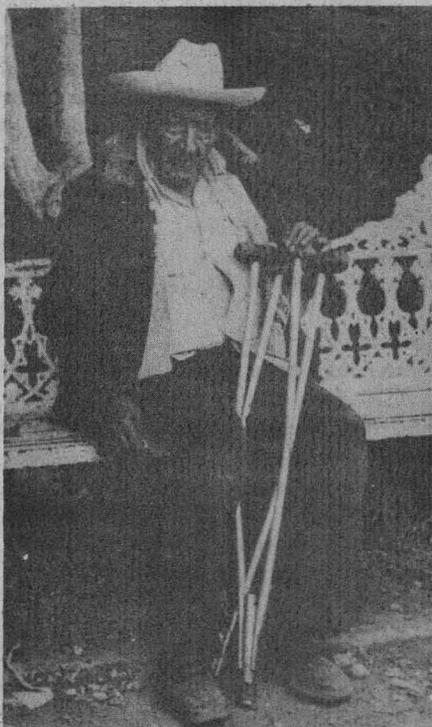
#### IV. Jurados:

1. Para el otorgamiento del premio se formará un órgano colegiado denominado Jurado del Premio Universidad Nacional, por cada una de las diez áreas referidas, integrado por cinco miembros del personal académico de dicha área, ampliamente reconocidos, que serán designados por los siguientes órganos:
  - a) Uno por los consejos técnicos de la Investigación Científica o por el Consejo Técnico de Humanidades, según corresponda.
  - b) Dos por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas.
  - c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario.
  - d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario.
2. El jurado correspondiente decidirá la posibilidad de empate y su resolución, así como declarar desierto el premio y su fallo será inapelable.

Para mayores informes dirigirse a la Dirección General de Proyectos Académicos.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universitaria, DF, 16 de marzo de 1987.  
EL RECTOR  
Dr. Jorge Carpizo.

• *La exposición fotográfica  
Modus vivendi vs. modus  
pretendi es un vívido  
testimonio de la situación que  
padece gran parte de la  
población del DF*



La llegada de los inmigrantes del campo que acuden al DF llenos de esperanzas da lugar al surgimiento de nuevos oficios que en ocasiones desplazan a los que existían o se fusionan con ellos, creando un sincretismo entre lo rural y lo urbano y conformando nuevos modos de subsistencia, que algunos optimistas quieren ver como novedosas expresiones folklóricas.

La exposición *Modus vivendi vs. modus pretendi* es una muestra de esta impactante comedia humana. Montada por el Centro de Investigación y Servicios Museológicos en la galería de exposiciones temporales Lídice de la Casa Universitaria del Libro; presenta 40 fotografías en color y en blanco y negro del arquitecto Rubén Vargas, junto con la expresión literaria del escritor Gonzalo Celorio, tomada de su reciente libro *Para la asistencia pública*. Constituye un vívido testimonio de la situación que padecen gran parte de los habitantes de la ciudad de México.

A través de esta muestra, donde se presentan dos visiones, dos lenguajes que se complementan por su distinta perspectiva ante un mismo fenómeno, se revaloriza la cotidianidad para recuperar la capacidad de admiración frente a un mundo que se rige por sus propias leyes y cohabita con otras realidades.

La exposición *Modus vivendi vs. modus pretendi* estará abierta al público hasta el 8 de abril, de lunes a viernes, de 9:30 a 15:00 y de 17:30 a 20:00 h, en la Casa Universitaria del Libro, ubicada en las calles de Orizaba y Puebla, en la colonia Roma. ■

## LA INMIGRACION RURAL

*Nuevas formas de subsistencia  
en la ciudad*



## México a través de los libros

*Coordinación de Humanidades,  
Dirección General de Fomento  
Editorial, 72 pp*

Durante siglos, la enorme riqueza natural y cultural de México ha despertado el interés de un gran número de especialistas del mundo entero, los cuales se han dado a la tarea de comprender y explicar tan diversas expresiones.

Ese mismo interés que anima los esfuerzos de artistas, escritores e investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, ha tenido el respaldo de una excepcional labor editorial, cuyo propósito es mostrar al público el producto de sus reflexiones sobre una gran variedad de temas. ■



## Lídice

*Juan de la Cabada y Tomás Ortiz,  
75 pp*

“En las xilografías de Tomás Ortiz se recrean (...) los más oscuros momentos de la destrucción de Lídice (Checoslovaquia, 1942), del exterminio y disgregación de su gente. El contrapunto objetivo de estas figuras llenas de lirismo lo dará un texto franco y casi periodístico que el escritor Juan de la Cabada elaboró de forma colectiva con alumnos de secundaria”. ■

Algunos de estos temas son: la historia de las sociedades humanas; los diversos tipos de relaciones sociales y su desarrollo a través del lenguaje, la leyenda, el mito y las expresiones artísticas como la danza o la plástica; la mezcla entre las raíces prehispánicas y la influencia española durante la época colonial.

Estas áreas de conocimiento conforman la colección “México a través de los libros”, publicada por la UNAM. La intención de ofrecer un valioso apoyo para comprender el complejo devenir de México se manifiesta en la calidad de las fotografías y pinturas que ilustran los libros de la colección.

Este folleto contiene la información acerca de más de 200 títulos, cuyos respectivos resúmenes pueden ayudar al lector a apreciar la manera en que se relacionan. Asimismo, los libros han sido ordenados en forma temática para facilitar la consulta.

Así, la UNAM ofrece un nuevo horizonte editorial a los lectores interesados en la cultura mexicana. ■



## Revista política

*José María Luis Mora, 311 pp*

El texto se compone de varias obras que tienen como objeto presentar al pueblo mexicano las ideas que con respecto a la política y a la administración da el autor. Contiene asuntos y casos complejos del siglo XIX, como la evaluación de las administraciones económicas que tenía la República hasta 1837 y el planteamiento del programa del partido del “Progreso” en la época posterior a la Independencia. ■



## El habla de Diego de Ordaz. Contribución a la historia del español americano

*Juan M. Lope Blanch, 231 pp*

Conjunto de ensayos que tratan sobre la expresión verbal española, heredada al Nuevo Mundo en los inicios del siglo XVI. Asimismo es un análisis gramatical elaborado sobre algunas cartas escritas por Diego de Ordaz a su sobrino Francisco Verdugo. ■



## La copa derramada

*Sergio Fernández, 209 pp*

¿Quién no ha encontrado en los sonetos de amor y discreción de Sor Juana Inés de la Cruz sinuosidades y hermetismos que impiden degustar de la veta singular de su poesía?

El autor nos conduce por los caminos de la Qábala, a manera de método, a fin de esclarecer los laberintos esotéricos de algunas imágenes sorjuanescas. Abundan ilustraciones adhoc, así como las oportunas “notas” que nos refieren la abundante y seria bibliografía en que se apoya. ■

A partir del 27 de marzo

### CAMPEONATO INTERFACULTADES DE BEISBOL

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de su Asociación de Beisbol, invita a todos los estudiantes de escuelas y facultades a participar en el **Campeonato Interfacultades de beisbol**, que dará inicio el 27 de marzo en el campo de la especialidad de Ciudad Universitaria.

Para tal efecto, cada equipo representativo de escuela o facultad deberá inscribirse hasta el 19 de marzo a las 13:00 h, cuando habrá de celebrarse la junta previa, donde se definirán calendario de juegos, semifinales y finales, en las oficinas de la DGADyR, de 10:00 a 15:00 h, de lunes a viernes, localizada en el costado sur del Estadio Olímpico Universitario, con el profesor Angel Martínez.

Copa Canal 11

### GRAN FINAL DE BASQUETBOL JUVENIL PUMAS-GIGANTES

El representativo Azul y Oro varonil de categoría juvenil "A" disputará la Copa Canal 11 de Televisión, el próximo miércoles 25 de marzo, a las 15:00 h, en las instalaciones del Centro Deportivo Coyoacán, donde se enfrentará al equipo Gigantes, del Colegio Simón Bolívar del Pedregal.

Los Pumas juvenil "A" llegaron invictos a esta final, luego de vencer, a Bulldogs, del Instituto Inglés Mexicano, por 34-20; al propio Gigantes, por 32-31, y al CEYCA, del Ajusco, por 35 a 19. Estos equipos se situaron en primer lugar de sus grupos compuestos por otros siete equipos cada uno.

Entre los mejores jugadores sobresalen José Ignacio Bezinger, Sergio Domínguez, Jesús González y César Rascón, como anotadores con mayor número de puntos.

También integran la escuadra Pumas, comandada por Alejandro Hernández, Augusto Cirión Lee, Arturo García Naranjo, Aarón Rincón, Carlos Domínguez, Jossman Espinoza, Eric Obregón, Rodrigo Espinoza y Juan Carlos Ortiz Domínguez.

Natación, tenis y futbol, entre otros

### TEMPORADA DE VERANO DE CURSOS DE PUMITAS

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Organización Pumitas, informa que próximamente se iniciarán las inscripciones para los cursos de Pumitas, temporada de verano, en diferentes ramas deportivas.

Asimismo, hace del conocimiento de la comunidad universitaria que los cursos de Pumitas de natación, tenis, gimnasia olímpica, tae kwon do, futbol soccer, futbol americano, atletismo, ajedrez y basquetbol varonil, ya están abiertos.

Para mayores informes, dirigirse a la DGADyR, a los teléfonos 550-54-12 y 550-52-15, extensión 2285, con el coordinador de Pumitas, Luis de Buen Rodríguez.



Convocatoria a la comunidad estudiantil universitaria

### Campeonato UNAM de fisiculturismo y acondicionamiento físico

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Asociación de Fisiculturismo y Acondicionamiento Físico de la UNAM, invita a la comunidad estudiantil universitaria a participar en el Campeonato UNAM de dicha especialidad, que tendrá lugar en el Auditorio Jus Semper Loquitur de la Facultad de Derecho, el jueves 14 de mayo a las 16:00 h.

Y juvenil, intermedia, clasificados y absoluta para la rama varonil, cuyos tres primeros lugares serán premiados, así como también al ganador absoluto con una mención especial por parte de la asociación.

Las inscripciones podrán realizarse en la oficina de la Asociación de Fisiculturismo, ubicada en el Ex-Reposo de Atletas de Ciudad Universitaria o en la Subdirección de Deportes de la DGADyR, a partir de esta publicación y hasta el 8 de mayo, de las 9:00 a las 18:00 h. ■





## LA PREPARACION DE ALIMENTOS

### *Principios y prácticas básicas*

La buena cocina propicia la aceptación del alimento, mientras una preparación inadecuada conduce a desperdicios excesivos. Por lo general, el alimento que tiene mayor grado de aceptabilidad también se caracteriza por la retención más elevada de nutrientes.

La elaboración de los alimentos se basa en las características físicas y químicas de los diversos grupos alimenticios, que varían desde los ricos en azúcares, almidones y celulosa, a los que contienen gran cantidad de proteínas y grasas, y requiere un sentido de discriminación en la mezcla de sabores, texturas, colores y formas.

Algunos alimentos crudos, especialmente las frutas y verduras, son necesarios en la dieta diaria. Sin embargo, la mayoría debe cocerse para que sea aceptable a los seres humanos. Una de las razones más importantes es que aumenta la digestibilidad de la comida; además, si se lleva a cabo adecuadamente, destruye los microorganismos y parásitos que puedan estar presentes.

Todas las células vegetales o animales contienen enzimas que se liberan cuando las paredes celulares se rompen con el pelado, cortado, picado o molido. Posteriormente, se verifican rápidos cambios en las cualidades físicas y químicas del alimento. Ejemplo: por acción enzimática, los duraznos frescos se ennegrecen rápidamente cuando se rebanan y se exponen al aire. Eso no sucede si se cuecen, porque las enzimas, siendo de naturaleza proteica, se inactivan mediante el calor. También, si se rocían de ácido ascórbico o jugo de limón las rebanadas de durazno crudo puede retrasarse el ennegrecimiento porque el ácido retarda la acción de las enzimas.

Los alimentos cambian de color durante el cocimiento; algunos de estos cambios aumentan lo apetecible del producto y otros no. Los pigmentos verdes de las plantas cambian a un verde olivo y finalmente a café si se les sujeta a un cocimiento prolongado. Si el agua es ligeramente alcalina, se conserva el color verde, de ahí la práctica de agregar un poco de bicarbonato de sodio al agua de cocimiento. Sin embargo, esta adición destruye las vitaminas C y B1. Los vegetales blancos permanecen de ese color si al cocerlos se adiciona una pequeña cantidad de crémor tártaro. Un medio ácido ayuda a retener el color de los vegetales rojos.

Se pierden cantidades importantes de minerales y vitaminas cuando las pieles de las frutas se desechan, ya que estos elementos existen en mayor concentración cerca de la piel. Más aún, la exposición al aire de las frutas mondadas apresura la oxidación, de modo que al cortarlas en trozos pequeños, picarlas, molerlas y agitarlas durante la cocción se incrementa la destrucción de dichos nutrientes.

La pérdida de vitaminas y minerales por solubilidad puede ser disminuida: 1) manteniendo las piezas tan enteras como sea posible para evitar excesiva exposición de la superficie; 2) cocinando con las pieles siempre que sea posible; 3) evitar remojar demasiado en el agua que se descarta posteriormente; 4) utilizar una cantidad mínima de agua durante la cocción; 5) emplear el agua en que las verduras se cocieron o enlataron en la elaboración de sopas, salsas o aderezo, siempre que esto sea posible.

El agua en que se cuecen los vegetales debe estar hirviendo antes de adicionar las verduras y llevarse rápidamente al punto de ebullición. Para la mayoría de las verduras se utilizan cacerolas cubiertas y se emplea una cantidad mínima. Aun las verduras de sabor fuerte y gran consistencia, como la col, pueden cocinarse de esta manera.

El cereal seco debe agregarse lentamente al agua salada hirviendo, de manera que no interrumpa la ebullición. Si se van a cocinar cereales muy finos, puede evitarse la formación de grumos mezclando el cereal con una pequeña cantidad de agua fría antes de adicionarlos lentamente agua hirviendo. Es necesario agitar constantemente mientras se cocina sobre calor directo para evitar que los cereales finos y harinas se adhieran al fondo del recipiente y se quemen.

El arroz se cuece de preferencia con agua suficiente para que sea absorbida, generalmente de 2 a 2 1/2 veces el volumen del arroz. El mínimo de agitación produce granos enteros y esponjosos que permanecen separados si se les agrega unas gotas de limón al comenzar a hervir el agua.

Algunos productos de pasta (macarrones, espagueti y fideo) se cocinan en un gran volumen de agua hasta que estén suaves. El cocimiento excesivo produce pastas de consistencia grumosa y pegajosa. ■

Dirección General de Servicios Médicos  
Departamento de Salud Pública

Servicio de Educación para la Salud.



**Amor tal...**, de Benjamín Gavarre (paráfrasis a la obra *El*, de E. E. Cummings), en el Teatro Legaria (Lago Gran Oso y Calzada Legaria, Tacuba). Funciones: miércoles a viernes, 20:00 h; sábados, 19:00 h, y domingos, 18:00 h.

**Anima, acto de amor en las sombras**, autor y director: Sergio Carcaño (adaptación libre de *Aura*, de Carlos Fuentes), en el Teatro Santa Catarina, Plaza de Santa Catarina No. 10, Coyoacán. Funciones: miércoles a viernes, 20:30 h; sábados, 19:00 h, y domingos, 18:00 h.

**Voces en el umbral**, de Víctor Hugo Rascón Banda, en la Casa del Lago, antiguo Bosque de Chapultepec. Funciones: jueves a sábado, 19:30 h, y domingos, 19:00 h.

**El examen de maridos (o a falta de pan tortillas)**, de Juan Ruiz de Alarcón, dirección: Germán Castillo, Teatro Juan Ruiz de Alarcón, CCU. Funciones: miércoles a viernes, 20:30 h; sábados, 19:00 h, y domingos, 18:00 h.

**La noche de Pirandello**, de José Luis Cruz, Foro Sor Juana Inés de la Cruz, CCU. Funciones: miércoles a viernes, 20:30 h; sábados, 19:00 h, y domingos, 18:00 h.

**A destiempo**, de Antonio Serrano y Alicia García Bergua, Teatro-Foro El Juglar, Manuel M. Ponce No. 233, colonia Guadalupe Inn. Funciones: miércoles a viernes, 20:30 h, y sábados, 19:00 h.

**En busca de una familia feliz** (comedia musical infantil), de Alicia Urreta, Foro Shakespeare, Zamora No. 7, colonia Condesa. Funciones: sábados y domingos, 11:45 y 13:30 h.

**¿Huele a gas?**, de Tomás Urtusástegui, dirección: Enrique Pineda. Compañía Shakespeare, Zamora No. 7, colonia Condesa. Funciones: de lunes a viernes, 20:30 h.

**El zoológico de cristal**, de Tennessee Williams, dirección: Juan Morán, Teatro Foro Gandhi, Miguel Ángel de Quevedo No. 134, colonia Chimalistac. Funciones: viernes y sábados, 20:00 h, y domingos, 19:00 h.



Del 16 al 19 de marzo

### PROGRAMACION DE TELEVISION UNIVERSITARIA

**Presencia universitaria**, de lunes a viernes, de 8:15 a 8:30 h, por el Canal 7, y de 15:15 a 15:30 h, por el Canal 13.

**Lo mejor de Presencia universitaria**, hoy, lunes 16, 17:30 h, Canal 7. **Consultorio Fiscal: Nueva resolución miscelánea, salarios, honorarios y rentas.**

Facultad de Contaduría y Administración. Martes 17, 12:30 h, Canal 13 (en vivo), y a las 17:30 h, Canal 7 (grabado).

**Academia Médica. Infecciones gastrointestinales.** Facultad de Medicina. Miércoles 18, 12:30 h, Canal 13.

**México en marcha. VIII Feria internacional del libro.** Facultad de Ingeniería. Jueves 19, 17:30 h, Canal 7.

**Goya UNAM**, miércoles 18, 17:30 h. Canal 7.

Por el Canal 9 de TV

### TIEMPO DE FILMOTECA

Del lunes 16 al viernes 20 de marzo, a las 23:00 h:

Lunes 16: **Serenata argentina** (Down Argentine Way). De Irving Cummings, con Carmen Miranda, Don Ameche y Betty Grable.

Martes 17: **Noche tras noche** (Night after Night). De Archie Mayo, con Mae West y George Raft.

Miércoles 18: **Hembra contra hembra** (Cobra Woman). De Robert Siodmak, con María Montez, Jon Hall y Sabú.

Jueves 19: **La princesa de la jungla** (Jungle Princess). De William Thiele, con Dorothy Lamour y Ray Milland.

Viernes 20: **Muere, muere, querida mía** (Die, die, my Darling). De Silvio Narizzano, con Tallulah Bankhead, Stefanie Powers y Robert Vaughn.



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

Lunes 16

8:30 h. **Espacio universitario**, por Jaime Litvak.

14:00 h. **Del plato a la boca**, por Yuriria Contreras y Elvira García.

21:00 h. **Debate de actualidades**, por la Dirección General de Extensión Académica.

21:30 h. **Panorama del jazz**, por Roberto Aymes.



Martes 17

19:00 h. **Sin cortapisas**, por Guillermo Zamora.

21:00 h. **Entre comillas**, conducido por Alberto Justiniani.

Miércoles 18

8:30 h. **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor.

17:30 h. **Radio UNAM en concierto.**

### Conciertos

Lunes 16, 16:00 h. Robert Schumann: Concierto para piano y orquesta en La menor, Op. 54. Jean Sibelius: "La hija de Póhjala", poema sinfónico, Op. 49. Carl Nielsen: Sinfonía N.º. 2, Op. 16, "Los cuatro temperamentos".

Martes 17, 22:45 h. Félix Mendelssohn: Concierto para violín y orquesta en Si menor, Op. 34. Carl Orff: Sinfonía N.º. 6. Franz Liszt: "Seis danzas de Lach".

## BOLSA UNIVERSITARIA DE TRABAJO

La Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, a través de la Subdirección de Prestaciones Económico-Sociales, invita a los alumnos, pasantes y titulados a conocer las oportunidades que la **Bolsa Universitaria de Trabajo** les ofrece.

### AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

#### ADMINISTRACION

OFERTA No. 444. Características: Auxiliar de sueldos y salarios. Sueldo: \$120,000.00 a \$150,000.00. Requisitos: Pasante. Horario matutino. Ambos sexos.

OFERTA No. 461. Características: Coordinador de relaciones laborales. Experiencia: dos años en relaciones laborales, contratos colectivos de trabajo, trato con sindicatos. Sueldo: \$250,000.00 a ..... \$277,000.00. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Currículum vitae.

OFERTA No. 466. Características: Jefe de personal. Experiencia: dos años en administración de recursos humanos. Sueldo: \$250,000.00 a \$350,000.00. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Currículum vitae.

OFERTA No. 470. Características: Gerente general. Experiencia: cinco a diez años en ventas, organización y administración, finanzas. Sueldo: \$700,000.00 a ..... \$1,000,000.00. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Inglés. Currículum vitae.

#### CONTADURIA

OFERTA No. 449. Características: Asistente de presupuestos. Experiencia: uno a dos años en el puesto. Sueldo: \$320,000.00, aproximadamente. Requisitos: Pasante. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 450. Características: Asistente de facturación. Experiencia: uno a dos años en facturación e impuestos. Sueldo: ..... \$320,000.00, aproximadamente. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos. Currículum vitae.

OFERTA No. 451. Características: Auxiliar de costos. Experiencia: dos años en costos estándar. Sueldo: \$200,000.00 a \$250,000.00. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos. Currículum vitae.

### AREA: FISICO-MATEMATICA INGENIERO INDUSTRIAL

OFERTA No. 452. Características: Supervisor de producción. Experiencia: dos años como supervisor. Sueldo: \$300,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Currículum vitae. Una fotografía.

#### INGENIERO ELECTRONICO

OFERTA No. 472. Características: Ingeniero electrónico. Experiencia: dos años en circuitos electrónicos, analógicos y digitales, etcétera. Sueldo: \$300,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Inglés. Una fotografía. Currículum vitae.

OFERTA No. 447. Características: Ingeniero en diseño de Software. Sueldo: \$250,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino. Inglés.

#### INGENIERO EN COMPUTACION, SISTEMAS E INFORMATICA

OFERTA No. 448. Características: Ingeniero en computación. Experiencia: uno a dos años en paquetes para computadoras personales. Sueldo: \$320,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Masculino.

OFERTA No. 453. Características: Líder de proyecto. Experiencia: cuatro años en desarrollo de sistemas y análisis de diseños de sistemas y equipo de cómputo. Sueldo: \$300,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 454. Características: Analista programador. Experiencia: dos años en programación, lenguaje Cobol, conocimientos del área de sistemas. Sueldo: ..... \$230,000.00 mensuales. Requisi-

tos: Pasante. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 455. Características: Programador. Experiencia: un año en programación, lenguajes Cobol y Basic. Sueldo: \$200,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 459. Características: Programador. Experiencia en programación, lenguaje RPG II y microcomputadora, Basic. Sueldo: \$220,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante. Horario matutino. Ambos sexos.

OFERTA No. 467. Características: Analista de sistemas. Experiencia: dos años en sistemas RPG y 36. Sueldo: \$383,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

### AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

#### QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

OFERTA No. 471. Características: Químico analista. Sueldo: ..... \$220,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Femenino.

#### PSICOLOGIA

OFERTA No. 473. Características: Psicólogo industrial. Experiencia: un año en reclutamiento y selección de personal. Sueldo: ..... \$230,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos. Currículum vitae.

#### VARIOS

#### ARCHIVONOMIA

OFERTA No. 445. Características: Jefe de archivo. Experiencia: dos años como jefe de archivo. Sueldo: \$200,000.00 mensuales. Requisitos: Pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

Requisitos para inscribirse en la BUT: una fotografía tamaño infantil para todos los casos; además, estudiantes: historial académico; pasantes: carta de pasante, y titulados: copias del título.

Para informes y atención sobre las ofertas de trabajo, acudir a las Oficinas de la Zona Administrativa Exterior, edificio "D", planta baja (frente al CONACyT); teléfono 655-13-44, extensión 7617.

EL DIRECTOR GENERAL  
Lic. Jorge Stergios.

## Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

**1 Plaza de técnico académico titular "A" de tiempo completo**, en el área de Estructuras, con especialidad en confiabilidad estructural, con sueldo mensual de \$359,408.00.

### BASES:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente y haber trabajado mínimo tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

### PRUEBA:

- Interrogatorio sobre la materia Confiabilidad estructural.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

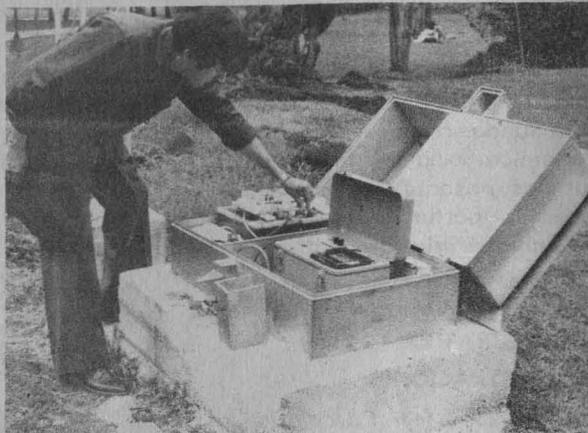
- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

\*

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de



oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

**1 Plaza de técnico académico titular "A" de tiempo completo**, en el área de Ingeniería Ambiental, con especialidad en oceanología e impacto ambiental en lagunas costeras, con sueldo mensual de \$359,408.00.

### BASES:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente y haber trabajado mínimo tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

### PRUEBA:

- Interrogatorio sobre la materia Oceanología e impacto ambiental en lagunas costeras.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

\*

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

**1 Plaza de técnico académico asociado "C" de tiempo completo**, en el área de Geotecnia, con especialidad en métodos numéricos aplicados a la mecánica de suelos, con sueldo mensual de \$332,544.00.

**BASES:**

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, el concursante podrá ser sometido a la siguiente

**PRUEBA:**

- Interrogatorio sobre la materia Métodos numéricos aplicados a la mecánica de suelos.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

\*

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

**1 Plaza de técnico académico asociado "B" de tiempo completo**, en el área de Ingeniería Sísmológica, con especialidad en análisis de datos geotécnicos y experiencia en computación, con sueldo mensual de \$307,108.00.

**BASES:**

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

**PRUEBA:**

- Interrogatorio sobre la materia en Análisis de datos geotécnicos y computación.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

\*

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a

un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

**1 Plaza de investigador asociado "B" de tiempo completo**, en el área de Ingeniería Sismológica, con especialidad en el modelado teórico del fenómeno de propagación de ondas, con sueldo mensual de \$360,472.00.

#### **BASES:**

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a una o más de las pruebas en los incisos:

- a) Crítica escrita de un programa de investigación.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten que reúnen los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en la Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

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

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universitaria, DF, 16 de marzo de 1987.

EL DIRECTOR  
Dr. Luis Esteva Maraboto

## **Dirección General de Bibliotecas**

La Dirección General de Bibliotecas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico ordinario auxiliar "B" de tiempo completo interino, con sueldo mensual de \$194,264.00, en el área de Tesis, de acuerdo con la siguiente

#### **BASE:**

- Haber acreditado el 50% de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

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

#### **PRUEBA:**

- Examen escrito sobre codificación de tesis y manejo de banco de datos de tesis.

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

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

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

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

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universidad, DF, 16 de marzo de 1987.

EL DIRECTOR GENERAL  
Mtro. Adolfo Rodríguez Gallardo.



Casa Universitaria del Libro

### PROGRAMACION DEL MES DE MARZO

Martes 17: Presentación del libro **La extinción de la artesanía gremial**, de Felipe Castro. Comentaristas: Rosa Camelo, Roberto Moreno de los Arcos, a las 19:00 h.

Miércoles 18: Presentación del libro **José C. Valadés. El perfil de la historia**, de Oscar Javier Acosta Romero. Comentaristas: Patricia Cruz Anzures, Beatriz Ruiz Gaytán y Andrea Sánchez Quintanar, a las 19:00 h.

Martes 24: **Régimen jurídico de la banca de desarrollo en México**, de varios autores, a las 19:00 h.

Jueves 26: El Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM y el Colegio Mexicano de Antropólogos invitan a la mesa redonda en la que se presentará el libro **La quiebra política de la antropología en México**, de Carlos García Mora y Andrés Medina. Participantes: Luis Vázquez, Ricardo Melgar, Arturo España, Esteban Krotz, Daniel Cazes, a las 18:00 h.

La Casa Universitaria del Libro se encuentra en Orizaba y Puebla, colonia Roma. Teléfonos 511-44-68 y 550-74-73.

Número 4

### CUADERNOS DEL PUIC

Más de 2,000 referencias bibliográficas sobre investigaciones en biomedicina y salud realizadas en México y publicadas en revistas incluidas en el **Index Medicus** conforman este volumen que, por su clasificación por autores, fecha de publicación, instituciones, revistas y descriptores temáticos facilita la consulta para fines muy variados.

A la venta en el Programa Universitario de Investigación Clínica, edificio de la Coordinación de la Investigación Científica, Circuito Exterior, CU.

Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

### CURSOS DE ACTUALIZACION

La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico invita a la comunidad universitaria y público en general a asistir a los cursos de actualización que sobre temas de computación impartirá de marzo a junio, de acuerdo al siguiente

#### Calendario:

**Procesamiento de palabra a través de Word Star**, por la profesora Aurora Becerril Barajas. Inscripciones: del 16 al 20 de marzo. Duración: 23 de marzo al 3 de abril. Horario: 19:00 a 21:00 h.

**Manejo de archivos externos en Basic**, por la profesora Gloria Adela Alvarez H. Inscripciones: del 23 al 31 de marzo. Duración: 1º al 10 de abril. Horario: 12:00 a 14:00 h.

**Introducción a bases de datos**, por el ingeniero Ricardo Juárez del Moral. Inscripciones: 6 al 10 de abril. Duración: del 27 al 30 de abril. Horario: 18:00 a 20:00 h.

**Uso del manejador de bases de datos DBase III**, por la ingeniera Karla Contreras S. Inscripciones: del 27 al 30 de abril. Duración: 4 al 15 de mayo. Horario: 16:30 a 18:30 h.

**Uso de DMS II**, por el profesor Pedro García del Valle y Durán. Inscripciones: del 4 al 15 de mayo. Duración: 18 al 29 de mayo. Horario: 19:00 a 21:00 h.

**La hoja electrónica a través de Lotus 1-2-3**, por la química Laura Monta Montiel. Inscripciones: del 4 al 15 de mayo. Duración: 18 al 29 de mayo. Horario: 12:00 a 14:00 h.

Para mayores informes e inscripciones acudir a la Sección de Información y Relaciones ubicada en las instalaciones de esta Dirección, sitas en Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 h, o bien al teléfono 550-59-86.

Facultad de Contaduría y Administración/División de Educación Continua

### SEMINARIOS

#### PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

Expositor: ingeniero Jorge Sierra Acosta. Del 16 al 20 de marzo, de 16:00 a 20:00 h. Costo: \$50,000.00 (incluye: material didáctico, constancia de participación, servicio de cafetería y estacionamiento).

#### TECNICAS DE VENTAS EN EPOCAS DE CRISIS

Coordinadora del seminario: licenciada Lydia Lozada Cassou. Expositores: ingeniero Antonio Castro Martínez y licenciado Carlos Arroyo.

Del 25 al 27 de marzo de 16:00 a 20:00 h. Costo: \$50,000.00 (incluye: material didáctico, servicio de cafetería, constancia de participación y estacionamiento).

#### PRESUPUESTO POR PROGRAMAS EN LA ADMINISTRACION PUBLICA

Expositores: licenciado José Luis Mares Maravilla, director de Programación y Presupuestación SE-



MIP, y licenciado Miguel Coronel Cárdenas, subdirector de Programación Institucional, SEMIP. Coordinadora del seminario: licenciada Lydia Lozada Cassou. El 19 y 20 de marzo de 9:30 a 17:30 h. Costo: \$60,000.00 (incluye material didáctico, servicio de cafetería, constancia de participación, comidas y estacionamiento).

Informes y reservaciones en la División de Educación Continua, Liverpool No. 66, colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, 06600, México, DF. Teléfonos: 533-45-54, 525-61-42 y 533-16-17 al 19.

Estas actividades se realizarán en el antiguo Colegio de San Ildefonso:

### Cursos

#### MATEMATICAS PARA HUMANISTAS

Lo impartirán los doctores Carlos Bosch Giral y Socorro Soberón Chávez, del 16 al 27 de marzo de 10:00 a 12:00 h.

Informes e inscripciones en la sede. Se otorgará constancia.

#### EDUCACION SEXUAL

Se llevará a cabo del 23 al 27 de marzo, de 10:00 a 12:00 h, bajo la coordinación del doctor José Güémez Troncoso.

Informes e inscripciones en la sede. Se otorgará constancia. Cupo limitado.

#### INTRODUCTORIO DE DIDACTICA GENERAL

Se desarrollará los días 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25 y 26 de marzo, de 16:00 a 19:00 h, impartido por el maestro Virgilio Aguilar Páez.

Informes e inscripciones en la sede. Se otorgará constancia. Cupo limitado.



### Conferencias

#### IDEOLOGIA, ECONOMIA Y SOCIEDAD EN EL MEXICO COLONIAL

Continúa el 17 de marzo con el tema **Ana Castro y Aramburu: una iluminada o hipócrita**, que tratará la licenciada Alejandra Herrera, a las 18:00 h. Entrada gratuita.

#### CITOGENETICA

Inicia el 30 de marzo con el tema **La citogenética: importancia del material hereditario para entender el proceso de evolución y especiación**, que tratará el biólogo Pedro Mercado Ruaro, de 17:00 a 19:00 h. Entrada gratuita.

#### LOS JUEVES ECONOMIA

Este jueves 19 el tema a tratar es **La inflación: sus consecuencias económicas y sociales**, a cargo de la licenciada Rosalba Carrasco, a las 18:00 h. Entrada gratuita.

#### Los miércoles política

#### LA SOCIEDAD A TRAVES DE LOS CLASICOS

**John Stuart Mill** es el tema de la conferencia que tratará Hilda Aburto el día 18, a las 18:00 h. Entrada gratuita.

El antiguo Colegio de San Ildefonso está en San Ildefonso No. 43, 1er. piso, Centro. Teléfonos 522-40-19 y 522-49-21, extensiones 233 y 234.

### Cursos

#### REENCUENTRO CON LA UNIVERSIDAD. CURSOS DE COMPLEMENTACION ACADEMICA

La UNAM abre nuevamente las inscripciones a sus **Cursos de complementación académica** que tiene como objetivo enriquecer la formación profesional y ampliar la cultura general de los titulados en cualquier carrera dentro de la Universidad Nacional e instituciones incorporadas a la misma.

Los cursos constan de paquetes estructurados por materias y se imparten en varias facultades y escuelas de acuerdo con sus propios calendarios y horarios. El número de asignaturas varía dependiendo del curso.

El paquete elegido se cursará en un periodo máximo de tres años y, al finalizar, se otorgará un diploma. El único requisito es presentar copia del título.

Las inscripciones se efectuarán durante marzo y abril. El costo total del curso es de \$30,000.00.

#### COMO MIRAR UNA OBRA DE ARTE

Se efectuará del lunes 16 al viernes 20, de 16:30 a 18:30 h, bajo la conducción del profesor Melquides Herrera Becerril, en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán: avenida Alcanfores y San Juan Totoltepec.

Informes e inscripciones en el Departamento de Extensión Educativa de la Coordinación de Extensión Académica de la sede, o a los teléfonos 373-23-99, 377-22-92 y 373-23-18, extensión 260.

#### SEXOLOGIA BASICA

El doctor José Güémez Troncoso tratará el tema, del lunes 16 al viernes 20, de 11:00 a 13:00 h, en la Escuela Nacional de Trabajo Social (Circuito Exterior, CU).

Informes e inscripciones en la sede, o al teléfono 550-55-98. Se otorgará constancia.



## INTRODUCCION A LA ARQUITECTURA PREHISPANICA

Lo impartirá el arquitecto Alejandro Villalobos, los martes y jueves del 17 de marzo al 2 de abril, de acuerdo al siguiente

### Programa:

#### Marzo

Martes 17: Retrospectiva histórica del concepto Arquitectura prehispánica en Mesoamérica.

Jueves 19: Elementos básicos de diseño en la arquitectura y urbanismo prehispánicos.

Martes 24: El desarrollo urbano y arquitectónico en Mesoamérica.

Jueves 26: Arquitectura prehispánica y arqueología mesoamericana.

Martes 31: La investigación arquitectónica mesoamericana en la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

#### Abril

Jueves 2: Arquitectura prehispánica: su protección y conservación.

Se llevará a cabo en el Aula P5 de la Facultad de Arquitectura, de 17:00 a 19:00 h. Costo del curso: \$3,000.00. Se otorgará constancia.

### Curso Vivo de Arte

#### VISITAS GUIADAS

El 28 de marzo se visitará San Angel y Churubusco, bajo la conducción de los maestros José Antonio Terán y Leonardo Icaza.

#### RESTAURACION

La ciencia en la restauración es el tema que corresponde el miércoles 18, a las 19:00 h, y que tratará la química Dolores Alvarez, en el auditorio del Instituto de Investigaciones Bibliográficas: lado norte, Sala de Conciertos Nezahualcóyotl.



#### TALLER DE NARRATIVA

Se llevará a cabo los días 18 y 25 de marzo, 1, 8 y 29 de abril, y 6, 13 y 20 de mayo, impartido por el profesor Raúl Renán, de 19:00 a 21:00 h, en la Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles: Francisco Sosa No. 202, Coyoacán.

#### Ajedrez

#### CURSO DE ESTRATEGIA MODERNA

Aprende nuevas técnicas en la estrategia del juego, asistiendo los días 18, 19, 25 y 26 de marzo, de 12:30 a 14:30 h, al Centro de Ajedrez, campus universitario, frente a la Facultad de Odontología.

#### CLASES

Conoce los elementos básicos para practicar el ajedrez, asistiendo los días 28 de marzo y 4 de abril, de 11:00 a 14:00 h.

#### TALLER DE EXHIBICION DE SIMULTANEAS

Participa practicando ajedrez los días 20 de marzo y 3 de abril de 17:00 a 20:00 h, en el pasillo del Centro Cultural Universitario. Entrada gratuita.

Para mayor información sobre esta cartelera dirigirse a la Dirección General de Extensión Académica: Zona Administrativa Exterior, Edificio "D", 4o piso; teléfonos 655-13-44 o 655-65-11, extensiones 7480 a 7484.

Coordinación de Difusión Cultural/Dirección de Teatro y Danza

### CONVOCATORIA PARA INGRESAR A LA COMPAÑIA DE DANZA FOLKLORICA DE LA UNAM

El Departamento de Danza invita a los estudiantes de esta Casa de Estudios a formar parte de la Compañía de Danza Folklórica de la UNAM, cuyas actividades se realizan de 17:00 a 21:00 h en el Salón No. 110 del antiguo Colegio de San Ildefonso, ubicado en la calle Justo Sierra No. 16, Centro.

Para seleccionar a los nuevos miembros de esta Compañía de Danza se han organizado dos audiciones, a saber:

- 1a. Martes 17, a las 17:00 h.
- 2a. Jueves 19, a las 17:00 h.

Los requisitos que los interesados deberán cubrir son los siguientes:

- Ser estudiante universitario regular
- Tener conocimientos y experiencia escénica de danza folklórica
- 26 años como límite de edad.
- Cuatro fotografías tamaño infantil, y
- Gozar de buena salud y condición física.

#### Curso en la ENM

#### CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS MUSICALES DIDACTICOS



La Escuela Nacional de Música informa de este curso, que dará inicio el 4 de mayo.

Inscripciones: hasta el 27 de marzo. Exámenes: del 30 de marzo al 3 de abril.

Mayores informes en las instalaciones de la escuela, sitas en Xicoténcatl No. 126, Coyoacán. Teléfonos 688-33-08 y 688-33-58.

### VACACIONES CULTURALES DE PRIMAVERA EN EUROPA

Oferta especial: boleto aéreo México-París-México: 650 dólares.

#### Opcional

Viaje cultural por el centro de Europa, costo: \$1,210 dólares.

Informes en la Secretaría de Servicios Culturales de la Facultad de Derecho, con el licenciado Xicoténcatl Ricalde Rodríguez, al teléfono 550-55-28, o con el doctor Moisés Hurtado González, al 545-22-81.

Conferencia del profesor José María Castillo Farreras

### PEDRO B. PALACIOS. ENTRE LA CULTURA POPULAR Y LA LITERATURA

El Plantel "Ezequiel A. Chávez" (7) de la Escuela Nacional Preparatoria, en coordinación con el Colegio de Filosofía, invita a la conferencia **Pedro B. Palacios. Entre la cultura popular y la literatura**, que sustentará el profesor José María Castillo Farreras, el 20 de marzo, a las 12:00 h, en el salón C-4 del plantel.

### ACTIVIDADES DE LA DIRECCION GENERAL DE APOYO Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD

Lunes 16, 12:00 y 18:00 h: **Del Caribe Negro**, música y poesía afroantillana, con Julia Marichal, en el Plantel 8 de la ENP.

Martes 17, 12:00 y 18:00 h: **Del Caribe Negro**, en el Plantel 5 de la ENP.

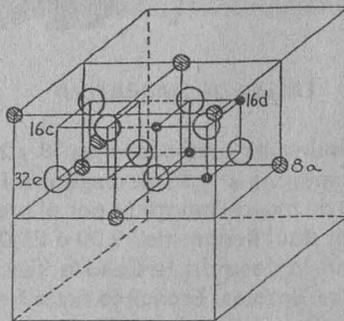
Miércoles 18, 12:00 y 18:00 h: **Del Caribe Negro**, en el Plantel 6 de la ENP.

#### Exposición

La **arribazón**, grabados en metal, de Aníbal Angulo, en la Sala de Exposiciones del edificio "B" de la Facultad de Química. Abierta hasta el 3 de abril.

### PLATICA "LITHIUM INSERTION: FUNDAMENTAL AN TECHNICAL APLICATIONS"

El Laboratorio de Física Atómica y Molecular de la Facultad de Ciencias invita a la plática que dará el doctor John B. Goodenough, de la Universidad de Austin, EU, mañana martes 17, a las 11:00 h, en la Sala de Proyecciones del CEF (2º piso del Departamento de Física de la FC).



### PRIMERA MESA REDONDA Y ACTIVIDAD CULTURAL MUSICAL

El Colegio de Profesores de la facultad informa de la ponencia-debate **Planes de estudio en la Facultad de Ciencias**, que tendrá lugar mañana martes, a las 11:00 h, en el Aula Magna 1 del plantel.

#### CEE

### CURSOS INTENSIVOS DE ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS

El Centro de Enseñanza para Extranjeros informa de estos cursos que tendrán una duración de 6 semanas, 3 horas diarias, con horario matutino: a escoger 3 horas entre 8:00 y 14:00, y vespertino: de 16:00 a 19:00 h. Del 23 de marzo al 14 de mayo.

Inscripciones: del 17 al 20 de marzo, de 10:00 a 12:00 h; martes y jueves también de 16:00 a 18:00 h. Cuota especial para mexicanos y residentes.

El CEE se encuentra ubicado en avenida Universidad No. 3002 (junto a la Facultad de Psicología). Informes en el teléfono 550-51-72, de 9:00 a 14:00 h.

### ¿CIENCIAS Y HUMANIDADES? HACIA LA INTEGRACION DEL CONOCIMIENTO

El Colegio del Personal Académico del Instituto de Investigaciones Antropológicas informa de esta mesa redonda, que tendrá verificativo el viernes 20, en el auditorio del instituto, de acuerdo al siguiente

#### Programa:

**Sesión matutina** (10:00 a 14:00 h): Moderadora: Johanna Faulhaber. Ponentes: Roger Bartra, Tomás Brody, Alfonso Sandoval, Marcos Moshinsky y León Olivé. Comentaristas: José Luis Lorenzo y Andrés Medina.

**Sesión vespertina** (17:00 a 21:00 h): Moderador: Carlos Serrano. Ponentes: Ana María Cetto, Marcos Kaplan, Ramón Xirau, Guillermo Espinosa y Cesáreo Morales. Comentaristas: Daniel Cazés y Santiago Genovés.

En el Hospital General de México

### CURSO: CARDIOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA



Este curso, que contará con la participación de profesores nacionales y extranjeros, se llevará a cabo a partir de hoy y hasta el sábado 21 en el Auditorio Abraham Ayala González del Hospital General de México.

El mismo tendrá validez oficial y un valor de 5 puntos para el Consejo Mexicano de Radiología.

Informes en los teléfonos 578-12-06, 588-72-32 y 588-89-81, o con el doctor Salvador Palma, al 578-42-21.

### CURSOS ABIERTOS

• **Perforación de pozos para agua.** Coordinador: ingeniero Gilberto Haro Osio. Del 16 al 20 de marzo; lunes a viernes de 9:00 a 19:00 h.

• **Telecomunicaciones vía fibras ópticas.** Coordinador: doctor F. Javier Mendieta Jiménez. Del 16 al 21 de marzo; lunes a viernes de 17:00 a 21:00, y sábado de 9:00 a 14:00 h.

• **Iluminación exterior: principios, diseño y aplicaciones.** Coordinadores: ingenieros Angélica Moreno Argüello y Carlos García Romero. Del 19 de marzo al 2 de abril; lunes a viernes de 17:00 a 21:00 h.

• **Estudio del trabajo para el incremento de la productividad.** Coordinadora: ingeniera Silvina Hernández García. Del 24 de marzo al 7 de abril; de lunes a viernes de 17:00 a 21:00 h.

• **Instrumentación electrónica de laboratorio.** Coordinador: M en C

Caupolicán Muñoz Gamboa. Del 30 de marzo al 4 de abril; lunes a viernes de 17:00 a 21:00, y sábado de 9:00 a 14:00 h.

• **Planeación y manejo de terminales marítimas y portuarias.** Coordinador: ingeniero Luis Herrejón de la Torre. Del 30 de marzo al 10 de abril; lunes a viernes de 17:00 a 21:00 h.

• **Proyecto de aeropuertos.** Coordinador: ingeniero Héctor Martínez Sandoval. Del 30 de marzo al 22 de mayo; lunes a viernes de 17:00 a 21:30 h.

• **Métodos numéricos aplicados a la hidráulica.** Coordinador: doctor Polióptro Martínez. Del 30 de marzo al 10 de abril; lunes a viernes de 17:00 a 21:00 h.

Informes e inscripciones en el Palacio de Minería: Tacuba N° 5, Centro; teléfonos 521-40-20 y 521-73-35, de lunes a viernes de 9:00 a 20:00 h.

### PROGRAMA DE APOYO A LA TITULACION

A fin de coadyuvar a la titulación de los egresados de la Facultad de Ingeniería, el H. Consejo Técnico aprobó, en su sesión ordinaria del 14 de octubre de 1986, que en las instalaciones de la División de Educación Continua se realicen las siguientes actividades académicas:

— **Seminarios de tesis**, encaminados a la realización del trabajo escrito (tesis) para presentar examen profesional.

— **Cursos de preparación**, para presentar exámenes extraordinarios de materias adeudadas.

Se invita a los alumnos interesados, de las generaciones 1979 y anteriores, de todas las carreras que se imparten en la facultad, a que participen en este programa académico.

Mayores informes a los teléfonos 521-40-20, extensión 154, y 521-86-44, o en las oficinas de la división.

### Instituto de Investigaciones en Materiales

Seminario de Polímeros (3)

#### FRACTALES

El Departamento de Polímeros del Instituto de Investigaciones en Materiales invita al público en general a este seminario, que será impartido por el doctor José Luis del Río Correa, de la UAM Iztapalapa, en la sala de conferencias del instituto, el 19 de marzo de 11:45 a 13:00 h.

Mayores informes con los coordinadores: ingenieros Raymundo Suárez Vivas y Juan Manuel García León, al teléfono 550-52-15 al 20, extensiones 4744 o 4743.

### Conferencia

#### ESTRELLAS T DEL TORO Y ESTRELLAS RAFAGA

El Instituto de Investigaciones en Materiales invita a la conferencia **Estrellas T del Toro y estrellas ráfaga (problemas de evolución estelar)**, que dictará el doctor Guillermo Haro, del Instituto de Astronomía, el miércoles 18, a las 12:00 h, en el auditorio del Laboratorio de Energía Solar que se encuentra en Temixco, Morelos.

Para mayores informes, dirigirse con Arturo Fernández o José Campos en la Privada Xochicalco s/n, Zona Cultural Xochicalco, Temixco, Morelos. Teléfonos 91 (73) 12-46-37 y 12-46-90.

### PROGRAMA DE ACTUALIZACION PROFESIONAL (MARZO-ABRIL)

(Dirigido a profesionales de la psicología y áreas afines)

**Programa básico de administración. Módulo III: Planeación y desarrollo de recursos humanos**, por el licenciado Samuel Romero Betancourt, del 16 al 19 de marzo, de 16:00 a 20:00 h.

**Taller de métodos y técnicas de hábitos de estudio**, por la licenciada Estela Cordero Becerra, del 16 al 20 de marzo, de 18:00 a 21:00 h.

**Fundamentos básicos de sexualidad humana**, por la maestra Selma González Serratos y la doctora Ruth González Serratos, del 30 de marzo al 10 de abril, de 9:00 a 15:00 h.

**Dinámica de grupos**, por la doctora Graciela Sánchez Bedolla, los días 3, de 16:00 a 19:00 h, y 4 de abril, de 9:00 a 14:00 y 15:00 a 19:00 h.

**Confiabilidad, validez y estandarización de los instrumentos de medición**, por la licenciada Enedina Villegas, del 6 al 10 de abril, de 9:00 a 13:00 h.

**Análisis y estructuración de contenidos de aprendizaje**, por la licenciada Elisa Saad, del 6 al 10 de abril, de 16:00 a 20:00 h.

**Programa de actualización en problemas de aprendizaje**, por la maestra Rosario Román, del 6 al 10 de abril, de 16:00 a 20:00 h.

### PROGRAMA ABIERTO DE EDUCACION PERMANENTE

(Dirigido al público en general)

**Padres e hijos (educación para el desarrollo de niños de 5 a 12 años)**, por la maestra Benilde García, del 30 de marzo al 3 de abril, de 18:00 a 21:00 h. La última sesión de este curso será el 29 de abril en el mismo horario.

Informes e inscripciones en el Centro de Educación Continua, sito en Saturnino Herrán No. 135, colonia San José Insurgentes. Teléfonos 593-60-01 y 593-60-27.

Marzo y abril

**CURSOS DE EDUCACION CONTINUA**

**Arte prehispánico**

Contenido:

1. Periodo preclásico. Los olmecas arqueológicos.
2. Las culturas del golfo de México (Tajín, Remojadas).
3. Teotihuacan.
4. Epiclásico (Cholula, Xochicalco, Cacaxtla).
5. Región del centro en el posclásico.
6. Los mexicas.
7. Culturas de Oaxaca (los zapotecas).
8. Oaxaca (los mixtecos). Cultura maya. Tierras altas de Chiapas y Guatemala.
9. Cultura maya. Región central.
10. Cultura maya. Península de Yucatán.

Ponente: doctora Dúrdica Segota T., integrante del Instituto de Investigaciones Estéticas.  
Duración: 20 horas. Del 20 de marzo al 10 de abril. Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a 12:00 h. Costo: \$30,000.00.

**Historia y cultura náhuatl**

Contenido:

**I. Los náhuas y su historia**

1. Mesoamérica y el área náhuatl.
2. Tula.
3. Migraciones y señoríos del posclásico.
4. Mexicas.

**II. Los náhuas: economía, sociedad y cultura.**

1. Economía.
2. Sociedad.
3. Organización política.
4. Visión del mundo y religión.
5. Conocimiento y artes.

Ponente: Doctor José Rubén Romero, integrante del Instituto de Investigaciones Históricas.  
Duración: 18 horas. Del 24 de marzo al 10 de abril. Martes, jueves y viernes de 9:00 a 11:00 h. Costo: \$35,000.00 (incluye material didáctico).

**CALIDAD ACADEMICA Y TRANSFORMACION PEDAGOGICA EN LA EDUCACION SUPERIOR**

La Facultad de Filosofía y Letras informa de la serie de conferencias **Calidad académica y transformación pedagógica en la educación superior**, que contará con la participación, el miércoles 18, de Angel Díaz Barriga; el 25, Fernando Jiménez Mier y Terán; el 1o. de abril, Alfredo Furlán, y el 8 de abril, Alfredo L. Fernández. Aula Magna. 18:00 h.



**Tectónica de placas**

Contenido:

1. Hipótesis de la deriva continental de A. Wegener.
2. La expansión del suelo oceánico y la movilidad de la corteza terrestre.
3. El campo magnético de la Tierra y el paleomagnetismo.
4. Tectónica de placas y la formación de montañas.
5. Los sismos relacionados con la tectónica de placas.
6. La desintegración de la Pangea.
7. La deriva continental y la evolución.

Ponente: doctor Héctor Ochotena, investigador del Instituto de Geografía.

Duración: 18 horas. Del 23 de marzo al 10 de abril. Lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 10:00 h. Costo: \$30,000.00 (incluye material didáctico)

**Técnicas de redacción**

Contenido:

1. El concepto de texto.
2. Texto y gramática.
3. Texto y significado.
4. Texto y contexto.
5. Formas de coherencia textual.

Ponente: maestra Margarita Palacios, investigadora del Centro de Lingüística Hispánica y profesora de la Facultad de Filosofía y Letras. Duración 24 horas. Lunes y miércoles de 17:00 a 20:00 h. Costo: \$35,000.00.

El Centro de Educación Continua se reserva el derecho de cancelar el curso si no se completa el cupo mínimo. Informes e inscripciones: Facultad de Filosofía y Letras, Centro de Educación Continua y Proyectos Académicos (cubículo No. 30). Teléfonos 548-96-66 y 550-08-43.

**Facultad de Ciencias**

**ENTREGA DE SOLICITUDES PARA IMPARTIR CLASES A NIVEL POSGRADO**

Se comunica a los profesores interesados en impartir o continuar impartiendo algún curso a nivel de posgrado durante el segundo semestre de 1987, que deben pasar a recoger y entregar la solicitud correspondiente con la Comisión de Estudios de Posgrado del Departamento de Biología (en las oficinas del consejo), hasta el 20 de marzo,

de 9:00 a 13:00 h, de lunes a viernes.

*Café y matemáticas*

**CICLO: LAS MATEMATICAS EN LAS CIENCIAS QUIMICAS**

Dentro de este ciclo, el jueves 19, a las 12:00 h, en el Salón de Seminarios S-103 del Departamento de Matemáticas, el doctor Jaime Keller tratará el tema **Algebras de Clifford**.

## I CONGRESO NACIONAL DE CIRUGIA VETERINARIA

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, a través del Departamento de Cirugía y la Coordinación de Educación Continua, conjuntamente con la Academia de Cirugía Veterinaria, invita a médicos veterinarios zootecnistas y otros profesionales relacionados con la cirugía en animales, a participar en el **I Congreso Nacional de Cirugía Veterinaria**.

Sede: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, los días 6, 7 y 8 de mayo de 9:00 a 14:00 h.

**Actualización simultánea:** anexo al congreso se llevarán a cabo en el turno vespertino cursos de actualización en: Avances en anestesiología y cirugía del equino, con el profesor J. Sevestre, de Francia; Clínica y terapéutica quirúrgica en bovino, con el profesor Watdir Gandolfi, de Sao Paulo, Brasil; Medicina interna en el perro y en el gato, con el doctor Juan Enrique Romero, de la Universidad de La Pampa, Argentina, y Temas selectos de oftalmología y ortopedia en perros, con el doctor Miguel Luera Carbó, de Barcelona, España.

Costos, del Congreso: profesionales: \$15,000.00, y estudiantes: \$10,000.00; de los cursos: profesionales: \$12,000.00, y estudiantes: \$10,000.00.

Informes en los teléfonos: 550-52-15, extensiones 4957 y 4997. Télex: 1774523 UNAM ME y 1760155 CIC ME.

Los trabajos deberán ser enviados al Comité organizador. I Congreso nacional de la cirugía veterinaria, Departamento de Cirugía, FMVYZ, CU, 04510, DF.

### Cursos

#### INMUNOFLUORESCENCIA

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia invita a profesionales o técnicos, que conozcan y trabajen aspectos relacionados con el área, a este curso de actualización que será dictado los días 30 y 31 de marzo, y 1, 2 y 3 de abril, en el Auditorio de Educación Continua de la facultad.

Objetivo: actualizar y unificar la técnica de inmunofluorescencia. Duración: 12 horas sección teórica y 20 horas sección práctica. Cupo: 35 asistentes sección teórica y 15 asistentes sección práctica. Cuota: curso teórico: \$26,000.00, y curso teórico-práctico: \$36,000.00.

Informes e inscripciones en la

#### TEMAS SELECTOS DE PATOLOGIA CLINICA II

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia invita a todos los profesionales interesados en el área a este curso que se llevará a cabo los días 2, 3 y 4 de abril en el Auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas y en el Laboratorio Clínico de la propia facultad. El objetivo es discutir la patogenia y evaluar los análisis de laboratorio para el diagnóstico de las principales enfermedades de los animales domésticos. Duración: 19.30 h teoría y práctica; 12.30 h teoría. Cupo: 20 participantes teoría y práctica; 80 participantes de teoría. Cuota: \$14,000.00 teoría; \$18,000 teoría y práctica.

#### EL USO DE LA INFORMACION ELECTRONICA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECCIA

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en colaboración con el Commonwealth Agricultural Bureaux (CAB), el Consejo Británico, y el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM, invita a personal docente, investigadores y estudiantes de medicina veterinaria y zootecnia y bibliotecología a este curso teórico-práctico.

Objetivos: dar a conocer el manejo de información por medios electrónicos en sus diversas formas, con enfoque en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Fecha: 28 y 29 de abril, con duración de 6.45 h. Sede: Auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas. Cupo: 40 participantes. Cuota: \$10,000.00.

Informes e inscripciones en la Coordinación de Educación Continua. Teléfonos 548-81-99 y 550-52-15, extensión 4957.

### Ciclo de conferencias

#### POETICA, FUNCION DE LA COMUNICACION

##### Programa:

##### Marzo

Lunes 23: **Poética, función de la comunicación**, por Ana Goutman.

Martes 24: **Voz y radio**, por Josefina Vilar.

Miércoles 25: **Luz e imagen en la fotografía**, por Jorge Sandoval.

Lugar: Sala Fernando Benítez, edificio "F", FCPyS.

Horario: 12:00 h.

Organiza la Coordinación de Estudios de la Comunicación.

### Facultad de Química

#### MAESTRIA EN GESTION DE TECNOLOGIA



La Facultad de Química, a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, convoca a los interesados en realizar, durante el semestre 88-I, estudios de **Maestría en gestión de tecnología**.

##### Requisitos:

1. Poseer una licenciatura en cualquiera de las siguientes áreas: ingeniería, química o economía. Los interesados de otras disciplinas deberán entrevistarse con el coordinador de la maestría.
2. Tener experiencia profesional de dos años.
3. Someterse a un examen de admisión.
4. Ser dictaminado favorablemente por el Consejo Interno de Estudios de Posgrado.

Los cursos propedéuticos darán inicio el 4 de mayo en horario vespertino (18:00 h en adelante).

Para mayores informes, acudir al edificio "D" de la facultad, con el ingeniero Reynaldo Sandoval o la señora Sylvia Romero, o al teléfono 550-52-15, extensión 2898.

## Premio Anual de Investigación Económica "Maestro Jesús Silva Herzog: 1987"

El Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el objeto de contribuir y promover el conocimiento científico y el estudio de los fenómenos económicos del país, así como a la aportación de alternativas a la solución de los problemas que de ellos se derivan, invita a investigadores y estudiosos de la economía mexicana a participar en el Premio Anual de Investigación Económica "Maestro Jesús Silva Herzog", bajo las siguientes bases:

- 1) Los ensayos e investigaciones deberán abordar la problemática económica y social del país y tener como fin contribuir al análisis y formulación de alternativas al desarrollo económico y social que promuevan el bienestar de la clase trabajadora y popular dentro del marco de independencia y soberanía nacional.
- 2) Los trabajos podrán abordar aspectos teóricos o prácticos, siendo fundamental como criterio de evaluación del jurado calificador el contenido y rigor analítico y metodológico, así como el propósito de los temas desarrollados.
- 3) Los participantes serán personas que presenten trabajos elaborados en forma individual o colectiva, o en representación de colegios, asociaciones, sindicatos, universidades, escuelas, institutos y organizaciones de carácter científico y cultural no lucrativas, adjuntando en este caso autorización por escrito de la entidad patrocinadora.
- 4) Los interesados podrán participar con investigaciones elaboradas durante 1986 y el primer semestre de 1987, debiendo ser inéditas y realizadas en territorio nacional.
- 5) Los trabajos deberán ser escritos en castellano, a máquina y a doble espacio, de una extensión de 150 a 200 cuartillas tamaño carta, debiendo estar acompañadas, además, de un resumen de 15 cuartillas máximo sobre el contenido del mismo.
- 6) Los autores de tesis de licenciatura y posgrado podrán optar por inscribir sus trabajos en el certamen para concursar en investigación, si así lo desean.
- 7) El personal del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM no podrá participar en el certamen mencionado.
- 8) Los participantes deberán solicitar por escrito su intervención en el certamen y entregar seis ejemplares, original y cinco copias, empastados y engargolados. Asimismo, deberán enviarlos con seudónimo, con el nombre, domicilio, teléfono y currículum del autor o autores en sobre lacrado, que abrirá el jurado una vez terminada su evaluación.
- 9) El plazo para la entrega de los trabajos vence el 30 de septiembre de 1987 y deberá hacerse en la oficina de la Secretaría Académica del instituto: Torre II de Humanidades, 1er. piso, Ciudad Universitaria, México 04510, DF, teléfonos 548-99-62 y 548-13-48.
- 10) El jurado calificador quedará integrado por el Director del Instituto de Investigaciones Económicas y los investigadores y profesores: Fernando Carmona de la Peña, Pedro Vuskovic Bravo, Ricardo Torres Gaitán, Alonso Aguilar Monteverde y José Luis Ceceña Gámez.
- 11) El Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM otorgará:
  - 11.1 Premio de \$500,000.00 y diploma al trabajo de investigación que el jurado califique merecedor del primer lugar.
  - 11.2 Premio de \$200,000.00 y diploma al trabajo de investigación que el jurado califique merecedor del segundo lugar.
  - 11.3 Premio de \$100,000.00 y diploma al trabajo de investigación que el jurado califique merecedor del tercer lugar.
  - 11.4 Los premios se entregarán individualmente al autor o, en su caso, colectivamente a los autores de los trabajos que resulten seleccionados y la decisión del jurado será inapelable.
- 12) El Instituto de Investigaciones Económicas se reserva el derecho de publicar y editar los trabajos premiados o promover su publicación en el transcurso de un año.
- 13) La entrega de los premios se realizará en la Sala de Juntas del instituto, y los trabajos serán presentados por los autores en la clausura del Seminario sobre Economía Mexicana, a realizarse en el mes de noviembre de 1987.

### Foro internacional

#### LA CIUDAD COMO ECOSISTEMA

La Universidad Nacional y El Colegio de México informan de este foro internacional, que habrá de llevarse a cabo en el Palacio de Minería los días 26, 27 y 28 del presente mes, de acuerdo al siguiente Programa:

#### Programa:

##### Jueves 26

1a. sesión, 10:00 a 14:00 h: Inauguración. Ponencia magistral. Mesa I: **Sistemas socioeconómicos.**

2a. sesión, 16:00 a 19:00 h: Mesa II: **Sistemas culturales.** Mesa III: **Sistemas de calidad de vida.**

**Viernes 27**

##### Viernes 27

3a. sesión, 10:00 a 13:00 h: Mesa IV: **Sistemas ambientales (bióticos y abióticos).** Mesa V: **Sistemas metabólicos: flujos de materia, energía e información.**

4a. sesión, 15:00 a 18:00 h: Mesa

VI: **Sistemas espaciales. Planificación y uso del suelo.** Mesa VII: **Sistemas de comunicación y servicios.**

##### Sábado 28

5a. sesión, 10:00 a 12:00 h: Ponencia magistral. Mesa redonda: **La ciudad como ecosistema.** Relatoria. Aprobación de normas. Fecha y sede de la siguiente reunión. Clausura.

La inscripción de ponencias será hasta el 20 de marzo.

Convocatorias

Programa II: Comportamiento  
Organizacional

**CURSO: DESARROLLO DE  
VALORES INSTITUCIONALES**

Instructora: LA Verónica Vázquez  
Gómez, de la Dirección General de  
Estudios Administrativos.

**Objetivos:**

- Conocer la estructura ideológica y cultural de esta Casa de Estudios.
- Integrarse al desarrollo social en un ejercicio profesional.
- Identificar la relación interdependiente entre cultura social e institucional.
- Sustentar valores y actitudes que enriquezcan a la Institución UNAM.

Dirigido a personal administrativo de confianza.

Programa II: Comportamiento  
Organizacional

**CURSO: EFICIENCIA DIRECTIVA**

**Módulo I: Génesis y desarrollo de  
grupos**

Instructora: psicóloga Lourdes Villarreal Guillén, de la Dirección General de Estudios Administrativos.

**Objetivos:**

- Identificar las diferentes fases o etapas por las que atraviesa un grupo desde su inicio hasta su total integración.
- Conocer y analizar los distintos roles o papeles que juegan los integrantes de un equipo de trabajo para el logro de la tarea.
- Manejar algunas técnicas de dinámica de grupos que coadyuven a mejorar el "clima grupal".

Dirigido a todo el personal administrativo de confianza.



Programa III: Desarrollo

**CURSO: ANALISIS DE LA  
CONDUCTA AFIRMATIVA**

Instructor: licenciado Juan Manuel Arista Jiménez, coordinador de Selección y Capacitación de la Dirección General de Estudios Administrativos.

**Objetivo:**

- Proporcionar al participante los elementos teórico-conceptuales que componen al entrenamiento asertivo, con la finalidad de desarrollar las habilidades necesarias para enriquecer su comportamiento dentro de la organización.

Dirigido a todo el personal administrativo de confianza.

**Información general de los tres cursos:**

Fechas de inscripción: del 23 al 26 de marzo. Fechas de impartición: del 30 de marzo al 3 de abril, de 8:00 a 10:00 (los dos primeros), y de 17:00 a 19:00 h (el último).

Informes e inscripciones en la Coordinación de Selección y Capacitación de la DGEA, presentando copia del último talón de cheque, o al teléfono 655-13-44, extensiones 7126 y 7125.

EL DIRECTOR GENERAL  
CP Sergio González Villar.

Facultad de Psicología

**VISITA DEL DOCTOR AMOS  
RAPOPORT**

La Facultad de Psicología informa de la visita académica del doctor Amos Rapoport, profesor de la Universidad de Wisconsin, Milwaukee, donde imparte cátedras de arquitectura y antropología.

Uno de los objetivos de la visita del doctor Rapoport es discutir, con sus autores, el plan de estudios de la Maestría en Psicología Ambiental. También impartirá, los días 23, 24 y 25 de marzo, un seminario intensivo sobre las **Interacciones ambiente-comportamiento**.

Más información en el Programa de Psicología Ambiental, teléfono 550-25-60, con la licenciada Patricia Ortega Andeane, coordinadora de la visita.



**ACTIVIDADES  
ORGANIZADAS  
POR LA ENAP**

Del 19 de marzo  
al 30 de abril

Salas 1 y 2, Taller Documentación Visual, Pintura, **Arte y política-una propuesta posmoderna**  
Sala 3, Luis Carlos Barrios, pintura, **Paisajes y personajes**.  
Sala 4, Ruth Nodier Gálvez, Escultura en cerámica y bronce, **Máscaras**.

Del 12 de marzo al 10 de abril:

Salas del Museo 1 y 2, planta alta. **Poemex. Primera muestra de poesía visual y experimental mexicana**.

Lista de participantes: Esther Bohoslavsky, Laura Elenes, Consuelo Deschamps, Felipe Ehrenberg, César Espinosa, Gonzalo Fernández, María Eugenia Guerra, Roberto López Moreno, Francisco Marmata, Alfredo Mejía, Leticia Ocharán, Javier Pucheta, Jorge Rosano, Sara Ruiz, Lourdes Sánchez, Luz del Carmen Vilchis, Guillermo Villegas / Taller de Psicomúsica del CNM. Coordinador: César Espinosa.

## Perspectivas en la biología...

(viene de la página 5)

En entrevista con uno de los organizadores, el doctor Luis Estrada, director del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, explicó que es difícil reunir investigadores y científicos de varias disciplinas, pero lo es más el que se comuniquen entre sí y con un amplio público.

Se ha procurado que al simposio asistan representantes destacados de la investigación científica de México. Se busca romper con el aislamiento del científico y que se vincule más a la sociedad divulgando su trabajo.

Puntualizó que en momentos de crisis no se aprecia la posibilidad de cierre de oportunidades para los jóvenes, y ellos pueden constatarlo con la presencia de científicos jóvenes durante el simposio. "Creemos que no hay país que esté haciendo esfuerzos por desarrollarse y que deje de lado a la ciencia. La actividad científica es uno de los motores más importantes del desarrollo contemporáneo".

Los trabajos del simposio *Perspectivas en la biología y en la física* se desarrollaron durante los pasados días 12 y 13 en el auditorio del Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad. Participaron 33 científicos en 17 temas de diversas disciplinas. ■

## Terna para la designación...

(viene de la página 2)

---

Doctor Librado Ortiz-Ortiz

---

El doctor Ortiz-Ortiz hizo estudios profesionales en la entonces Facultad de Ciencias Químicas, y el doctorado en Rutgers University, New Brunswick, Nueva Jersey. Desde 1969 ejerce la docencia en las facultades de Medicina Y Química, e IIB, a niveles de licenciatura, maestría y doctorado, en materias como Inmunología Avanzada y Ecología Humana.

En la actualidad es jefe del Departamento de Inmunología del IIB, y miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias Básicas de la Facultad de Medicina, y del Comité Asesor del PUIC. Ha sido profesor invitado o huésped en el IPN, IMSS y SSA, y en numerosos centros de enseñanza superior del país, en los cuales también ha dictado múltiples conferencias. Además se cuenta su participación en más de sesenta congresos, seminarios y reuniones científicas nacionales e internacionales.

Entre las publicaciones que ha producido figuran 96 artículos especializados y 4 libros. Entre otras distinciones, ha sido merecedor del Premio Doctor Eduardo Liceaga, otorgado por la Academia Nacional de Medicina, en tres ocasiones. Es Investigador Nacional, nivel III. Ha dirigido más de veinte tesis de licenciatura, maestría y doctorado. ■

## Se clausuró la Cátedra...

(viene de la página 5)

Por su parte, el ocupante de la cátedra consideró que esa experiencia le exigió profundizar retrospectivamente su trayectoria para poder dar una imagen lo más objetiva de la arquitectura. "Comprenderla es habitarla, verla no nada más en fotografía; por ello se hicieron visitas a diferentes obras", expresó, y reiteró lo dicho a lo largo de la cátedra en el sentido de que la creatividad es el elemento principal para poder salir adelante en esta profesión "que es a la vez arte". A quienes fueron sus alumnos en la cátedra les pidió tuvieron siempre "un amor por crear, por realizar, descubrir lo nuevo".

Posteriormente el Director de la facultad entregó un diploma de reconocimiento al catedrático, y éste a su vez hizo entrega de testimonios a quienes asistieron a la actividad académica. ■

## Directora General de Intercambio...

(viene de la página 3)

Autora de diversas obras sobre su especialidad, ha dictado conferencias en México y en el extranjero; ha impartido cátedras en el posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; ocupó el cargo de subdirectora de Relaciones Nacionales y Programas Especiales de la Dirección General de Intercambio Académico de 1985 a 1987. ■

## Coordinador General de Estudios...

(viene de la página 3)

En esa facultad también fungió como coordinador, tanto del Departamento de Urbanismo como del Área de Urbanismo en la División de Estudios de Posgrado.

Su vasta experiencia profesional lo llevó a hacerse cargo de la Subdirección de Equipamiento Urbano de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y a desarrollarse como consultor de Planeación y Diseño Urbano, además de dirigir diversas obras arquitectónicas.

Es autor de artículos especializados, publicados por revistas nacionales y extranjeras, y miembro de varias asociaciones profesionales afines a su especialidad. ■

FCPyS

SE SUSPENDE LA CONFERENCIA:  
CIENCIA Y POSITIVISMO

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales informa que la conferencia *Ciencia y positivismo*, que dictaría el profesor Porfirio Miran-

da, mañana martes 17, a las 10:00 h, en la Sala Isabel y Ricardo Pozas, se suspende hasta nuevo aviso.

## CONVOCATORIA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, convoca a los interesados a cursar los siguientes estudios de posgrado:

- 1) Maestría en Biología de la Reproducción.
- 2) Maestría en Farmacología Conductual.
- 3) Maestría en Modificación de Conducta.
- 4) Maestría en Psicología: Opción Metodología de la Teoría e Investigación Conductual.
- 5) Maestría en Neurociencias.
- 6) Maestría en Investigación de Servicios de Salud.

### Maestría en Biología de la Reproducción:

Dirigida a profesionales con licenciatura en biología, medicina, medicina veterinaria, carreras de química con formación biológica (QFB, QBP, QFI).

Objetivo: Formar investigadores y profesores en el área.

### Maestría en Farmacología Conductual:

Dirigida a profesionistas con licenciatura en psicología, medicina, biología o química.

Objetivo: Formar personal especializado que pueda realizar investigación básica y aplicada en esta área y que contribuya a resolver problemas específicos en el país, como son el alcoholismo, la farmacodependencia y la contaminación ambiental.

### Maestría en Modificación de Conducta:

Dirigida a psicólogos, médicos, enfermeros o trabajadores sociales.

Objetivos: Preparar investigadores con orientación tecnológica y aplicada. Profundizar en la formación profesional de la especiali-

dad. Formar profesores de enseñanza superior en la especialidad.

### Maestría en Psicología:

Opción Metodología de la teoría e investigación conductual está dirigida a profesionistas con licenciatura en psicología.

Objetivos: Formar investigadores que dominen la metodología teórica y de investigación de la ciencia básica. Formar docentes de la investigación, capaces de formular problemas teóricos y tecnológicos de relevancia nacional.

### Maestría en Neurociencias:

Dirigida a profesionistas con licenciatura en psicología, medicina, biología, física, ingeniería o matemáticas.

Objetivos: Preparar docentes de alto nivel en el campo de las neurociencias, así como capacitar en las tareas de investigación utilizando métodos microscópicos y ultramicroscópicos, electrofisiológicos y neurométricos, para el estudio del daño cerebral y de la rehabilitación de funciones perdidas por dicho daño. Asimismo, se contempla preparar docentes que pudieran dar servicio y asesoramiento en los métodos de evaluación del daño cerebral y su rehabilitación en instituciones de salud y educativas.

### Maestría en Investigación de Servicios de Salud:

Dirigida a profesionistas con licenciatura en ciencias biomédicas, sociales, económicas, administrativas y físico-matemáticas.

Objetivos: Determinar las necesidades de salud de la población. Investigar los factores que afectan la prestación de servicios de salud. Planear, organizar, integrar, dirigir, desarrollar y evaluar modelos operativos de servicios de salud. Asumir funciones de asesoría, investigación y docencia en los sectores salud y educativo.

### Calendario:

Recepción de documentos: del 16 de marzo al 10 abril.

Entrevista: del 16 de marzo al 3 abril.

Examen de clasificación: el 6 de abril.

Examen de traducción del idioma inglés: el 7 de abril.

Inicio de cursos: el 4 de mayo.

Para más información: Coordinación General de Estudios de Posgrado. ENEP Iztacala. Avenida de los Barrios s/n. Los Reyes Iztacala; Tlalnepantla, Estado de México; teléfonos 565-22-33, extensiones 225 o 114.

Nota: Los alumnos del posgrado de la ENEP Iztacala deberán inscribirse al semestre 87-II del 27 de abril al 8 de mayo.



### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Jorge Carpizo  
Rector

Dr. José Narro Robles  
Secretario General

Dr. Abelardo Villegas  
Secretario General Académico

CP José Romo Díaz  
Secretario General  
Administrativo

Lic. Mario Ruiz Massieu  
Secretario General Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Álvarez  
Abogado General

Lic. Héctor Morales Corrales  
Coordinador de Comunicación  
Universitaria

La Gaceta UNAM aparece  
lunes y jueves

550-59-06



coordinación de humanidades  
dirección general de fomento editorial



CENTRO DE ESTUDIOS  
SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD

## A LOS TRABAJADORES ACADÉMICOS DE LA UNAM

En cumplimiento de la cláusula No. 94 del Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Académico de la UNAM para el periodo 1987-1989, adjunto al cheque correspondiente a la quincena 5a. se está entregando un vale único canjeable por libros editados por la UNAM. Se otorgará el 50% de descuento sobre el precio de lista de las publicaciones que sean adquiridas. Asimismo, en cumplimiento de la cláusula No. 126, se entregará con motivo del Día del Maestro en la quincena correspondiente otro vale canjeable en las mismas condiciones.

Estos vales pueden hacerse efectivos previa identificación en las siguientes librerías UNAM:

- 1) Librería Zona Comercial-CU, Corredor de Zona Comercial, CU.
- 2) Librería Palacio de Minería, Tacuba No.5, Centro.
- 3) Librería Julio Torri, Centro Cultural, Universitario, CU.
- 4) Librería Justo Sierra, San Ildefonso No. 28, Centro.
- 5) Librería FES Cuautitlán.
- 6) Librería ENEP Acatlán.
- 7) Librería ENEP Aragón.
- 8) Librería ENEP Iztacala.
- 9) Librería ENEP Zaragoza.
- 10) Librería CCH Azcapotzalco.
- 11) Librería CCH Oriente.
- 12) Librería CCH Vallejo.
- 13) Librería CCH Sur.