



## Anteproyecto de Reformas al Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México

### Propuesta de los Consejos Técnicos de Humanidades y de la Investigación Científica

#### Título Único de la Investigación

##### Capítulo I Generalidades

###### Artículo 1º

La investigación se realiza, principalmente, por las dependencias académicas denominadas institutos y por las subdependencias de las Coordinaciones de la Investigación Científica y de Humanidades, denominadas centros.

###### Artículo 2º

Los institutos y centros a que se refiere el artículo 1º son:

- I. Instituto de Astronomía, que incluye el Observatorio Astronómico Nacional.
- II. Instituto de Biología.
- III. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.
- IV. Instituto de Física.
- V. Instituto de Geofísica.
- VI. Instituto de Geografía.
- VII. Instituto de Geología.
- VIII. Instituto de Ingeniería.
- IX. Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- X. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.
- XI. Instituto de Investigaciones en Materiales.
- XII. Instituto de Matemáticas.
- XIII. Instituto de Química.
- XIV. Y los centros adscritos a la Coordinación de la Investigación Científica.
- XV. Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- XVI. Instituto de Investigaciones Bibliográficas, que incluye a la Biblioteca Nacional y a la Hemeroteca Nacional.
- XVII. Instituto de Investigaciones Económicas.
- XVIII. Instituto de Investigaciones Estéticas.
- XIX. Instituto de Investigaciones Filológicas.
- XX. Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- XXI. Instituto de Investigaciones Históricas.
- XXII. Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- XXIII. Instituto de Investigaciones Sociales.
- XXIV. Y los centros adscritos a la Coordinación de Humanidades.

###### Artículo 3º

Los Consejos Técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades son autoridades universitarias de conformidad con lo establecido en los artículos 3º, inciso 6 y 12 de la Ley Orgánica; y \*12, fracción VI del presente Estatuto, y su función es coordinar e impulsar la investigación en la Universidad.

###### Artículo 4º

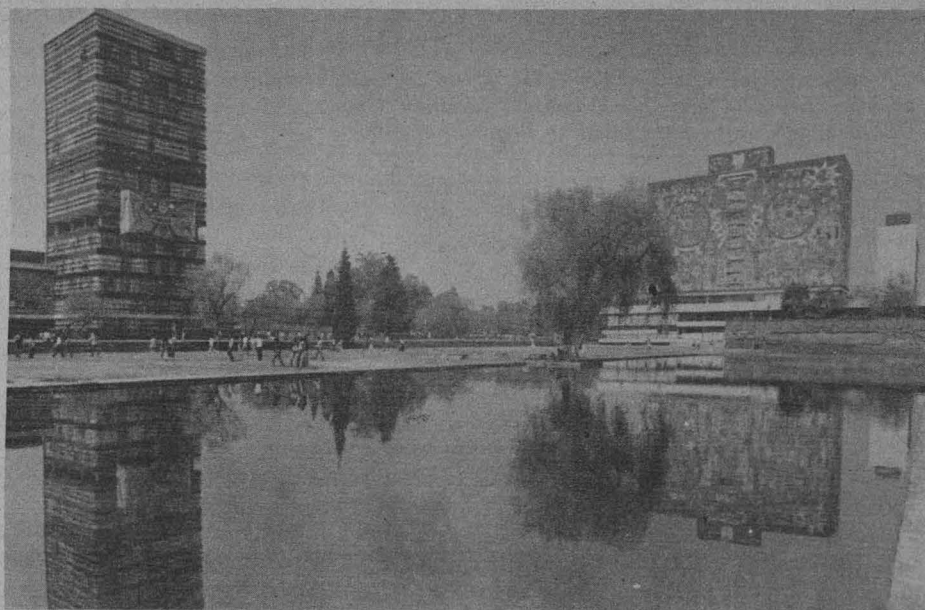
El Consejo Técnico de la Investigación Científica estará integrado por:

- a) El Coordinador de la Investigación Científica, quien será su presidente;
- b) Los directores de los institutos a que hace referencia el artículo 2º, fracciones I a XIII;
- c) Un consejero del personal académico electo en cada uno de los institutos del área;
- d) El Director de la Facultad de Ciencias.

Los Consejos Técnicos de Humanidades y de la Investigación Científica, a propuesta del Rector, celebraron ocho sesiones durante las cuales han elaborado un Anteproyecto de Reformas al Estatuto General de la UNAM para modificar la integración de los propios Consejos Técnicos, así como para diversos cambios en la estructura de los Institutos y Centros del área. El anteproyecto se pone a la consideración de toda la comunidad universitaria y se le invita a que envíe sus observaciones antes del lunes 11 de marzo, dirigidas al licenciado Eduardo Andrade, abogado general de esta Universidad, al piso noveno de la Torre de la Rectoría.

Los coordinadores de Humanidades y de la Investigación Científica remitirán a los Consejos Internos de Institutos y Centros este anteproyecto solicitándoles sus observaciones antes de la fecha mencionada. Los Consejos Internos de los Institutos y Centros deberán presentar sus observaciones directamente al respectivo coordinador.

Con las observaciones recibidas se formulará el proyecto que el Rector remitirá a la consideración del H. Consejo Universitario.



En ausencia de los directores de los institutos y de la Facultad de Ciencias podrán asistir los secretarios académicos o el secretario general correspondiente, quienes tendrán voz, pero no voto.

###### Artículo 5º

El Consejo Técnico de Humanidades estará integrado por:

- a) El Coordinador de Humanidades, quien será su presidente;
- b) Los directores de los Institutos a que hace referencia el artículo 2º, fracciones XV a XXIII;
- c) Un consejero del personal académico electo en cada uno de los institutos del área;
- d) El Director de la Facultad de Filosofía y Letras.

En ausencia de los directores de institutos y de la Facultad de Filosofía y Letras podrán asistir los secretarios académicos o el secretario general correspondiente, quienes tendrán voz, pero no voto.

###### Artículo 6º

Los directores de los centros adscritos a las coordinaciones de la Investigación Científica y de Humanidades serán invitados permanentes a las sesiones de los Consejos Técnicos respectivos; tendrán voz pero no voto; en sus ausencias podrán asistir los secretarios académicos con voz, pero sin voto.

(Pasa a la pág. 26)

Reencuentro con la obra del ilustre universitario

## En marcha el Curso de extensión académica Mario de la Cueva sobre Derecho del trabajo

- Fue develada una placa conmemorativa en un aula de la Facultad de Derecho que llevará el nombre de este humanista
- El Derecho del trabajo, la Teoría general del Estado y el Derecho constitucional serán abordados durante el curso



El doctor Jorge Carpizo puso en marcha el "Curso de extensión académica Mario de la Cueva sobre Derecho del trabajo"; en la gráfica le acompañan los licenciados Jorge Luis Madrazo y Ana Luisa Izquierdo, el doctor Miguel Acosta Romero, los licenciados Fernando Curiel y José Campillo Sáinz, así como el señor José Luis López Chararria.

El doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, inauguró el pasado lunes el Curso de extensión académica Mario de la Cueva sobre Derecho del trabajo, en el Auditorio Jus Semper Loquitur de la Facultad de Derecho.

Durante la ceremonia, el doctor Carpizo develó una placa conmemorativa que, con el nombre de ese ilustre universitario, fue asignada a una de las aulas de la facultad.

Al respecto, el licenciado Fernando Curiel Defossé, coordinador de Extensión Universitaria, indicó que en un anterior encuentro universitario sobre la obra del doctor Mario de la Cueva, entonces recién fallecido, "adelantábamos una preocupación: ¿cómo debe comportarse, comprometerse, la posteridad con aquellos que en su momento contribuyeron no sólo a forjar esa obra sino a esclarecerla?"

En este sentido, dijo, dos son sin duda los caminos que se antoja recorrer. De una parte, el sentido puntual homenaje. De otro, el recuento constante, desde la perspectiva que ofrece el cambio social, de sus temas principales.

Por ello, la Coordinación de Extensión Universitaria, a través de la Dirección General de Extensión Académica y con el concurso de la Facultad de Derecho, del Instituto de Investigaciones Jurídicas y la Organización Estudiantil Praxis, han puesto en marcha este curso, dentro del espíritu a que nos referimos en segundo término. Es decir, la revisión, la tradición

crítica, el reencuentro de la obra hecha con las novedades del presente, precisó.

Tres de los grandes temas que preocuparon al doctor Mario de la Cueva, y sobre los que propuso planteamientos altamente originales, siempre dentro del contexto nacional, a saber: el Derecho del trabajo, la Teoría general del Estado y el Derecho constitucional, tendrán cabida a lo largo de este curso.

Más adelante, indicó, se realizará un encuentro relativo a otro tema que también interesó profundamente al doctor De la Cueva: la Universidad. Esto al tenor de su propia idea de Universidad, idea que el doctor Jorge Carpizo sintetizó de manera inmejorable en su ensayo *Pinceladas biográficas*, escrito en 1981.

El doctor Mario de la Cueva quería, como se señala en dicho texto, "una Universidad fuerte, vigorosa, académica, que prepara bien al estudiante en una profesión, pero que además le diera una visión del mundo y de la existencia; que le inculcara el amor por la cultura, que le formara una concepción social. Quería una Universidad de la cual salieran los hombres que transformaran a México, que lo hicieran más democrático y, sobre todo, fundamentalmente más justo".

Creemos, concluyó el licenciado Curiel, que actividades como la que ahora nos congrega, responden a esta

idea del quehacer universitario; quehacer que da cabal sentido a la extensión universitaria. Uno de los frutos de la academia, el pensamiento, enraizado en los problemas del país, adquiere la condición formidable de bien común.

Por su parte, la licenciada Ana Luisa Izquierdo de la Cueva, del Instituto de Investigaciones Filológicas, aludió algunos aspectos de la biografía intelectual del doctor Mario de la Cueva, exaltando la memoria de este ilustre universitario a través de las ideas directrices de su pensamiento.

El motor y la guía del pensamiento del doctor Mario de la Cueva, dijo, tuvo como eje fundamental una profunda convicción humanista, manifiesta en cualquier tema que tratara, ya fuera el Derecho del trabajo, la Teoría general del Estado o el Derecho constitucional.

Incluso en todas aquellas disciplinas innovadoras, cuyo centro fuera el hombre, pero concibiendo a éste no como objeto de imputación jurídica, sino como el ser que necesita de la ley para cumplir sus propios fines existenciales.

El sentido humanista de la obra jurídica e histórica del doctor Mario de la Cueva se forjó desde su época de estudiante en la Escuela Nacional de Jurisprudencia. Ahí, oyendo las lecciones de Enrique Martínez del Sobral, de Francisco de Paula Herrasti y, sobre todo, de Antonio Caso, aprendió que sólo donde imperen la libertad y la justicia podrá el hombre elevarse hasta la altura de la cultura, que es la esencia de lo humano.

La licenciada Izquierdo indicó que otro elemento esclarecedor de su entrega al humanismo fue su consagración a la tarea de elevar la dignidad del hombre, porque el camino del Derecho del trabajo, entendido como el instrumento que impone a la sociedad el deber de proporcionar al hombre un trabajo que le garantice su libertad y su dignidad, asegure la vida, la salud y un nivel económico decoroso para él y su familia, sin que su actividad se transforme en un artículo de comercio.

### El ingeniero Agustín Valera Negrete

## Director de la ENEP Acatlán

- Fue designado por la H. Junta de Gobierno de una terna que también integraban el licenciado Francisco Casanova Alvarez y el ingeniero Ignacio Lizárraga Gaudry

El ingeniero Agustín Valera Negrete fue designado ayer por la H. Junta de Gobierno de la UNAM como director de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

La terna enviada por el doctor Jorge Carpizo, rector de esta Casa de Estudios, estaba formada, además, por el licenciado Francisco Casanova Alvarez, quien fungía como director de la misma escuela, y por el ingeniero Ignacio Martín Lizárraga Gaudry.

El ingeniero Valera Negrete ha sido profesor de álgebra y matemáticas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM en la que fungió también como coor-

dinador de ayudantes de profesor y de álgebra, en la coordinación de materias propedéuticas, y coordinador de ingeniería.

En la ENEP Acatlán se ha desempeñado también desde 1975 como jefe de los departamentos de Física Aplicada y Matemáticas Aplicadas; jefe de la División de Diseño y Ciencias Básicas, y presidente del Colegio de Profesores de Ingeniería y Matemáticas. En la misma escuela es también profesor titular C definitivo de tiempo completo en el área de álgebra lineal, geometría analítica y álgebra superior. ■

## El doctor Jorge Carpizo recibió la "Presea Reforma"

- Un premio es al mismo tiempo una responsabilidad
- Valentín Gómez Farías, uno de los precursores de los movimientos y reformas que han venido a configurar la Universidad de nuestros días

Los universitarios de hoy, herederos de una tradición fundada en la educación libre de prejuicios y dog-

mas de toda índole, así como profundamente comprometidos con su sociedad y conscientes de la necesidad de

su constante superación, tienen en Valentín Gómez Farías uno de los precursores de los movimientos y las reformas que han venido a configurar a la Universidad de nuestros días.

Manifestó lo anterior el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, durante la ceremonia en la cual le fue otorgada la "Presea Reforma" por la Agrupación Gómez Farías, AC, efectuada el pasado martes en el Auditorio del Foro Coyoacanense de esta ciudad.

Al recibir el galardón, el Rector de esta Casa de Estudios afirmó que los mexicanos podemos seguir el ejemplo del incansable y valeroso reformador,

quien representa al grupo de conciudadanos que deseaban y luchaban por un México distinto y mejor; por un México igualitario y no dogmático y, en fin, por un país realmente libre y soberano.

La historia, agregó, ha dado la razón a todo ese grupo de reformadores, y los mexicanos de hoy tenemos mucho que aprender de ellos; en especial, precisó, que hay que actuar con convicción y con profundo sentido nacionalista, sin ningún egoísmo y con miras hacia un futuro mejor.

Al externar su agradecimiento por tal distinción, el doctor Carpizo declaró que los premios se deben recibir con humildad, pues son, dijo, una responsabilidad para que uno continúe realizando su trabajo cada día mejor.

### Tercer mexicano galardonado por la Agrupación Gómez Farías, AC

El Rector de la UNAM es el tercer mexicano que ha sido galardonado por la Agrupación Gómez Farías, AC. Los anteriores fueron otorgados a los licenciados Antonio Bernal Tenorio y Guillermo Cosío Vidaurri. El primero fue distinguido "por difundir y defender las nobles causas de la justicia social, en beneficio de los trabajadores del Sector Público y las clases populares", mientras que al licenciado Guillermo Cosío Vidaurri se le otorgó la presea "por su trayectoria política y la rectitud de sus acciones, además porque ha servido apasionadamente al Sector Público".

(Pasa a la pág. 25)



El doctor Jorge Carpizo recibió la "Presea Reforma" otorgada por la Agrupación Gómez Farías, A.C., el pasado martes.

Instituido por el Gobierno del estado de Veracruz

## El Premio Jorge Cuesta fue entregado al doctor Rubén Bonifaz Nuño

- Lo recibió de manos del Rector de la UNAM
- Reconocimiento a su obra como poeta, maestro y traductor

Como un reconocimiento a su obra como maestro, poeta y traductor, el doctor Rubén Bonifaz Nuño, director del Instituto de Investigaciones Filológicas, recibió de manos del doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, el Premio Jorge Cuesta, instituido y otorgado por primera vez por el Gobierno del estado de Veracruz.

Con la presencia del licenciado Agustín Acosta Lagunes, gobernador Constitucional de aquella entidad, el doctor Jorge Carpizo manifestó que en el maestro Rubén Bonifaz Nuño confluyen varias vertientes; la más importante, dijo, es su dedicación a la Universidad.

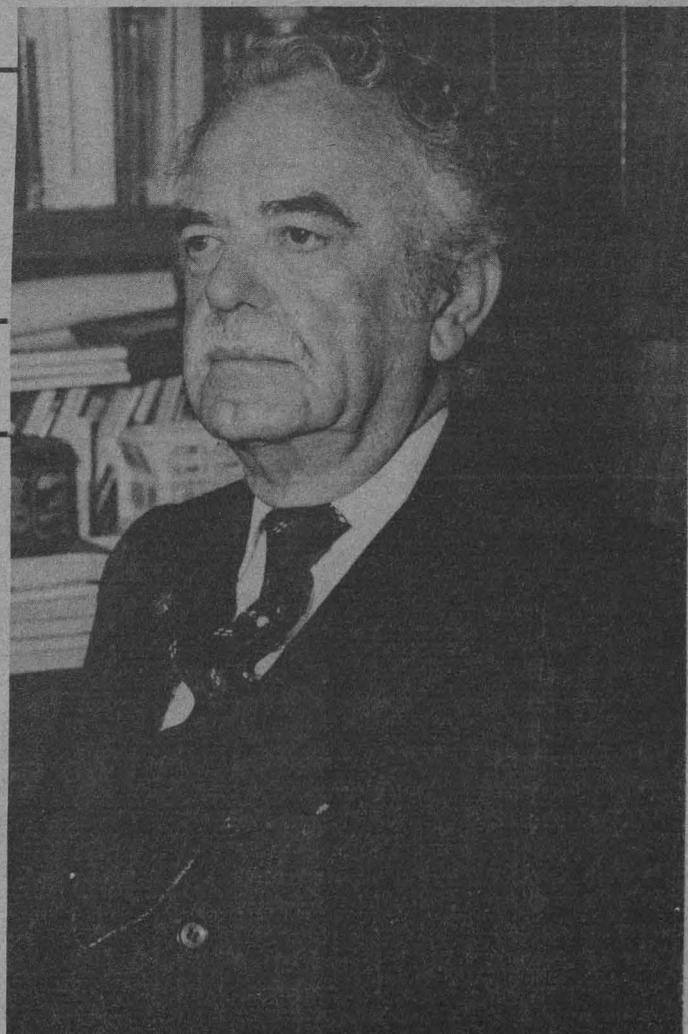
Durante la ceremonia, efectuada en el Teatro Pedro Díaz de la ciudad de Córdoba, Veracruz, el Rector de la UNAM precisó que el maestro galardonado ha luchado por el humanismo y por nuestros valores, "en virtud de

que es muy importante que se diga qué hemos sido, qué somos y qué queremos ser como país y como personas. Esta es una de las vertientes de Rubén Bonifaz Nuño".

En los últimos años, continuó, como poeta ha jugado con el lenguaje, buscando un objetivo: "convertir a nuestro lenguaje en música". Quien lea los últimos libros del maestro Rubén Bonifaz Nuño apreciará que son conciertos de palabras.

Por fin, otras vertientes del galardonado son la del maestro y el universitario. Una vida, una voluntad y una inteligencia dedicadas a esta Casa de Estudios. Hoy, la Universidad, como el lugar donde se crea la cultura y donde se le dice al país qué queremos ser, es el sitio en el cual su vocación ha hallado la manifestación más importante de él mismo.

(Pasa a la pág. 28)



Doctor Rubén Bonifaz Nuño.

## Visita del Viceministro de Educación Superior de la República de Cuba a la UNAM

- Fue recibido por el Rector de la UNAM
- Se propiciará el intercambio de grupos artísticos y culturales

Con el propósito de continuar e incrementar las acciones en materia de investigación y docencia, así como propiciar el intercambio de grupos artísticos y culturales, el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, recibió ayer la visita del doctor Arturo Rodríguez, viceministro de Educación Superior de la República de Cuba.

En el acto, efectuado en el Salón Sor Juana, de la Torre de Rectoría, el doctor Carpizo, luego de manifestar que las relaciones entre ambas naciones siempre han sido estrechas, señaló que se ha establecido una comunicación permanente con la Biblioteca Nacional de ese país. Así, particularmente, el Instituto de Investigaciones Jurídicas cuenta con una de las pocas colecciones de leyes cubanas. De manera recíproca, el IJ envía regularmente todo el material que publica.

No obstante que las relaciones académicas son buenas, dijo, la Universidad Nacional Autónoma de México es-

tá en la mejor disposición de fortalecerlas en distintas áreas.

Más adelante, el doctor Jorge Carpizo explicó que la Universidad Nacional cuenta en la zona metropolitana con 19 campus, distribuidos en distintos puntos.

Al informar que Cuba ha obtenido importantes logros en materia de educación en general, el doctor Carpizo indicó que uno de los problemas serios que enfrenta México se refiere a la educación; en este sentido se calcula la existencia de aproximadamente 12 millones de indígenas que tienen un bajo nivel educativo.

Por otra parte, expuso que la Universidad Nacional cuenta con 340 mil alumnos, 25 mil maestros y un número similar de trabajadores, aproximadamente lo que da una cifra de 390 mil miembros.

En México existen cerca de 35 universidades públicas; la educación superior es casi gratuita, pero, sin embargo, existe el inconveniente de que



El Rector de la UNAM recibió la visita del Viceministro de Educación Superior de Cuba; durante el acto le acompañaron el licenciado Jorge Sánchez Azcona, el doctor Rogelio Rey Bosch y el licenciado Fernando Curiel.

algunos jóvenes no han sabido aprovecharla adecuadamente.

Afirmó que no es conveniente que la UNAM siga creciendo; por ello ha quedado establecido en la política de la Institución que ha llegado a su máximo desarrollo y la demanda de educación es un problema social que no puede ser resuelto por una sola Casa de Estudios, sino que debe ser un esfuerzo conjunto de varias instituciones.

Afortunadamente, expresó, a partir de 1973 se han creado una serie de dependencias, particularmente en la zona metropolitana, para contender con ese problema. De esta manera se creó la Universidad Autónoma Metropolitana, así como algunos sistemas in-

termedios de carácter técnico como el CONALEP y sistemas como el Colegio de Bachilleres.

La política de la Universidad Nacional a nivel de enseñanza media superior es la de no admitir a más de 40 mil estudiantes anualmente. Actualmente el subsistema con un mayor número de alumnos es el Colegio de Ciencias y Humanidades, con aproximadamente 75 mil alumnos. Además, existe un sistema de escuelas incorporadas que integra a 160 mil alumnos. En este renglón, la Universidad supervisa la educación que se imparte en esos planteles y el título es proporcionado por la UNAM.

.(Pasa a la pág. 28)

Con el fin de lograr una formación académica cada vez más completa de los estudiantes del nivel medio superior, la Dirección General de Extensión Académica, con la colaboración del Programa Universitario de Cómputo y del Plantel Azcapotzalco del Colegio de Ciencias y Humanidades, lleva a cabo el ciclo de conferencias Computación y robótica, dentro del Programa Grandes Ideas/Grandes Temas.

En la primera ponencia, titulada **Panorama de la computación: la computación en México**, el M en C Manuel Alvarez manifestó que si bien se ha ampliado el campo de la computación en México desde sus inicios en 1958, su desarrollo se ha enfrentado a múltiples problemas, tales como la demanda de recursos humanos capacitados y la fuga de divisas que ha generado la importación de computadoras.

El M en C Alvarez señaló que en 1958 se instaló en el Centro de Cálculo Electrónico de la UNAM la computadora IBM 650, con la cual se inicia la era de la computación en México.

A partir de este momento un número creciente de instituciones emplean equipos de cómputo, con lo que se genera una demanda amplia de personal calificado en esta área. Entre 1960 y 1977, precisó, se instalaron aproximadamente 1,100 equipos, de los cuales, para 1979, cerca del 30 por ciento era absorbido por los gobiernos federal, estatal y municipal, además de dependencias y organismos descentralizados como Petróleos Mexicanos y otros.

1,100 equipos se instalaron entre 1960 y 1977

## Evolución y problemática de la computación en México

- En 1958 se instaló la computadora IBM 650 en el Centro de Cálculo Electrónico de la UNAM, iniciando con ello una nueva era de desarrollo tecnológico en el país
- Los problemas fundamentales refieren a la formación de personal especializado en esta área y a la creación de equipos nacionales para evitar la fuga de divisas



Al iniciar el ciclo sobre computación y robótica, el presidium estuvo integrado por los maestros Luis Carlos Santander, Juan B. Recio, Manuel Alvarez, José Luis Ramírez y Roberto Santos.

En 28.6 por ciento lo asimiló la industria; en tanto los sectores financiero, el 19.5 por ciento; educativo, el

8.3 por ciento, y el resto se repartía entre los de comercio, servicios y transporte.

La utilización que se ha dado tradicionalmente a las computadoras en nuestro país corresponde al área administrativa; es decir, la mayor parte de los recursos del procesamiento se utilizan para resolver problemas de nómina, contabilidad, inventarios y control presupuestal.

El incremento acelerado de instalaciones de cómputo en México plantea, entre otros, dos problemas de gran importancia: el primero refiere a la capacitación de los recursos humanos requeridos para utilizar adecuadamente los equipos instalados, y el otro al incremento de las importaciones de computadoras, y por consiguiente a la fuga de divisas que esto ocasiona.

### Participación de las instituciones de educación superior

Para resolver el primero de ellos continuó el M en C Alvarez, las instituciones de educación superior han implantado planes y programas para solventar parcialmente el problema.

En 1982, a nivel nacional, existían 97 programas académicos a nivel técnico, de licenciatura y de posgrado. La Universidad Nacional participa en estas actividades a través de la Facultad de Ingeniería, ENEP Acatlán, ENEP Aragón y Facultad de Contaduría y Administración, y con materias aisladas que se ofrecen a los alumnos en otras escuelas y facultades como complemento de su formación académica.

.(Pasa a la pág. 28)

# Director de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH

• Asumió el cargo para un nuevo periodo



El licenciado Javier Palencia exaltó la labor desarrollada por el licenciado Manuel Márquez Fuentes, quien asumió la dirección de la UACPyP; en la gráfica les acompañan el M en C Héctor Domínguez Álvarez, el licenciado Jorge Sánchez Azcona, el ingeniero Alfonso López Tapia y el maestro Pablo Ruiz Nápoles.

El Colegio de Ciencias y Humanidades y sus dos unidades académicas son parte importante de la Universidad y, probablemente, la más sensible, porque su origen es el cambio, la renovación de algunas concepciones, y sobre todo la transformación positiva de las relaciones y formas de producir, reproducir y transmitir el saber científico, técnico, social y humanístico.

Afirmó lo anterior el licenciado Manuel Márquez Fuentes al asumir para un nuevo periodo la dirección de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, y advirtió que el Colegio es crítico porque es una proposición permanente de renovación del quehacer universitario y autocrítico porque su comunidad se propone ser mejor.

Durante la ceremonia en que el licenciado Javier Palencia Gómez, coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades, en nombre del doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, dio posesión de su cargo al licenciado Márquez Fuentes, éste destacó la misión de la UACPyP, pues en ella el trabajo es apasionante al haber logrado unir lo plural, respetando lo singular; hacer cooperativo lo diverso y solidario lo individual; vigente lo valioso del pasado; factibles los afanes del presente hacia el futuro, y combinar lo básico de la academia y la ciencia con lo necesario y apremiante del país.

(Pasa a la pág. 25)

La Feria Internacional del Libro, además de ser un mecanismo importante en la difusión de la cultura, realiza un esfuerzo encaminado a la solución de los problemas a los que se enfrentan los sistemas de comercialización y distribución del libro, porque "en esta vorágine de cambios y transformaciones se hace imperativo reorientar inquietudes para vincular la industria editorial con los problemas nacionales", ya que la situación económica por la que atraviesa el país obliga a reflexionar y a "preguntarnos una vez más sobre cómo fomentar e intensificar la producción del libro en todos los niveles".

En estos términos se expresó el doctor Octavio A. Rascón Chávez, presidente ejecutivo de la VI Feria Internacional del Libro, durante la conferencia de prensa celebrada en el Palacio de Minería, el 19 del presente mes, y en la cual agregó que con esta actividad, llevada a cabo a través de la Facultad de Ingeniería, la Coordinación de Humanidades y la Coordinación de Extensión Universitaria, la UNAM intenta presentar a editores, librerías y autores, una opción para entrar en comunicación con sus colegas nacionales y extranjeros en un ambiente como el de esta Casa de Estudios.

Las acciones de la Feria, informó el doctor Rascón Chávez, intentan propiciar las condiciones adecuadas para lograr una industria editorial capaz de responder cada vez mejor a las exi-

## Estrategias editoriales acordes con nuestro proyecto de cultura en la VI Feria Internacional del Libro

- Enmarcada en los festejos conmemorativos del Septuagésimo quinto aniversario de la Universidad Nacional
- Redefinición del quehacer y la orientación de las políticas editoriales y de comercialización del libro
- La cultura universitaria se expresa también a través del libro; la Feria no se agota en la muestra editorial del Palacio de Minería

gencias y los requerimientos culturales del país, así como vincular a la producción de libros con el extranjero, a fin de disminuir la dependencia económica en este renglón, acelerar su desarrollo y reducir la salida de divisas.

### La VI Feria, parte de los festejos del aniversario de la Universidad Nacional

La Feria está enmarcada dentro de los festejos que conmemoran el septuagésimo quinto aniversario de la Universidad Nacional y el quincuagésimo aniversario de la Imprenta Universitaria.

(Pasa a la pág. 27)



El doctor Octavio A. Rascón Chávez dio a conocer aspectos generales sobre la organización de la VI Feria Internacional del Libro; en la gráfica les acompañan los licenciados Fernando Cuatrecasas y Julio Labastida, así como el M en I Víctor Porras.

## El Premio Jean Monnet 1985 fue concedido al doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán

El Instituto Universitario Europeo, mejor conocido como la Universidad de Europa, concedió el Premio Jean Monnet 1985 al doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán, miembro académico del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

En entrevista concedida a *Gaceta UNAM*, el investigador comentó que la Universidad de Europa es una de las instituciones con mayor prestigio académico en el orbe y tiene distribuidas sus facultades en distintas universidades de los países europeos, no obstante que su sede se localiza en la ciudad de Florencia, Italia.

La presea Jean Monnet, institucionalizada desde hace muchos años, lleva el nombre de un famoso jurista.

El premio, además de la gran importancia pública que tiene, en su aspecto económico incluye una beca para que el ganador se incorpore por lo menos un año a la Universidad de Europa y logre la realización de un proyecto de investigación.

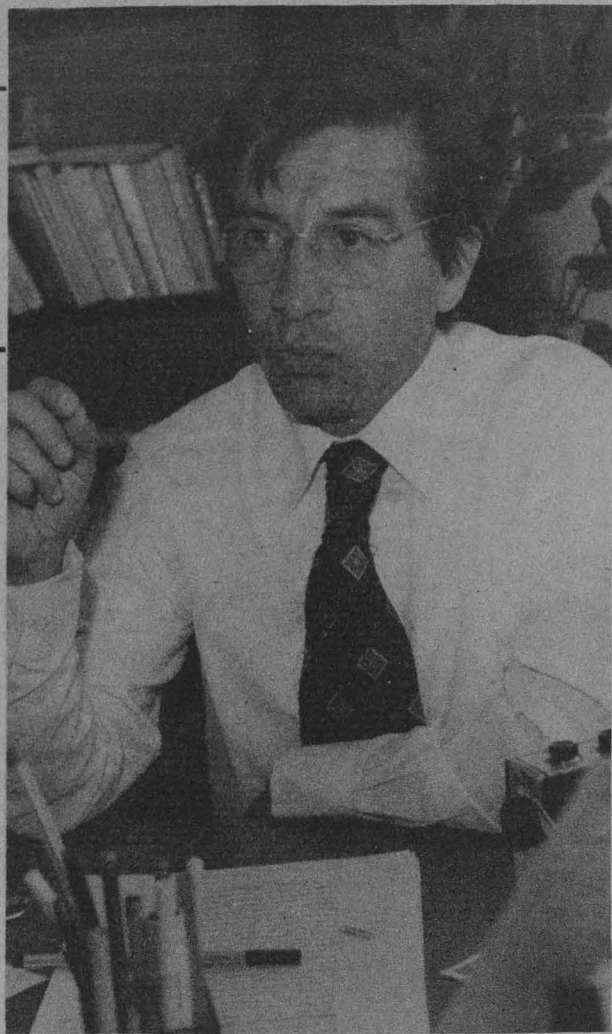
El galardón será entregado al doctor Tamayo y Salmorán al iniciar el año lectivo 1985-1986, aproximadamente en octubre, tras de haber reunido los requisitos de escolaridad, poseer una carrera académica competi-

va, un mínimo de publicaciones, haber escrito libros que se han agotado y en ocasiones logrado segundas ediciones, haber realizado trabajos conocidos en otros idiomas, además de haber publicado artículos en revistas de Holanda, Alemania y otros países.

Luego de señalar la importancia que tiene que un latinoamericano haya sido privilegiado con el premio, el entrevistado explicó que el proyecto de investigación que pretende realizar en Europa es la ampliación de una investigación que inició durante su estancia en Oxford, y sobre la cual publicó un avance en su obra *La jurisprudencia y la formación del ideal político*, libro que fue editado por la Universidad Nacional Autónoma de México.

El doctor Tamayo y Salmorán pretende hacer una contribución a la historia de la ciencia jurídica (y su relación con la historia de las instituciones e ideas políticas). Desde este punto de vista, la investigación se encuentra estrechamente emparentada con otro de los trabajos del galardonado, que lleva como título *Introducción al estudio de la Constitución*, obra que también fue publicada por la Universidad Nacional.

(Pasa a la pág. 31)



Doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán.

- Galardón de gran relevancia por el prestigio de la institución que lo concede
- Incluye una beca para realizar un trabajo de investigación en una universidad europea

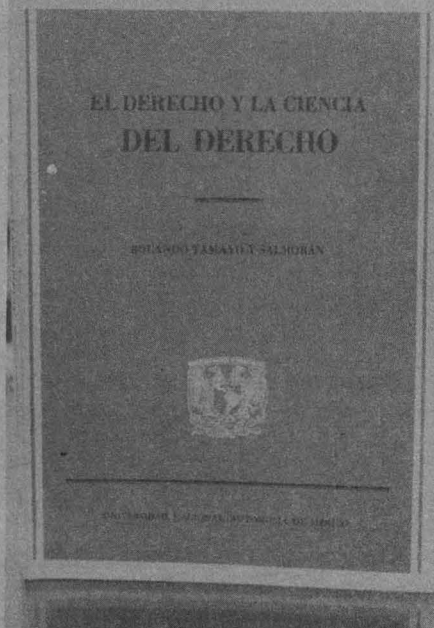
El derecho y la ciencia del derecho, obra escrita por el doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, contiene una selección de problemas cuya discusión es necesaria en la enseñanza del derecho, de la filosofía del derecho y de la metodología jurídica.

El libro, aunque destinado a estudiantes, no pretende ser un libro de texto. Los temas han sido seleccionados y ordenados teniendo en perspectiva su discusión progresiva. La obra pretende proveer al estudiante de ciertos criterios que le permitan acceder a la evaluación de las teorías del derecho.

Esta obra presupone el conocimiento de trabajos como los de H. Kelsen, A. Ross, H. L. Hart, R. Dworkin, R. Vernengo, y C. Nino, pero en ningún sentido pretende sustituir los textos de esos autores, debe considerarse como un material para ser discutido en clase.

En el capítulo primero, el doctor Tamayo y Salmorán enuncia la estrategia que habrá de seguirse en el resto del trabajo. En él se indica que este esfuerzo se asocia con la filosofía jurídica analítica (y con la filosofía analítica en general). En el capítulo segundo se establece un mínimo de rasgos del concepto *derecho*, teniendo en cuenta las condiciones normativas del uso de esa expresión. El propósito es construir, a partir de las más arraigadas instituciones, un conjunto de ge-

neralizaciones empíricas para establecer notas definitorias del derecho que sean, aunque pocas en número, indiscutibles.



## El derecho y la ciencia del derecho

- Obra del doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán editada por la UNAM
- Aunque destinado a estudiantes, no pretende ser un libro de texto
- Intenta aportar criterios para evaluar las teorías del derecho

En ese capítulo el lector encontrará conceptos analíticos de obligación, de hecho lícito, de fuente, de sanción, de norma, los cuales serán simplemente mencionados. La intención de esa parte es, además de establecer los conceptos señalados, subrayar el carácter coactivo, normativo e institucional del derecho. Ese capítulo va acompañado de un apéndice sobre el concepto de responsabilidad.

En el capítulo tercero, el doctor Tamayo y Salmorán expone en forma esquemática la teoría del derecho de John Austin. Se trata de mostrar en qué medida las teorías del derecho presuponen las características señaladas en el capítulo anterior. La teoría de John Austin es un ejemplo típico del enfoque imperativo del derecho, y, no obstante que no es la teoría en su tipo más lograda (ésta sin duda sería la de Kelsen), ha sido escogida en la obra por ser una teoría sencilla en sus presupuestos; su exposición es primordialmente didáctica. Este capítulo está acompañado de una breve nota sobre la vida de John Austin.

En el capítulo cuarto se presenta una imagen del derecho, que si bien no es completamente opuesta a la presupuesta por las teorías imperativas, pone un énfasis particular en otros aspectos. Las teorías imperativas describen al derecho como compuesto esencialmente de normas que imponen obligaciones; concentran su atención en la idea de obligación y conceptos correlativos. Más adelante el capítulo quinto está dedicado al análisis de los conceptos de facultad jurídica y derecho subjetivo; se abordan separadamente y se muestra su diferencia.

La primera parte del libro termina con una explicación del concepto de persona jurídica, recurriendo fundamentalmente al análisis de los textos del derecho romano, en virtud de que fueron los jurisconsultos romanos los que dieron a la expresión *persona* su significado jurídico originario, el cual se convertiría en la noción dogmática de persona jurídica.

(Pasa a la pág. 28)

## Reflexión y prospectiva del intercambio académico

- Reunió a 60 representantes de escuelas, facultades e institutos de la UNAM

El pasado lunes 18 de febrero se llevó a cabo en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez" la primera reunión denominada: "Reflexión y prospectiva del intercambio académico".

Dicha reunión, presidida por doctor Rogelio Rey Bosch, director general de Intercambio Académico, agrupó a 60 representantes de diversas escuelas, facultades e institutos de la UNAM, para analizar los problemas que enfrenta actualmente el intercambio.

El doctor Rey Bosch resaltó la importancia de los representantes de Intercambio Académico en todas las dependencias de la UNAM, que son, dijo, los gestores naturales del mismo en cada dependencia, y anunció que a partir de la fecha se buscará que cada promotor amplíe sus acciones para convertirse en un Coordinador de Intercambio Académico.

Por su parte, la licenciada Patricia Galeana, subdirectora de Programas

Especiales, señaló que ésta será la primera de una serie de reuniones que se llevarán a cabo trimestralmente, con el fin de mantener una estrecha comunicación entre los coordinadores y la Dirección General de Intercambio Académico.

Explicó brevemente la reestructuración que se está llevando a cabo en la Dirección General de Intercambio Académico y aseveró que es en respuesta al programa de superación académica propuesto por el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM. Asimismo indicó que las funciones de la Dirección crecieron al ser fusionados el Centro Universitario de Profesores Visitantes y las Cátedras Extraordinarias.

Participaron como ponentes en esta reunión el licenciado Teodoro Martínez, de la ENEP Acatlán; el doctor Humberto Estrada, de la Facultad de Química; la maestra Alma Chapoy, del Instituto de Investiga-



El doctor Rogelio Rey Bosch presidió la primera reunión de trabajo para analizar los problemas que enfrenta el intercambio académico.

ciones Económicas; el doctor Leonardo Reynoso Erazo, de la ENEP Iztacala; el ingeniero Jorge Murillo, de la Escuela Nacional de Trabajo Social; la licenciada Francisca Caballero, de la Dirección General de Bibliotecas, y

la doctora Verónica A. Márquez, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, quienes por sus propias experiencias son representativos de Intercambio Académico en todas sus variantes. ■



Distribuidora de Libros  
de la UNAM

Promoción "Libros  
universitarios para  
todos"

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la distribución de su producción editorial, proyecta a la comunidad nacional e internacional los mejores logros de la docencia, la investigación y la cultura.

Acorde a este propósito de nuestra Institución, la Distribuidora de Libros de la UNAM realizará del 25 de febrero al 31 de marzo la primera etapa de la promoción **Libros universitarios para todos**, que consiste en ofrecer todo el fondo editorial universitario con un descuento del 50% para todo el público; además de este tipo de descuento también encontrará libros con valor de \$30.00 y otros atractivos paquetes promocionales.

Esta venta se llevará a cabo en las librerías universitarias de Insurgentes Sur, Zona Comercial, ENEP Acatlán, ENEP Aragón, ENEP Iztacala, ENEP Zaragoza, FES Cuautitlán y tiendas UNAM.

Integrado por diapositivas sobre arte colonial mexicano

## El Instituto de Investigaciones Estéticas donó un acervo fotográfico a la Facultad de Arquitectura

El Instituto de Investigaciones Estéticas, atendiendo al llamado que hiciera el Centro de Información Fotográfica de la Facultad de Arquitectura, de reciente creación, en el sentido de colaborar y participar en la formación de su acervo fotográfico, donó a dicho Centro una serie de diapositivas sobre arquitectura colonial mexicana.

En breve ceremonia, donde estuvieron presentes la doctora Beatriz de la Fuente, directora del Instituto de Investigaciones Estéticas, y el arquitecto Ernesto Velasco, director de la Facultad de Arquitectura, el coordinador del Centro de Información Fotográfica, arquitecto Enrique Xavier de Anda, dijo que la presente donación es el primer apoyo que la



El Instituto de Investigaciones Estéticas donó a la Facultad de Arquitectura material fotográfico; en la gráfica aparecen los arquitectos Enrique Xavier de Anda y Ernesto Velasco León, la doctora Beatriz de la Fuente y la arquitecta Iliana Godoy.

Facultad de Arquitectura recibe formalmente para la integración de sus propios fondos de material fotográfico. Resalta la importancia de este acto, agregó, pues el acervo fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas es el más importante de América Latina.

Añadió que este es el principio de toda una serie de acciones tendentes a enriquecer el acervo del Centro que está a su cargo.

Por su parte, el arquitecto Ernesto Velasco agradeció a la doctora Beatriz de la Fuente el apoyo para que la Facultad de Arquitectura cuente con material sobre arquitectura colonial mexicana, sobre todo en momentos de crisis de la propia arquitectura nacional, que hace necesario "volver los ojos a la historia de la arquitectura de nuestro país, que puede ser una fuente de inspiración, un camino de revisión profunda que nos conduzca a planteamientos nuevos, modernos y actuales, pero respetando esa herencia cultural".

La doctora Beatriz de la Fuente respondió que "hoy más que nunca las dependencias de la Universidad deben intercambiar recursos para el mejor logro de sus fines". Agregó que este archivo fotográfico se inició hace cincuenta años con la creación del IIE.

Coincidió con el arquitecto Velasco en la necesidad de retomar el pasado para reforzar la tradición del país en el campo arquitectónico, pues "se han hecho muchos estudios, pero sin una visión contemporánea sobre la evolución de la arquitectura desde la era prehispánica hasta nuestros días. Creo —añadió— que con la visión actual y con nuestros propios recursos podemos recuperar la perspectiva histórica de la arquitectura en nuestro país". ■

## Por una verdadera participación universitaria

El que firma el presente comentario es miembro del Consejo Técnico de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado (C.T.U.A.C.P.P.) del C.C.H., ante cuyo organismo funge como representante titular de los profesores del proyecto académico de Maestría y Doctorado en Fisiología. Sin embargo, es necesario aclarar que la siguiente exposición la hago a título personal, por lo que soy el único responsable en el caso de que esto llegara a publicarse.

Siempre he considerado que la Universidad la integramos todos los que en ella convivimos, tanto como estudiantes, como personal docente y administrativo. Dejando a un lado los problemas planteados por las ambigüedades y contradicciones que se encuentran dentro de nuestra comunidad con el empleo de términos tales como: funcionarios, administrativos, académicos, burócratas, sindicalistas, etc., quisiera aprovechar la oportunidad que se abrió en la Gaceta de la UNAM recientemente para hacer la siguiente reflexión:

El Coordinador del Consejo Técnico de la UACPP del CCH nos convocó para tratar el caso de la elección del nuevo Director de la mencionada Unidad, haciendo hincapié en la necesidad de nuestra asistencia como consejeros, dada la relevancia del asunto para el óptimo funcionamiento de dicha instancia académica. Sin embargo, ya en la reunión nos enteramos que nuestro único papel en la elección del Director es el de "vetar", siempre y cuando logremos probar que uno o más de los candidatos no reúne los mínimos requisitos exigidos por el estatuto universitario.

Aunque el derecho de "veto" y no de "voto" podría justificar la asistencia a una reunión de esa naturaleza, las circunstancias en que se realiza eliminan esa posibilidad. A saber: el Coordinador llegó con una lista de nombres seleccionados por él mismo, los nombres a su vez fueron propuestos por la Junta de Directores de las diversas instituciones que participan en los proyectos académicos. Sería una gran casualidad que alguno de nosotros, como miembro del Consejo Técnico, conociera a todos los candidatos a Director propuestos y en cambio es muy frecuente el caso de que algunos de los Consejeros no conozca a ninguno de esos candidatos. Los requisitos mínimos que establece el Estatuto Universitario vigente son los siguientes: poseer un grado superior al de bachiller, haberse distinguido en la docencia o en la investigación y llevar una vida honorable. Como puede verse, los requisitos son de tal naturaleza, que salvo el primero,

## A la comunidad universitaria

En virtud de que la Gaceta UNAM, órgano oficial de esta Institución, debe ser el medio de comunicación de los universitarios, la Rectoría de la UNAM convoca a la comunidad universitaria a exponer sus opiniones, sugerencias y proposiciones relacionadas con cuestiones propias de la Institución, a través de las páginas de este medio informativo.

Se dará cabida a todos los textos

que se refieran a temas relacionados con la Universidad, incluyendo los que formulen críticas constructivas inspiradas en un afán de superación y perfeccionamiento.

Los textos enviados aparecerán en la sección Foro Universitario, y su publicación se realizará de acuerdo al orden de recepción. Los textos deberán ajustarse a las normas éticas

básicas que deben regir la convivencia entre los universitarios.

Con el objeto de dar cabida al mayor número de expresiones se recomienda que los textos no excedan de dos cuartillas escritas a máquina, a doble espacio; se deben entregar o enviar a "Foro Universitario" de Gaceta UNAM (planta alta de la excafetería central, entre Ingeniería y Arquitectura).

los otros dos requerirían de un verdadero juicio académico y judicial, respectivamente, para reunir elementos y poder "vetar" a cualquier candidato. Lo anterior aunado al hecho de que se tiene que tomar una decisión el mismo día si el Coordinador así lo requiere; nulifica cualquier intento de ejercer el derecho de veto, a menos que se tratara de un caso verdaderamente escandaloso.

De lo anterior se desprende lo siguiente: los Consejos Técnicos de la Universidad no participan ni siquiera en la elección de candidatos a la dirección y mucho menos a la coordinación de sus respectivas unidades. Lo curioso es que nosotros los consejeros

representamos a los maestros y estudiantes de la Universidad y como tales, ante la estructura universitaria actual, tenemos un papel prácticamente contemplativo.

¿No habremos llegado todavía en la UNAM a una etapa de madurez cívica y académica en la que los universitarios que ocupan puestos académico-administrativos no teman o menosprecien la participación democrática y responsable de los universitarios (la inmensa mayoría), que no ocupamos dichos puestos?

Dr. Horacio Merchant-Larios.  
Instituto de Investigaciones Biomédicas.

## Consejeros Universitarios de la ENP apoyan los programas de superación académica del bachillerato

Con motivo de la presentación de los programas de superación académica del bachillerato por el rector, doctor Jorge Carpizo, el pasado 14 de febrero, los Consejeros Universitarios de la Escuela Nacional Preparatoria deseamos expresar por medio de la Gaceta universitaria nuestro apoyo a la implantación de dichos programas que son de vital importancia para la superación académica de los profesores de educación media superior.

Las medidas tomadas por el señor Rector son la repuesta a una problemática planteada hace ya muchos años, tanto por las autoridades de la ENP y el CCH, como las del personal académico, quienes siempre expresaron la firme idea de que dentro del seno de la Universidad deberían de existir las mismas obligaciones y derechos para todo el profesorado universitario, basados en que la labor realizada por los docentes de la educación media superior es la misma que desempeñan los de las facultades y escuelas de enseñanza superior; más aún, dentro del bachillerato existe el compromiso cumplido de capacitar al estudiante para el ingreso a facultades, aunado a la labor formativa que requieren los alumnos en la difícil transición de la adolescencia.

Asimismo, ha quedado constancia de que tanto el doctor Jorge Carpizo como la Dirección General de Asuntos del Personal Académico dieron respuesta cabal a las peticiones presentadas por la comunidad académica, ya que conjuntamente a la apertura de

plazas de profesores de carrera se llevarán a cabo programas que contemplan tanto las facilidades estatutarias para los maestros que no cuentan con la licenciatura, así como la impartición de cursos de actualización y formación para poder llegar a la profesionalización de la enseñanza.

Por lo anterior y conscientes de que estos programas redundarán de manera directa en la superación académica de nuestros alumnos, los Consejeros Universitarios seguiremos reuniéndonos con el personal docente de la ENP para apoyar y difundir las acciones emprendidas.

Lic. Isabel Lorenzo  
Psic. Beatriz E. Reynaud  
Arq. Héctor Herrera León y Vélez  
Mtro. Angel Castillo.

UACPyP/CCH

## Curso de actualización en energía solar

Convocatoria

La Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, el Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos invitan al **Curso de actualización en energía solar**, que se realizará con la colaboración y el auspicio del Instituto de Geofísica, el Instituto de Ingeniería, el Programa Universitario de Energía y la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Estudios de Posgrado de la UNAM.

Contenido:

I **Teoría:** Radiación solar, principios de la conversión fototérmica, sistemas fototérmicos, sistemas pasivos de climatización principios de la conversión fotovoltaica, sistemas fotovoltaicos y evaluación económica de sistemas solares.

II **Prácticas:** Evaluación del recurso solar, colectores solares planos, sistemas pasivos de climatización y sistemas fotovoltaicos.

Fechas: del 25 de febrero al 2 de marzo.

Lugar: Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Investigaciones en Materiales, Temixco, Morelos.

Coordinador del curso: doctor Isaac Pilatowsky

Informes: En Ciudad Universitaria, a los teléfonos 550-52-15 al 20, extensiones 4737, 4738, 5362, y 3553. En Temixco, Morelos, a los teléfonos (91-73) 12-4637, 12-4630 y 12-4638.

Gaceta UNAM

### AVISO

Se informa que las oficinas de Gaceta UNAM se trasladaron a la planta alta del edificio de la excafetería central, sita entre las facultades de Arquitectura e Ingeniería.

Teléfono: 550-59-06.



# Entrevista al doctor Julio Rubio, Premio de Investigación de Ciencias Exactas 1984

(Primera parte)

*El doctor Julio Rubio, Premio de Investigación de Ciencias Exactas 1984 otorgado por la Academia de la Investigación Científica, concedió la siguiente entrevista al Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia.*

— ¿Podría platicarnos un poco de su trayectoria como científico, en particular qué le motivó a ser físico y a dedicarse al campo del estado sólido?

Mi decisión de ser físico creo que fue muy espontánea, realmente no tenía vocación; cuando estudié la preparatoria incluso estaba inscrito en el área de ingeniería mecánica, sin embargo, como me gustaban mucho las matemáticas ingresé a física. Al principio no tenía ninguna preferencia. La vocación por la física del estado sólido la valoreé hasta el final de la carrera, y creo que fue un poco accidental. En 1970 estaba llevando clase de termodinámica con Ariel Valladares, quien me invitó a hacer un recorrido por el Departamento de Estado Sólido del Instituto de Física y me gustó en particular lo que estaba haciendo Eduardo Muñoz.

— ¿En qué trabajaba el doctor Muñoz?

— Estudiaba las propiedades magnéticas de impurezas en sólidos. Héctor Murrieta acababa de regresar de Brasil después de un periodo en la Universidad de San Carlos al lado de Horacio Panepuchi y de Caride. En el mismo grupo se estaba realizando en ese momento la tesis doctoral de Guillermo Aguilar sobre propiedades magnéticas de europio (Eu) divalente en cloruro de sodio, mediante la técnica de resonancia paramagnética electrónica, técnica que me llamó la atención, quizá porque el aparato es un poco ostentoso; el doctor Muñoz me dio entonces una serie de referencias para que leyera. Simultáneamente Miguel José Yacamán empezaba a trabajar en microscopía electrónica y Ricardo Gómez Ramírez estaba iniciando la formación del grupo de metalurgia; él también me dio literatura sobre propiedades mecánicas de metales.

## Afición al estudio del magnetismo

Lo que más me gustó fueron las propiedades magnéticas. Ingresé como estudiante al departamento en 1970, del cual en esa época el doctor Alonso Fernández era jefe. Me recibí en 1971 con una tesis de propiedades magnéticas de gadolinio 3+ en cloruro de estroncio. Este era un tema que ya había sido reportado, es decir no



Doctor Julio Rubio.

- El investigador universitario trabaja en el Instituto de Física en el área de las propiedades magnéticas, ópticas y eléctricas de los materiales

era nada nuevo, pero como ninguno de los del grupo tenía gran experiencia sobre él la finalidad era iniciar la formación de la gente y obtener información que nos sirviera para tener confianza en los datos que estábamos recabando y así ir hacia adelante.

La tesis de Rafael Mier, por ejemplo, fue el mismo caso que el mío; el tema tampoco era nuevo, pero se trataba de repetir datos que ya existían en la literatura y tener un poco más de versatilidad en el manejo del equipo e interpretación de los datos, ver qué era lo que estaba sucediendo en los espectros e interpretarlos correctamente.

Una vez que me recibí tuve una oferta de Ariel Valladares, que se había trasladado al entonces Centro de Investigación de Materiales para trabajar en efecto Josephson. En el momento en que tomé la decisión de irme a este Centro el doctor Fernández me ofreció también una plaza en

el Instituto de Física. Como había estado trabajando allí me sentía mucho más familiarizado con el tema, y era la línea en la que pensaba seguir, por lo que acepté la plaza del IF.

En 1973 ingresé como investigador asociado A de medio tiempo; ahora

una línea un poco diferente, pues estuve estudiando daños por irradiación en cerámicas de alta temperatura, algo que en aquel momento era de interés para los EU por la necesidad de caracterizar materiales que pudieran ser utilizados en las paredes de los reactores.

Durante más o menos año y medio estuve trabajando sobre daños por irradiación, tanto en propiedades ópticas como en propiedades magnéticas. Regresé a presentar mi tesis doctoral en mayo de 1976 y continué trabajando en propiedades magnéticas hasta aproximadamente el año 1978, cuando me di cuenta de que seguir trabajando con una sola técnica limitaba mucho la posible interpretación de los fenómenos observados en estos materiales, y entonces traté de ampliar mi campo de acción usando otras técnicas, por ejemplo, propiedades ópticas y propiedades eléctricas, y me dediqué a partir de entonces a tratar de formar ya un grupo que tuviera bases para trabajar en propiedades magnéticas, ópticas y eléctricas.

Se solicitó entonces presupuesto para la creación de este laboratorio y logramos conseguir algunos equipos ópticos (que son los que tenemos ahora) para el inicio de la formación de ese grupo junto con Héctor Murrieta, que también estaba interesado en poder utilizar otras técnicas. El grupo empezó a trabajar a principio de 1979 sobre propiedades ópticas, que en ese momento consideramos que eran aún más interesantes que las propiedades magnéticas, sobre todo porque en el campo de estado sólido ya había interés en convertidores ópticos y, fundamentalmente, en la búsqueda de láseres entonables de estado sólido.

## El europio 2, excelente convertidor óptico

En particular habíamos recabado durante alrededor de ocho años información sobre las propiedades magnéticas de un ión, el europio 2, que tiene características realmente excepcionales como convertidor óptico.

En el camino descubrimos una serie de características interesantes, como que las propiedades ópticas son fuertemente dependientes del estado que guarda la impureza en la matriz; o sea, no es lo mismo que la impureza esté dispersa a que se encuentre formando agregados o grandes precipitados dentro de la matriz; el espectro óptico es muy diferente y eso nos permitía cambiar luz ultravioleta (UV) a visible en un rango muy considerable de longitudes de onda. En un principio no nos dimos muy bien cuenta de este fenómeno, nos dedicamos más bien a estudiar básicamente el origen de las transiciones ópticas para caracterizarlas bien, pero después accidentalmente (en algún momento se nos ocurrió calentar uno de los cristales con una lámpara y el espectro óptico cambiaba completamente) nos dimos cuenta de que el espectro era fuertemente sensible al estado de la impureza en la matriz.

(Pasa a la pág. 29)

## La producción de antibióticos, estratégica para disponer de medicamentos

- El conocimiento y manejo de los factores que influyen en su capacidad para ser sintetizados, herramienta útil para su elaboración a gran escala
- Investigadores universitarios analizan metodologías que permitan la obtención de antibióticos con alto rendimiento y bajo costo

Annualmente 97 compañías farmacéuticas de diversas partes del mundo producen cerca de quince mil toneladas de antibióticos, lo cual representa ingresos por más de diez mil millones de dólares al año. Esta cifra implica la explotación de solamente unos 100 antibióticos diferentes de los casi 3 mil existentes, que debido a diversos problemas no han podido utilizarse.

La producción de antibióticos es una actividad de suma importancia no sólo en los aspectos de desarrollo económico sino para asegurar su disponibilidad como materia prima para la elaboración de medicamentos. Asimismo, ofrece las condiciones idóneas para el apoyo a cualquier política tendente a lograr una eficiente administración de la salud.

El doctor Sergio Sánchez Esquivel, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, señaló lo anterior y explicó que los antibióticos poseen gran importancia práctica para la humanidad en virtud de su amplia variedad de aplicaciones, dentro de las que destaca su empleo en el control de enfermedades infecciosas.

El investigador señaló que, sin embargo, de los quince grupos de antibióticos incluidos en el cuadro básico de medicamentos en el país, menos de la mitad son producidos en México, por lo que deben ser importados, situación que ha provocado una elevada inestabilidad en su costo y estimulado actividades de especulación con su disponibilidad.

Considerando que el factor principal para la producción fermentativa de antibióticos es el microorganismo mismo, el conocimiento y manejo de los factores que influyen en su capacidad para ser sintetizados constituyen

una herramienta de gran valor para el establecimiento de las condiciones tecnológicas de su producción a gran escala, a la vez que ofrecen el sustrato ideal para el mejoramiento de los procesos tecnológicos ya en operación, subrayó el entrevistado.

Explicó que para incrementar la capacidad de producción de un microorganismo para un metabolito de interés práctico es deseable conocer además de los pasos metabólicos involucrados en su biosíntesis, los parámetros gené-

ticos y regulatorios que lo modelan. Con este conocimiento es posible realizar modificaciones genéticas para sobreproducirlos con bases sólidas y seguras.

Al ser producidos en la fase tardía del crecimiento microbiano, los antibióticos representan un caso especial de biosíntesis y regulación; sin embargo, su conocimiento actual no es el deseable, sobre todo si se compara con la regulación de los metabolitos primarios.

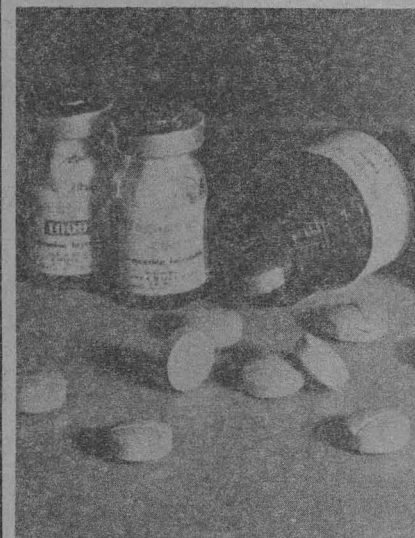
Indicó más adelante que la obtención de mutantes regulatorios para la hiperproducción de antibióticos en general puede representar dos modalidades: la primera ocurre en aquellos casos en los cuales un metabolito primario es a su vez precursor de uno secundario; en este caso se buscaría romper los mecanismos retrorregulatorios que controlan la biosíntesis del

### Aplicaciones terapéuticas de los antibióticos que integran el cuadro básico de medicamentos

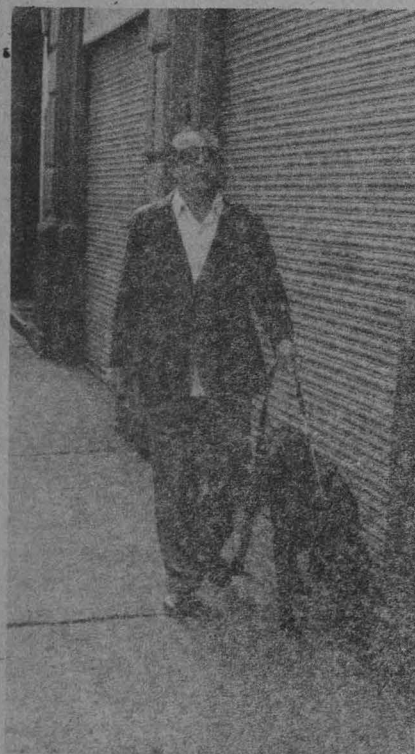
Ejemplo	Presentaciones farmacéuticas	Actividad terapéutica
Adriamicina	1	Leucemia y linfoma
Ampicilina	62	Infecciones urinarias, digestivas, dérmicas y de vías respiratorias
Anfotericina	1	Candidiasis y tricomoniasis
Bacitracina	3	Infecciones bucofaringeas, oftálmicas y dérmicas
Cloranfenicol	53	Salmonelosis, infecciones oftálmicas y dérmicas
Dicloxacilina	9	Infecciones por estafilococos
Eritromicina	20	Infecciones de vías respiratorias
Estreptomina	6	Tuberculosis e infecciones de vías digestivas
Gentamicina	32	Infecciones urinarias, digestivas, dérmicas y del sistema nervioso central
Griseofulvina	7	Micosis dérmicas
Neomicina	48	Infecciones oftálmicas, óticas y digestivas
Penicilina	32	Infecciones respiratorias, gonorrea y erisipela
Polimixina	18	Infecciones óticas y oftálmicas
Rifampicina	4	Infecciones genitourinarias y de vías respiratorias
Tetraciclina	56	Infecciones gastrointestinales, dérmicas, genitourinarias y de vías respiratorias

### Áreas generales de aplicaciones de antibióticos

- Nutrición y salud
- Tecnología de alimentos
- Actividades agropecuarias
- Investigaciones básicas y aplicadas



Día a día surgen nuevos diseños de estratagemas para aumentar su producción.



En México su tratamiento es costoso

## La catarata es el principal padecimiento oftálmico

- Los métodos modernos para su prevención y solución no han sido cien por ciento efectivos

Los métodos modernos para curar la catarata (enfermedad que afecta el órgano de la vista) no son 100% efectivos pues sólo retardan su desarrollo; quienes padecen este mal en un estado avanzado terminan perdiendo la vista, informó la doctora Guadalupe Tenorio, profesora de la Facultad de Medicina.

La catarata, agregó la especialista, es una alteración del cristalino que se ejemplifica fácilmente si observamos a través de una lente despulida o pintada.

La catarata senil (producto de la vejez), la catarata traumática (lesiones producidas en los nervios ópticos), congénitas y las diabéticas, pertenecientes al grupo llamado metabólicas, son algunas de las principales y más frecuentes padecimientos oftálmicos en México.

Los dos ojos del hombre pueden ser afectados por los cuatro pade-

cimientos señalados anteriormente, salvo en el caso de la catarata por traumatismo, en el cual sólo es afectado el ojo lesionado. Generalmente la presencia de la enfermedad se da en diferentes estadios, es decir, primero aparece en un ojo y posteriormente en el otro.

En contadas ocasiones, dijo, se han detectado pacientes con catarata en un solo ojo, y aun cuando se les realiza un estudio médico completo, no se ha encontrado la causa del problema; únicamente en los casos de pacientes jóvenes se considera como padecimiento patológico; esto es, que alguna condición, ya sea del propio ojo o del organismo originó la aparición de la misma.

Es importante para el médico conocer si la catarata se inflamó en exceso durante su desarrollo, pues en una probable intervención quirúrgica este fenómeno tenderá a ser mayor.

precursor con el fin de sobreproducirlo. En el segundo caso, cuando se conocen, se busca romper los mecanismos regulatorios que modulan la concentración del antibiótico mismo.

### Mutación y recombinación

Un caso representativo es la producción de cloranfenicol por *Streptomyces*, en la cual el antibiótico es capaz de retroreprimir la arilamina sintetasa, primera enzima de la vía. En este ejemplo, la búsqueda de mutantes insensibles a retroregulación podría traducirse en aumento de producción.

Advirtió que existen varias opciones para alterar las características genéticas de los microorganismos productores de antibióticos para alcanzar objetivos particulares, aunque los dos mecanismos fundamentales de variación son la mutación y la recombinación. Ambos han sido utilizados por los microbiólogos industriales para mejorar los rendimientos de sus cepas productoras.

Los procesos de mutación-selección, aunque aleatorios, han resultado exitosos para la sobreproducción de antibióticos; el ejemplo más claro es la síntesis de penicilina por *Penicillium chrysogenum*, que ha logrado elevar su producción a niveles considerables.

En cuanto al mecanismo de recombinación, éste ha cobrado fuerza desde 1973 con la introducción de las técnicas de recombinación *in vitro* de ADN; mediante esta metodología se han logrado incrementos importantes en rendimientos para la producción de los antibióticos penicilina y cefalosporina.

Explicó que en el caso de microorganismos productores de antibióticos, estos sistemas están desarrollados en el género *Bacillus*; en el género *Streptomyces* el avance es más reciente e imperfecto, pero se cuenta en la actualidad con un abundante número de vectores moleculares y algunas cepas receptoras. Mediante esta metodología se han logrado clonar y expresar

Origen de los antibióticos que integran el cuadro básico de medicamentos	
Producción nacional	Importación
Ampicilina	Adriamicina
Cloranfenicol	Anfotericina
Eritromicina	Bacitracina
Gentamicina <sup>a</sup>	Dicloxacilina
Penicilinas	Estreptomina
Tetraciclinas	Griseofulvina
	Neomicina
	Polimixina
	Rifampicina

<sup>a</sup> Se importa parcialmente



Doctor Sergio Sánchez Esquivel.

un cierto número de genes involucrados en la formación de algunos antibióticos, como la metilenomicina, candicidina y undecil-prodigiosina.

Recientemente se ha analizado el empleo de esta metodología en la producción de antibióticos, pues son sustancias que se producen en gran volumen y poseen un bajo valor económico. Si bien el camino aún es largo, la aplicación de estas técnicas ha servido

para profundizar en el conocimiento de la organización genómica de *Streptomyces*, así como para conocer a nivel molecular los mecanismos regulatorios que controlan la producción de antibióticos.

El especialista informó que la fusión de protoplastos es una nueva técnica en el mejoramiento genético de la producción de antibióticos; gracias a ella se puede poner en contacto a dos cepas a las que se les ha alterado la pared celular, principal barrera al material genético. Mediante este procedimiento pueden intercambiarse información genética cepas con diversos grados de parentesco; así, se pueden obtener cepas hiperproductoras de antibióticos, o bien que produzcan compuestos previamente inexistentes. En la biosíntesis de penicilina, cefalosporina C y carbapem es en donde se han obtenido mayores logros.

Finalmente, el doctor Sánchez Esquivel destacó que ésta y otras estrategias son y han sido el resultado del avance en el conocimiento sobre mecanismos biológicos que controlan la producción de metabolitos secundarios, implantados por diversos centros de investigación, y que día a día proporcionan nuevas bases para el diseño de otras tantas estrategias tendientes a incrementar su producción.



Son la materia prima en la fabricación de otros medicamentos.

### Estrategias generales para la hiperproducción de antibióticos

1. Obtención de auxotrofos para metabolitos primarios, buscando la acumulación de intermediarios precursores de metabolitos secundarios.
2. Obtención de mutantes regulatorias que hiperproduzcan metabolitos primarios, precursores a su vez de metabolitos secundarios.
3. Obtención de mutantes insensibles a retroregulación por el metabolito secundario que producen.
4. Obtención de mutantes insensibles a represión catabólica.



Anualmente son producidos más de 15 mil toneladas de antibióticos.

### Tipos de cataratas

La catarata congénita generalmente es padecida por los niños por causas hereditarias, existiendo, inclusive, síndromes clásicos que regularmente cuando se realiza un estudio genético del paciente, casi siempre se localizan padecimientos de catarata en algún miembro cercano de la familia del enfermo.

Por lo que respecta a la catarata senil, únicamente se sabe que se da mediante un proceso degenerativo en el que intervienen aminoácidos y mecanismos complejos, los cuales actualmente no se pueden manejar en forma adecuada para su prevención o cura total.

Los métodos o sistemas aplicados para la curación de la catarata son variados, dependen de la fase en que se encuentra; cuando la ca-

tarata es leve, o el núcleo está más denso se recurre a los lentes; en otras ocasiones es según el grado de opacidad, en donde se toman en cuenta dos aspectos: a) el tipo de lesión y b) las actividades del individuo.

Existen pacientes que se presentan a consulta mostrando síntomas leves, pero no es porque su visibilidad sea baja, sino por la importancia que tiene ésta para realizar sus actividades. Por ejemplo, se tiene el caso del relojero o personas que manejan maquinaria delicada o peligrosa; por lo tanto, el paciente requiere ser tratado de su catarata, ya no sólo por la baja de visión, sino porque obstruye su trabajo.

La enfermedad de la catarata es un mal que nace con el hombre mismo. Casi todos los especialistas opinan que ha tenido el mismo parámetro de incidencia; pero se de-

be tomar en cuenta que si antes no se sabía mucho sobre este aspecto es porque no se diagnosticaba a tiempo.

### Su tratamiento en países desarrollados

En los países desarrollados, principalmente en Estados Unidos, se está llevando a efecto el método curativo de cirugía extra capsular, aún en proceso de experimentación, el cual consiste en colocar un lente infraocular para sustituir el cristalino natural del ojo.

Esta técnica, que ya fue manejada, es la primera que se intentó como recurso curativo; sin embargo, se dejó de emplear porque se perfeccionó la técnica infracapsular,

utilizándola sólo para los pacientes menores de 40 años y principalmente en los niños.

Pese a lo novedoso que pueda resultar la técnica extracapsular, mencionó, es posible practicarla a todo tipo de padecimiento de la catarata. En México resultaría elevado el costo de su aplicación, pues todos los accesorios son de tecnología extranjera.

Para finalizar, la doctora Guadalupe Tenorio recomendó que las personas carentes de una adecuada visión deben acudir a un centro oftalmológico acreditado, y que esté dentro de sus posibilidades, para ser explorados adecuadamente, pues no sólo puede ser la existencia de la catarata, sino que quizá tenga algo más, como lo es el caso de los niños cuando se piensa que es una catarata y resulta ser un tumor.



Es el sector más importante de la industria hulera

## Mínima participación de capital nacional en la producción de llantas

- Cinco de las principales empresas tienen un porcentaje de capital externo del 78%; además, la mayor parte de la materia prima y la totalidad de la maquinaria se importa

La industria hulera mexicana se caracteriza por estar conformada por numerosas empresas pequeñas y medianas, y pocas de gran magnitud, informó la licenciada Ana Luz Figueroa Torres, del Instituto de Investigaciones Económicas.

De acuerdo con el censo industrial de 1975 esa rama se clasifica en tres grandes sectores: fabricación de llantas y cámaras, regeneración de hule y vulcanización de llantas y cámaras, y elaboración de linóleos, calzado y otros productos de hule, apuntó.

Las empresas llanteras surgen paralelamente al proceso de industrialización del país. Aunque en el periodo de 1936 a 1940 se manifiesta un proceso de expansión. Su diversificación característica se liga estrechamente al surgimiento de importantes empresas ensambladoras de la industria automotriz.

A partir de 1940 en la industria llantera se desarrolla un proceso de centralización de la producción. En 1945 solamente existían cinco empresas llanteras: Compañía Hulera Euzkadi, SA; Compañía Hulera Good Year Oxo; Compañía Hulera Firestone; Compañía General Popo y Compañía Uniroyal.

A partir de 1962 estas empresas empiezan a expandirse. El desarrollo de la industria llantera se manifiesta simultáneamente al proceso de integración de la industria automotriz. Otro elemento que también incide en el desarrollo de la industria llantera es la política estatal de incentivo a la inversión extranjera.

En el caso específico de Euzkadi, además de expandirse, diversifica su producción. Pone a funcionar una nueva planta en La Presa, Estado de México, misma que se dedica a la pro-

ducción de bandas planas, loseta vinílica y asfáltica.

Cabe señalar, dijo la investigadora, que la hulera es la rama de la industria de transformación que tiene mayor participación de empresas extranjeras en el valor de la producción (84.2% en 1970).

Cinco empresas tienen una fuerte participación de capital extranjero (78%), cuentan con un capital social de 1,230.6 millones de pesos y emplean a 9 mil 578 trabajadores, aproximadamente. La dependencia con el extranjero (principalmente con Estados Unidos) no sólo consiste en la participación de capital en el conjunto del capital social, sino en el alto porcentaje de financiamiento de aquél, así como de la importación del 90% del hule natural (materia prima principal) y de la totalidad de la maquinaria y equipo que utiliza.



Licenciada Ana Luz Figueroa Torres.

El "poder de la firma" fomenta el consumismo

## Proliferación de tarjetas de crédito

- Se han presentado numerosas demandas en contra de usuarios que han rebasado su capacidad de liquidez
- Pueden ser un mecanismo regulador del gasto familiar para aquellas personas capaces de racionalizar su uso

La proliferación y la publicidad amañada por parte de las compañías emisoras de tarjetas de crédito ha provocado, principalmente entre los sectores de ingresos medios, que numerosas familias mexicanas usen inadecuadamente el "dinero de plástico", al grado de provocar un desequilibrio total en el gasto familiar, informó el licenciado Víctor Manuel Bernal Sahagún, investigador y coordinador de estudios sobre empresas transnacionales en el Instituto de Investigaciones Económicas.

Las tarjetas de crédito, explicó el investigador, en realidad han sido, en términos generales, nocivas para los tarjetahabientes, quienes no han aprendido a controlar su capacidad adquisitiva, esto es, que al contar con un cierto nivel de crédito se debe equilibrar la capacidad de consumo o adquisición de mercancías de acuerdo a la capacidad de ingresos económicos del tarjetahabiente.

Evidentemente, agregó, la política seguida por las compañías

emisoras del "dinero de plástico", tiene como fin acelerar el proceso de circulación de mercancías, generando por otra parte una quiebra económica a quien abusa de su crédito.

Esta forma de especulación tiene la finalidad de incentivar el consumo, mismo que no está respaldado, insistió el investigador, por los ingresos de la mayoría de tarjetahabientes, lo cual ha generado las frecuentes demandas de las emisoras bancarias en contra de los clientes que ha rebasado su capacidad de solvencia.

En primer lugar una tarjeta de crédito es un medio de pago inmediato del portador de la misma como si fuera dinero en efectivo.

En segundo lugar, para el tarjetahabiente representa un crédito al consumo, es decir, que puede consumir y diferir el pago de la adquisición a un plazo no mayor de 30 días sin intereses (esta es la manera en como operan las principales tarjetas bancarias), o a un plazo máximo de 11 meses, pero con

La compañía Hulera Good Year Oxo, filial de The Good Year Tire & Rubber Co. (con cuatro plantas, las cuales están distribuidas en el Distrito Federal, Estado de México, Guadalajara y Monterrey), se instala en México en 1932 con 100% de capital norteamericano —150 millones de pesos, y ocupa a 2,312 trabajadores aproximadamente. En 1979 esta empresa ocupó el lugar número 13 entre las 100 empresas más importantes con inversión extranjera.

The General Tire & Rubber Co. USA, en 1932 invierte en la Compañía Hulera General Popo. El 76% de su capital es estadounidense (84.3 millones de pesos) y emplea alrededor de

mil 766 trabajadores. En 1979 ocupó el lugar número 44 en el grupo de empresas arriba mencionado.

Por otra parte, continuó la licenciada Ana Luz Figueroa Torres, la Compañía B.F. Goodrich International invirtió en 1936 en la Compañía Hulera Euzkadi, empresa cuyo capital es 65% extranjero, 35% norteamericano y 13% pertenece a la familia española Pastor Larrea, con 520 millones de capital social. Emplea a un número considerable de trabajadores, alrededor de 3 mil 340. En 1979 fue la número 50 entre las cien empresas más importantes con inversión extranjera en el país.

La Compañía Hulera Uniroyal, filial de US Royal Company, con una planta en el Distrito Federal y otra en Querétaro se instaló en el país en 1946; tiene el 100% de participación norteamericana (140.3 millones de capital social), y emplea a mil 249 trabajadores aproximadamente. De las 100 empresas más importantes con inversión extranjera, es la número 71.

Finalmente, la Compañía Hulera Firestone, filial de Firestone Tire and Rubber Company, cuenta con una planta en el Distrito Federal, otra en Cuernavaca, Morelos, y una más en Guadalajara, en esta ciudad con el nombre de Industrial Hulera, SA. Se instaló en México en 1942 y el 49% de su capital es norteamericano (369.6 millones de pesos de capital social y emplea a mil 294 trabajadores). El lugar número 88 es el que ocupa entre las 100 empresas más importantes con inversión extranjera.

(Pasa a la pág. 29)



tasas activas de interés del 7% sobre saldos insolutos.

Y, en tercer lugar, para las instituciones bancarias representan grandes beneficios al obtener ganancias en dos aspectos: a) de los establecimientos afiliados u otorgantes momentáneos del crédito percibe una comisión, y b) del cliente que no cubre el importe de su crédito dentro de los 30 días normales, por lo tanto deberá pagar los intereses respectivos.

En resumen, la tarjeta de crédito genera en forma indirecta circulante monetario para que el consumidor "haga realidad sus sueños", sin necesidad de poseer en ese



momento dinero en efectivo sólo debe considerar un compromiso de pago en un futuro inmediato.

Desde luego, la tarjeta de crédito tiene otra forma de uso o servicios como es el caso de préstamos en efectivo, sobre los cuales también se cobra una comisión en el momento de efectuarlo y, de la misma manera, si no es liquidada la cuenta devengará los intereses correspondientes.

Pese a todo lo anterior, un estudio de Banamex reveló un aumento en el número de tarjetahabientes, éste se incrementó en un 30% el año pasado, para constituir casi 5 millones de usuarios en todo el país, mismos que gastarán (sólo con el empleo de tarjetas nacionales) 240 mil millones de pesos. La cantidad resulta elevada si se considera que en 1982 se facturaron mercancías, por medio de las tarjetas, por valor de 83 mil millones de pesos y en ese año existían tres millones de tarjetahabientes.

Por otra parte, existen instituciones que emiten tarjetas de crédito internacional, como es el caso de Visa, American-Express, Dinner's Club, Carte Blanche, entre las más importantes, que funcionan mediante convenios con bancos nacionales y con créditos a pagar en 30 días.

Las tarjetas de crédito bancarias nacionales surgieron en la década de los setentas, adoptando el modelo de crédito internacional, pero circunscritas al territorio na-



cional, siendo ésta la forma en que funcionan actualmente o por lo menos las tres más importantes (Banamex, Bancomer y Carnet), no realizando con ellas transacciones internacionales, excepto las del convenio establecido con las tarjetas extranjeras antes mencionadas.

Sin embargo, las tarjetas de crédito han servido como instrumento importante para aquellos que le han dado un uso racional en la obtención de elementos indispensables en circunstancias cuando se carece de recursos económicos inmediatos, pero con la certeza de obtenerlos a corto plazo, en estos casos es un instrumento que contribuye a la estabilidad en el consumo, concluyó.



Licenciado Alberto León.

## EU, principal vendedor

México establece contratos de transferencia de tecnología principalmente con Estados Unidos, al que compra un 65% de tecnología; a Alemania el 4%; a Gran Bretaña el 3%; a Francia el 3%, y a Japón un 2%. Al paso de los años la transferencia aumentó y los contratos con centros extranjeros lo hicieron también; así, de 1973 a 1981 de 9 mil 863 contratos, 2 mil 208 se celebraron con centros nacionales y 7 mil 655 con extranjeros; de 1973 a 1983 de 17 mil 284 contratos, 3 mil 812 se celebraron con nacionales y 13 mil 412 con extranjeros.

Para 1976 el 8.5% del total de patentes eran nacionales, mientras el 91.5% eran extranjeras; para 1967 las nacionales disminuyeron a un 6.3 por ciento y las extranjeras llegaron a un 93.7% y, de acuerdo a los últimos informes, en 1979 el 11.6% pertenecía a patentes nacionales y el 88.4% a extranjeras.

Lo mismo sucede con las marcas. En 1979 el 45.3% perteneció a nacionales y el 54.7% a extranjeras; los especialistas aclararon que estas cifras son relativas, pues no existen estadísticas confiables al respecto, pues de hecho no hay investigadores dedicados al estudio y al análisis real de la transferencia de tecnología.

Insistieron en que México compra tecnología que en múltiples ocasiones no responde a las necesidades reales del país y, sin embargo, paga grandes cantidades de dinero por ella. En 1982 se pagaron 500 millones de dólares por transferencia de tecnología y en 1983 la cifra ascendió a 700 millones de dólares, lo cual indica que en tanto el país se industrializa se vuelve más dependiente.

Explicaron cómo la tecnología producida en los países desarrollados debe responder a los requerimientos de sus sociedades; cuando países como México la compran no puede adecuarse, pues las condiciones son distintas. La transferencia de tecnología es necesaria, advirtieron, pues de lo contrario quedaríamos en el atraso total; sin embargo, ésta debe hacerse de manera más racionalizada.

Para ello, opinaron, es imprescindible la formación de un grupo especializado capaz de jerarquizar las necesidades tecnológicas reales del país, y con base en ello comprar lo que realmente hace falta y cuyo costo esté justificado.

(Pasa a la pág. 29)

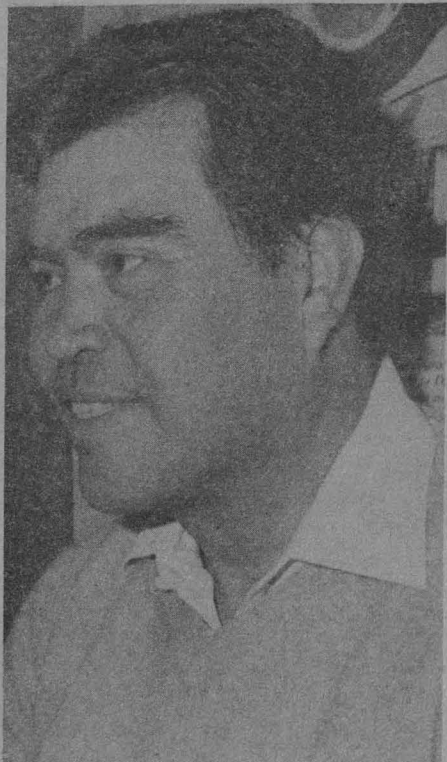
## Agudiza la dependencia y el gasto de divisas

# La tecnología extranjera domina los sectores industriales más dinámicos del país

La transferencia de tecnología extranjera se extiende por los sectores más dinámicos de la actividad económica del país, agudizando con ello la dependencia y provocando sangrías en el presupuesto nacional. Este proceso en su aspecto compra-venta está supeditado al mercado libre y a las imposiciones de los países poderosos.

Los licenciados Adrián Chavero, Delia Vergara y Alberto León, del Instituto de Investigaciones Económicas, afirmaron lo anterior y advirtieron que México sí cuenta con recursos tecnológicos, pero no ha alcanzado el nivel de producción de bienes de capital, acción determinante para el sector industrial, por lo que se ve en la necesidad de importar tecnología, actividad que ha aumentado rápidamente y en donde la concesión de patentes y marcas desempeña un papel determinante.

Indicaron que a pesar de la existencia de una ley sobre patentes y marcas, la cual trata de regular el flujo de transferencia de tecnología, la acción de compra-venta se da en situaciones desventajosas en donde países como México enfrentan y tienen que asumir las imposiciones de naciones poderosas como Estados Unidos, Japón, Gran Bretaña o Francia.



Licenciado Adrián Chavero.



Licenciada Delia Vergara.

- No ha alcanzado el nivel de producción de bienes de capital la tecnología mexicana

Los doctores María Elena Sandoval Bernal y Rolando Lara y Zavala

## Dos sensibles ausencias en el Centro de Investigaciones en Fisiología Celular

• Fallecieron junto con el doctor Wilhelm Borchers, de la Universidad de Kassel, el pasado 19 de enero

El 19 de enero pasado la Universidad Nacional perdió dos de sus más valiosos investigadores jóvenes. Los doctores María Elena Sandoval Bernal y Rolando Lara y Zavala, del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular, fallecieron en un trágico accidente automovilístico, junto con el doctor Wilhelm Borchers, profesor invitado de la Universidad de Kassel, Alemania, quien venía a impartir un curso e iniciar una estrecha colaboración académica con los dos investigadores mexicanos. El Centro de Investigaciones en Fisiología Celular quiere en las líneas que siguen rendir un mínimo homenaje a los doctores Sandoval y Lara.

### María Elena Sandoval

María Elena Sandoval se inició en la investigación bioquímica antes de terminar su licenciatura en biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM, y en 1975 obtuvo el doctorado en Bioquímica en la Facultad de Química, cuando ya había publicado cuatro trabajos internacionales que formaron el corazón de su tesis doctoral, realizada en el entonces Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología de la propia UNAM. En estos trabajos se manifestó ya plenamente su interés por los mecanismos bioquímicos del funcionamiento del cerebro, así como su talento, cariño y dedicación por la investigación.

En estas sus primeras investigaciones Elena estableció que existía una correlación entre la función sináptica de una molécula neurotransmisora y la síntesis de proteínas en el cerebro, lo cual le permitió empezar a adentrarse en los mecanismos de la comunicación interneuronal.

De 1975 a principios de 1977 realizó un posdoctorado en el Departamento de Psicobiología de la Universidad de California en Irving, durante el cual estudió el papel neuroquímico del ácido glutámico en sinapsis del hipocampo y del cerebelo. El resultado de estas investigaciones se publicó en tres trabajos que contribuyeron notablemente a sentar las bases para reconocer a dicho aminoácido como un neurotransmisor en estructuras del sistema nervioso central.

### Regreso a México

A su regreso a México se reincorporó a la UNAM, en el Departamento en el que había realizado su tesis doctoral, que después se convertiría en el Centro de Investigaciones en Fisiología Celular, e inició una nueva línea de trabajo en forma completamente independiente. Este proyecto consistió en investigar el posible papel del calcio originado en sitios intracelulares, como las mitocondrias, en la liberación de neurotransmisores desde las terminales nerviosas. Además de continuar con proyectos relativos a esto último, en los últimos tres años Elena se interesó enormemente en el fun-

cionamiento del sistema nervioso de *Mantis religiosa*, intrigada y admirada por la increíble rapidez y precisión con que este insecto localiza y atrapa a sus presas. Este ambicioso proyecto, que apenas iniciaba en colaboración con Rolando Lara, incluía estudios neuroetológicos tendentes a conocer la mecánica de la conducta motora de *Mantis*, así como investigaciones de la ultraestructura y la bioquímica de los ganglios que componen el sistema nervioso de este maravilloso insecto. Elena había sido capaz de establecer y mantener una colonia de mantis, y su entusiasmo por este proyecto crecía cada día. Además, y con objeto de establecer correlaciones de estructura y función de los sistemas visuomotores, paralelamente estaba estudiando la bioquímica de las regiones cerebrales de la rana involucradas en la coordinación entre la vista y el movimiento.

Para avanzar simultáneamente en los proyectos de investigación señalados, y la lista no es exhaustiva, pues aún podrían mencionarse otros, Elena fue capaz de reunir un numeroso grupo de estudiantes, a quienes dirigía tesis de licenciatura o de maestría, les transmitía continuamente su entusiasmo y quienes rápidamente se apasionaron por los proyectos de investigación.

En efecto, Elena tenía un especial atractivo para los jóvenes y su actitud generosa y entusiasta los hacía sentir que el laboratorio era como su casa. Siempre interesada en la docencia, empezó a enseñar a nivel de licenciatura en la Facultad de Ciencias desde 1967, y en cuanto regresó de su posdoctorado se incorporó como profesora en los programas de maestría y doctorado, ofreciendo y coordinando cursos avanzados en las maestrías en Bioquímica y en Investigación Biomédica Básica.

En el momento de su muerte coordinaba junto con Rolando Lara un curso de neuroetología en esta última maestría, y formaba parte de la Comisión Académica como representante de los profesores. Su interés por la docencia se manifestó también en sus múltiples colaboraciones en libros de texto, en programas y audiovisuales de difusión de la ciencia, en simposios y mesas redondas dirigidas a los estudiantes y en cursos y talleres de posgrado. Dos libros de texto con capítulos escritos por ella están en prensa, y el año pasado formó parte del jurado del Concurso Juvenil de Ciencia organizado por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia de la UNAM.

### Vehemencia en cada acto

Como representante que era también de los investigadores del Centro de Investigaciones en Fisiología Celular en el Consejo Interno del mismo, Elena defendía vehementemente, con rigor, tenacidad y valentía, lo que a su juicio era más sostenible académicamente, e implacablemente atacaba lo no sostenible, actitud que también la caracterizaba en la Comisión Académica del Posgrado.

Elena tenía también varios intereses extracurriculares. Escribía cuentos, leía y escribía sobre ciertos aspectos de filosofía, y se apasionaba en cualquier discusión sobre los conceptos biológicos de aprendizaje, conciencia e inteligencia. Joven aún, su nombre se puede leer en la lista recientemente aparecida de los Investigadores Nacionales. Pero para nosotros, para sus colegas y amigos, su nombre y su personalidad rebasan esa lista y se convierten en un enorme vacío, un hueco imposible de llenar en nuestra Universidad y en nuestro país.

### Rolando Lara

La formación académica de Rolando Lara fue muy especial. Obtuvo su licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica en la UNAM en 1974 con una tesis sobre un modelo electrónico de un circuito de células nerviosas que simulaba el papel fisiológico de esas células en el control de los movimientos musculares.

Esta tesis la realizó, como María Elena Sandoval, en el entonces Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología de la UNAM, y al terminarla ya estaba completamente decidido a dedicar su vida a la bioingeniería y a la cibernética.

Su idea era hacer modelos teóricos de procesos biológicos del sistema nervioso central, con objeto de predecir mecanismos que pudieran ser probados experimentalmente y que al serlo generaran nuevos modelos. Así, en 1977 obtuvo la maestría en Fisiología en la Facultad de Medicina de la UNAM, con una tesis sobre modelos matemáticos de la plasticidad de la función neuronal, que dio lugar a la publicación de tres trabajos en revistas internacionales, y salió después a la Universidad de Massachusetts, en Amherst, donde obtuvo un doctorado en Ciencias de la Información y de la Computación en 1981.

A su regreso a México se incorporó al Centro de Investigaciones en Fisiología Celular de la UNAM e inició un impresionante despliegue de actividades académicas dentro del país, al mismo tiempo que se iba convirtiendo en uno de los líderes en el campo de la neurobiología teórica a nivel internacional, organizando simposios y siendo invitado a reuniones de discusión conjunta entre teóricos y experimentalistas.

Su investigación se centró sobre modelos de la conducta motora de anfibios con respecto a la presentación de estímulos visuales, así como simulaciones matemáticas del funcionamiento de las redes neuronales que determinan dicha conducta.

### Notable labor docente

De 1980 a 1984 publicó 11 trabajos internacionales de sus investigaciones en este campo, además de 2 que están en prensa y de numerosas contribuciones en la Revista de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica y de varios trabajos de difusión en revistas como Ciencia y Desarrollo. En estos años Rolando también llevó a cabo una impresionante labor de formación de estudiantes, habiendo dirigido 2 tesis de maestría en la UNAM y una en la UAM, además de 9 de licenciatura. Esta labor es verdaderamente notable, ya que todas las tesis fueron en ingeniería, pero sobre modelos de mecanismos neurobiológicos, lo cual demuestra su extraordinaria capacidad para atraer y motivar a los estudiantes de esta disciplina, tradicionalmente alejada de la biología, hacia problemas neurobiológicos.

Pronto se dio cuenta Rolando que la simulación de modelos electrónicos en computadoras no tiene gran valor si no se relaciona íntimamente con los datos experimentales, y desde 1982 se propuso convertir su laboratorio en un sitio donde se hicieran también experimentos neurobiológicos. De este modo, estableció sistemas de detección y medición precisa de la actividad motora de ranas y de *Mantis religiosa*, desarrollando para ello programas de computadora para estimular visualmente a los animales mediante pantallas de televisión y para registrar y calcular varios parámetros de los movimientos producidos como respuesta a estos estímulos visuales.

Mantén una estrecha colaboración con María Elena Sandoval, especialmente en el proyecto con *Mantis*, y se había propuesto, además, desarrollar en su laboratorio las técnicas neurofisiológicas necesarias para medir la actividad eléctrica de las células nerviosas de la *Mantis*, para integrar así un estudio multidisciplinario que incluiría estudios de conducta motora, fisiológica, morfológica, bioquímica y simulación mediante modelos matemáticos. Con objeto de establecer la parte de neurofisiología, Rolando había invitado al doctor Wilhelm Borchers, de la Universidad de Kassel, quien con este propósito iba a pasar 6 semanas en el laboratorio de Rolando y quien también falleciera en el accidente.

(Pasa a la pág. 28)

La contaminación atmosférica ya no sólo es producida por gases y humos, sino que en la actualidad se han incorporado al aire partículas compuestas por desperdicios sólidos, estima el doctor Humberto Bravo, jefe de la Sección de Contaminación Ambiental (SCA), del Centro de Ciencias de la Atmósfera, en su investigación **Partículas suspendidas totales, su contenido en carbón y su relación con la visibilidad en un punto de la zona metropolitana de la ciudad de México**, que desarrolló junto con un grupo de investigadores del propio centro del Instituto Politécnico Nacional y del Servicio Meteorológico de la ciudad de México.

El investigador universitario acotó que el punto de la zona metropolitana en estudio fue el pueblo de Tacuba; sin embargo, en Ciudad Universitaria y en Tacubaya se ha detectado la presencia de concentraciones muy altas de partículas, casi el doble de lo recomendable.

Las partículas suspendidas totales, como las denomina el científico, que se encuentran conformadas por los desechos atmosféricos sólidos, tienen un índice bastante alto de carbón en su estructura, aproximadamente el 45 por ciento; además, contienen plomo, sulfatos y material orgánico.

El investigador consideró que los datos proporcionados por el estudio son representativos de la situación atmosférica que priva en toda la capital. Al respecto informó que durante el año de 1982 se excedió el 34% de los días del año de lo permitido y recomendado, lo que significa 124 días del calendario en los que se determinaron valores de contaminación excesivos. En contraste, en Estados Unidos es estimado únicamente un día de exceso de contaminación atmosférica.

Estas investigaciones, según el doctor Bravo, además de proporcionar información científica, auxilian al sector médico para estimar las repercusiones que pueda tener la contaminación en la salud.

### Fuentes generadoras de partículas

Sostuvo que las fuentes propiciadoras de este tipo de partículas son las combustiones, en particular las mal controladas, como son las que efectúan los vehículos, las plantas termoeléctricas, los baños públicos y las panaderías, entre otros medios generadores.

El trabajo realizado, según informa el científico, será presentado el año próximo durante la reunión de la Clean Air Society of Australia and New Zealand. El doctor Bravo destacó el esfuerzo y colaboración del ingeniero Ricardo Torres Jardón, miembro de la SCA; de la maestra Dolores Tirado, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, y del capitán Silvino Aguilar Anguiano, director del Servicio Meteorológico Nacional, y comunicó que el mismo equipo de trabajo presentará este año, en un congreso científico en Detroit, Estados Unidos, un estudio sobre ozono atmosférico.



Puede normarse y regularse la emisión de contaminantes

## La cooperación interinstitucional, básica para atacar el deterioro ambiental

- Instituciones como la UNAM, el CONACyT y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología tienen capacidad para enfrentar esta problemática
- Si se cambiara el carbón por gas natural en las dos termoeléctricas del Valle de México disminuiría en un 60% la emisión de bióxido de azufre y en un 40% la de partículas suspendidas



De este trabajo el científico universitario explicó que el ozono es un contaminante secundario, lo que significa que no es emitido por alguna fuente directa; su formación se da en la propia atmósfera por medio de reacciones químicas.

Puesto que la atmósfera de la ciudad de México tiene una gran capacidad de producción de oxidantes, el ozono atmosférico, de acuerdo con el estudio del doctor Bravo, se produce por varios factores: por la radiación solar, la altura a la que se encuentra el Distrito Federal, la longitud y latitud en donde se localiza, la cantidad de radiación ultravioleta que se recibe y por el número de calmas y vientos débiles existentes durante los meses de invierno. Todos estos factores, unidos a precursores de oxidantes, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos, hacen de esta cuenca un "vaso de reacción", originando múltiples compuestos que son aspirados por todos los habitantes de la zona metropolitana.

El ozono es fácilmente detectable en el ambiente, pues su presencia se percibe por el constante ardor en los ojos. Generalmente se acentúa la cantidad del gas entre las 12 y 14 horas, momentos en que la actividad cotidiana se encuentra en su apogeo, y en la tarde decae.

Sin embargo, a pesar de la precisión

del estudio y el monitoreo constante que se realiza desde hace diez años en la SCA, se ha determinado el incremento de este gas en medidas gradualmente pequeñas, además fue notada su presencia durante la noche, horario en el que, según el doctor Bravo, no debe existir.

Dijo desconocer hasta el momento las circunstancias atmosféricas y meteorológicas que influyeron para que tuviera lugar este fenómeno, aunque habitualmente ocurre durante los meses de verano y en el sur de la ciudad durante las horas nocturnas. Una averiguación más precisa será llevada a efecto por parte del Servicio Meteorológico Nacional.

### La lluvia ácida

Asimismo, explicó que durante cinco años el Centro de Ciencias de la Atmósfera ha estado midiendo las precipitaciones pluviales denominadas ácidas. Para tal efecto, dijo, se cuenta con quince estaciones receptoras en toda la cuenca del Valle de México.

Informó que durante este año se trasladarán al norte de la República varios investigadores, con el objetivo primordial de obtener información confiable acerca de la presencia de ese tipo de lluvias en la zona fronteriza del país.

El especialista indicó que la lluvia ácida es un problema internacional que, por ejemplo, se presenta también en la línea divisoria del Canadá y los Estados Unidos. El investigador señaló que al respecto se debe asumir una posición seria. Instituciones como la UNAM, CONACyT y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SE-DUE) tienen capacidad para desarrollar proyectos relacionados con tal problemática.

La SCA ha mantenido estrechas relaciones de cooperación con la Universidad Autónoma de Guadalajara y el CONACyT, con los cuales ha desarrollado trabajos de investigación sobre lluvia ácida y calidad del aire en la capital y en Veracruz, respectivamente.

Señaló que el gobierno federal tiene en su mano la posibilidad de normar y regular la emisión de contaminantes, para disminuir, ya no eliminar, el deterioro ambiental de la ciudad de México.

En este sentido sostuvo que actualmente es crítica la situación ambiental, pues se han incrementado las enfermedades respiratorias y los más afectados son los niños.

En su opinión, una alternativa inmediata es la de volver los ojos hacia los combustibles alternos; primeramente en las dos plantas termoeléctricas del Valle de México deben cambiar el carbón por gas natural, con lo que se vería abatida en un 60 por ciento la emisión de bióxido de azufre, y en un 40 por ciento las partículas suspendidas.

Ciertamente, el país no se encuentra en una situación económica muy cómoda para hacerlo, pero si se considera a la salud como un derecho básico entonces es prioritario para la ciudad de México buscar alternativas sencillas. ■

Exposición en la Casa del Lago

## 1984 después de 1984, maratón de arte correo

A partir de los años 60 muchos artistas han optado por incursionar en una actividad que responde de una manera artística a nuestra contemporaneidad, aprovechando materiales y tecnología que la sociedad de nuestro tiempo considera como propia y cotidiana. A esta actividad se le ha denominado mail art, arte correo o arte postal.

Actualmente más de 500 artistas participan activamente en las actividades organizadas, a nivel mundial, de arte correo. Entre los meses de septiembre y diciembre de 1984, dentro de las celebraciones orwellianas en busca de alternativas hacia un futuro no denominatorio y no explotativo para todas las personas y seres vivos del planeta, los grupos Colectivo-3, Grupo de Estudios Ambientales. AC. y el grupo de caricaturistas "A todo mecate", lanzaron la convocatoria "1984 en 1984: ¿Qué futuro buscamos?"

Los trabajos recibidos durante 1984 se exhiben actualmente en la Galería de la Casa del Lago de la UNAM. Se titula 1984 después de 1984, maratón de arte correo, y en ella se reunió una muestra de trabajos provenientes de casi todo el mundo, hechos a mano, utilizando la técnica de "collage", pero esencialmente las técnicas de reproducción más cotidianas como la fotocopiadora y la rotativa. Es un lenguaje alternativo, que responde y corresponde a su sociedad, adaptándose a las influencias y transformaciones que ha sufrido la palabra escrita, y los medios de reproducción y comunicación.

El arte correo surge como una alternativa dentro de un mundo regido por valores materiales e ideológicos para la dominación; al romper los circuitos de galerías, el arte correo mantiene su libertad, porque su circulación depende de una estampilla postal, de esta manera busca romper con las relaciones pragmáticas que afectan a la mayoría de las actividades humanas.

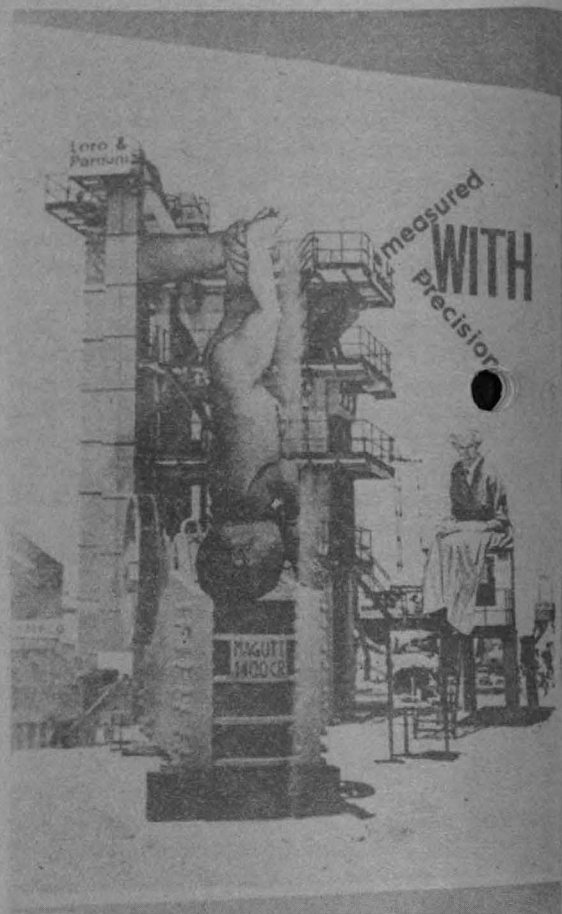
Tiene un carácter pacifista, en pro del derecho a la vida, del derecho de los niños, así como la defensa de los derechos humanos en los países del Tercer Mundo, y el deseo permanente de lucha en contra del armamentismo y las bombas nucleares.

Con esta exposición la Casa del Lago inicia sus actividades museográficas de 1985 con trabajos que intentan recuperar los valores humanos que nos distinguen como seres racionales.

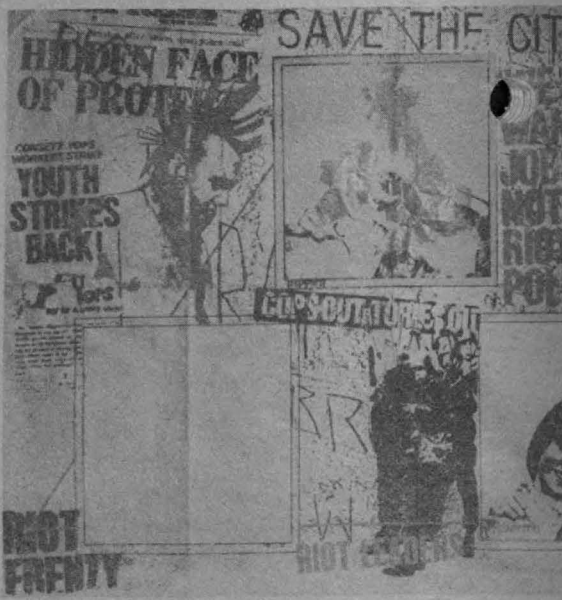
La exposición estará abierta hasta el 31 de marzo, de 10:00 a 17:00 h, de miércoles a domingo.



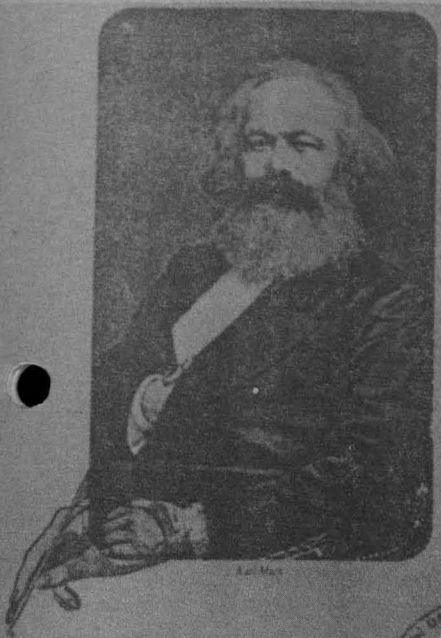
EDSON MACHADO  
Museu de Arte de Joinville  
11 de Novembro a 5 de Dezembro de 82



en faisant l'amour,  
ma mère et mon père  
ont pensé...  
que je serais un bon soldat  
mutilé - assassiné - glorifié  
sur l'autel de la patrie

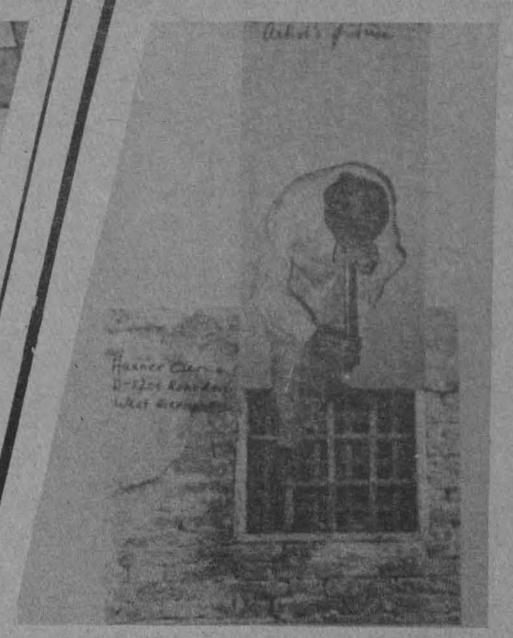
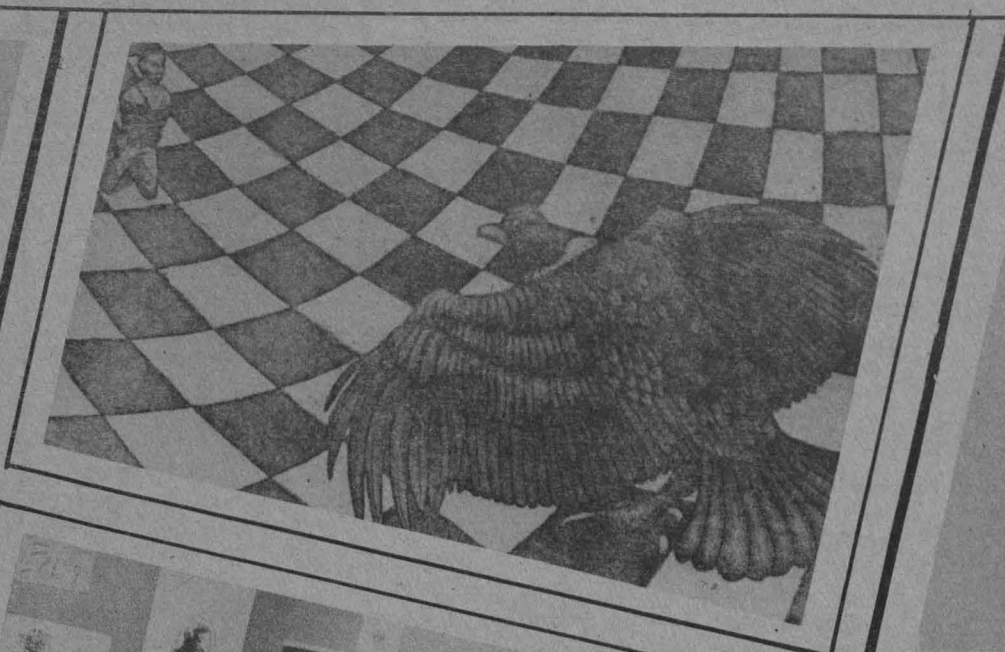






Karl Marx

DANIEL DELIGAND  
FRANCIA



Francis...  
D...  
W...



mons français

en toutes  
circonstances



Dokumenta PAIXvital questio

ALOYS OBLMANN  
R.F.A.



ICH  
KEINE  
MEHR

**SERVICE  
NATIONAL**



LAS INDUSTRIAS  
DE PROCESOS QUÍMICOS

EDUARDO MONTAÑO AUBERT  
PROFESOR TITULAR DEL SEMINARIO  
INDUSTRIA QUÍMICA

DEPARTAMENTO DE APOYO A  
PROGRAMAS TECNOLÓGICOS  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE QUÍMICA  
UNAM



1984



La serie Cuadernos de Posgrado, editada por la Facultad de Química, está planeada para cubrir uno o más de los siguientes objetivos:

- 1) Apoyar las labores docentes de las instituciones de educación superior y posgrado mediante la edición de material didáctico.
- 2) Difundir las investigaciones desarrolladas en la División de Estudios de Posgrado y los temas propios de la divulgación científica del área.
- 3) Fomentar la comunicación entre el personal académico de la facultad, y de los alumnos, con el sector productivo, mediante la publicación de estudios estadísticos, financieros, prospectivos y técnicos sobre aspectos relacionados con la química en general.

El presente cuaderno sobre **Las industrias de procesos químicos** cumple, a la vez, con los tres objetivos mencionados. El material generado por el ingeniero Montaña y sus alumnos resulta sumamente valioso, ya que además de proporcionar información general sobre la industria química, es útil para introducir al tema a alumnos de licenciatura y maestría, y profundiza lo suficiente sobre el asunto como para ser utilizado como texto de consulta por los propios industriales.

Todo lo anterior puede resumirse diciendo que el libro tiene un enfoque tridimensional, aunando la enseñanza a la investigación y a la extensión o interacción con el medio industrial. Las tres dimensiones se encuentran indisolublemente ligadas, de manera que para avanzar en una es necesario avanzar al mismo tiempo en las otras dos.

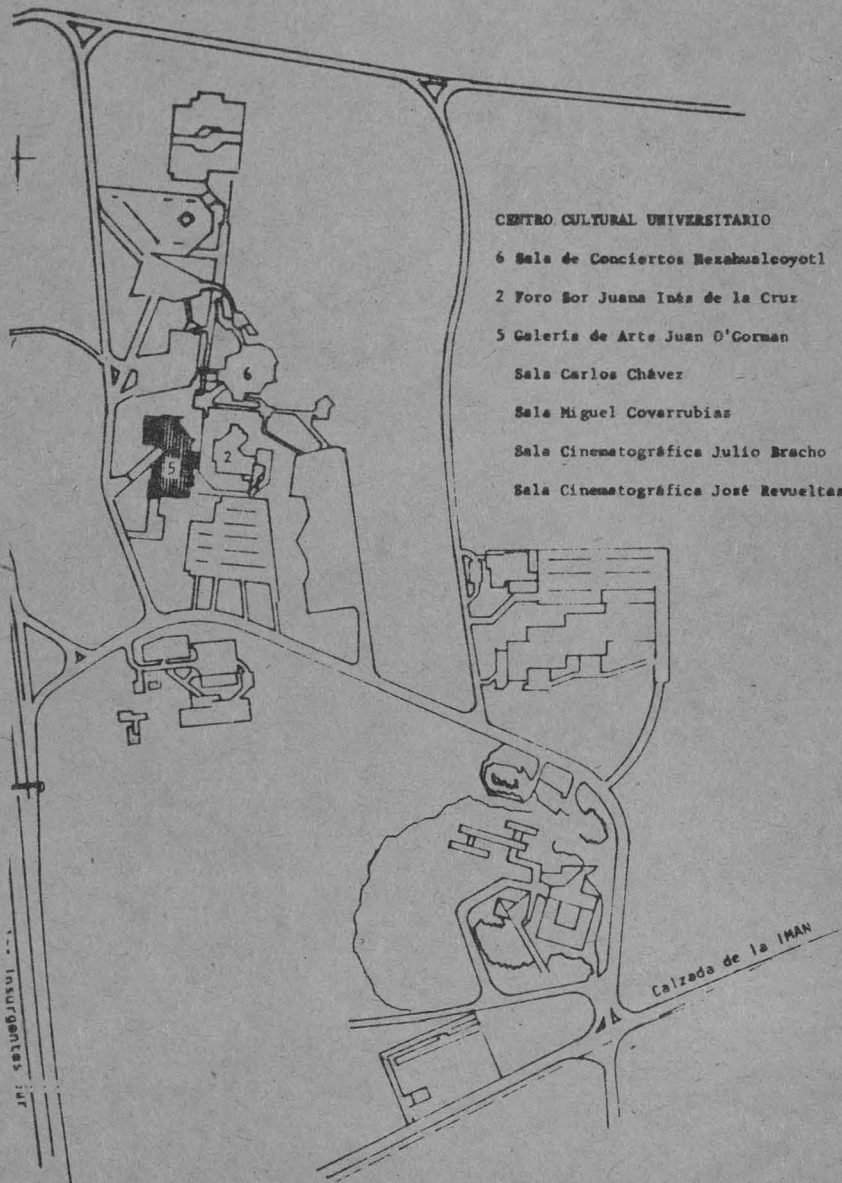
Este libro se puede adquirir en la caja de la Facultad de Química, edificio "B". El costo del ejemplar es de \$1,500.00.

## Creación del Centro para la Innovación Tecnológica

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de su Coordinación de la Investigación Científica, invita al acto académico que se celebrará con motivo de la **Creación del Centro para la Innovación Tecnológica**, el lunes 25 de febrero, a las 19:30 h, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario (a un costado de la Sala Nezahualcóyotl).

### Programa:

- **Introducción**, por el doctor Mario Waissbluth, director del Centro para la Innovación Tecnológica.
- **Universidad, ciencia y tecnología**, por el doctor José Sarukhán, director del Instituto de Biología de la UNAM y presidente de la Academia de la Investigación Científica.
- **Estado actual de la política científica y tecnológica en América Latina**, por el doctor Joseph Hodara, investigador de El Colegio de México y de la Universidad de Bar-Ilan de Jerusalem, Israel.
- **Discurso Inaugural**.



De Carmen Boulosa

## Cocinar hombres

El Museo Universitario del Chopo informa de la próxima inauguración de la obra teatral **Cocinar hombres**, de Carmen Boulosa, dirigida por la misma autora, con escenografía y vestuario de Magali Lara, música de Lilitana e iluminación de Jesusa.

Las funciones de esta puesta en escena serán los viernes y sábados a las 20:00 h, y los domingos a las 19:30 h.

Boletos: \$300.00, público en general; \$150.00, universitarios.

## Cursos abiertos

• **Análisis de costos unitarios (edificación y obra pesada)**. Coordinador: ingeniero Carlos Suárez Salazar. Colaboración de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Económica y de Costos, AC, y la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, AC. Profesores de edificación: ingenieros Enrique Díaz Lugo, Raúl Escotto Gómez y Carlos Suárez Salazar; de construcción pesada: ingenieros Federico Alcaraz Lozano, Julián Name Macisse, José Ponce Córdoba y José Antonio Cortina Suárez. Coordinador de edificación: ingeniero Carlos Suárez S.; de construcción pesada: José Antonio Cortina S. Fechas: del 4 al 15. Horario: de lunes a viernes, de 17:00 a 21:30 h.

**Nota:** para cursarlo será necesario poseer conocimientos de procedimientos en construcción y/o experiencia en el área.

• **Instalaciones eléctricas para edificios**. Coordinador: ingeniero Guillermo Aguilar Campuzano. Profesores: ingenieros Guillermo Aguilar Campuzano, Ignacio González Castillo, Noé Armas Morales, Lázaro Ponce Díaz, Sergio Ordóñez Lezama, Héctor Sánchez Ceballos y Pablo Zapián Lechuga. Fechas: del 11 al 19. Horario: de lunes a viernes, de 18:00 a 21:00 h.

• **Instrumentación electrónica**. Coordinador: M en C Caupolicán Muñoz Gamboa. Profesores: ingeniero Eusebio Amenyro Aguilar, M en I Orlando Bulfeda de la Luz y Roberto Daza Gómez Torres, ingenieros Ricardo Garibay Jiménez y Manuel Hernández Monroy, M en C Caupolicán Muñoz G., e ingenieros Eduardo Ramírez Sánchez, José Serrano Villegas, Javier Valencia Figueroa y Roberto Vega González. Fechas: del 18 al 30. Horario: de lunes a viernes, de 17:00 a 21:00 h.

• **Matemáticas aplicadas a la ingeniería estructural**. Coordinador: M en I Gustavo Rafael Aranda Hernández. Profesores: M en I Rafael Aranda Hernández y J. Luis Gamboa Castañeda, ingeniero Julio Dany Ríos, y doctores Sergio Fuentes Maya y Víctor Muciño Quintero. Fechas: los días 18 y 19. Horario: de lunes a viernes, de 17:00 a 21:00 h.

• **Planeación (aeropuertos)**. Coordinador: arquitecto Mauro A. Olvera Hernández. Fechas: del 18 al 29. Horario: de lunes a viernes, de 16:30 a 20:00 h.

**Nota:** existe la posibilidad de que estos cursos se impartan exclusivamente al personal de cualquier empresa o institución.

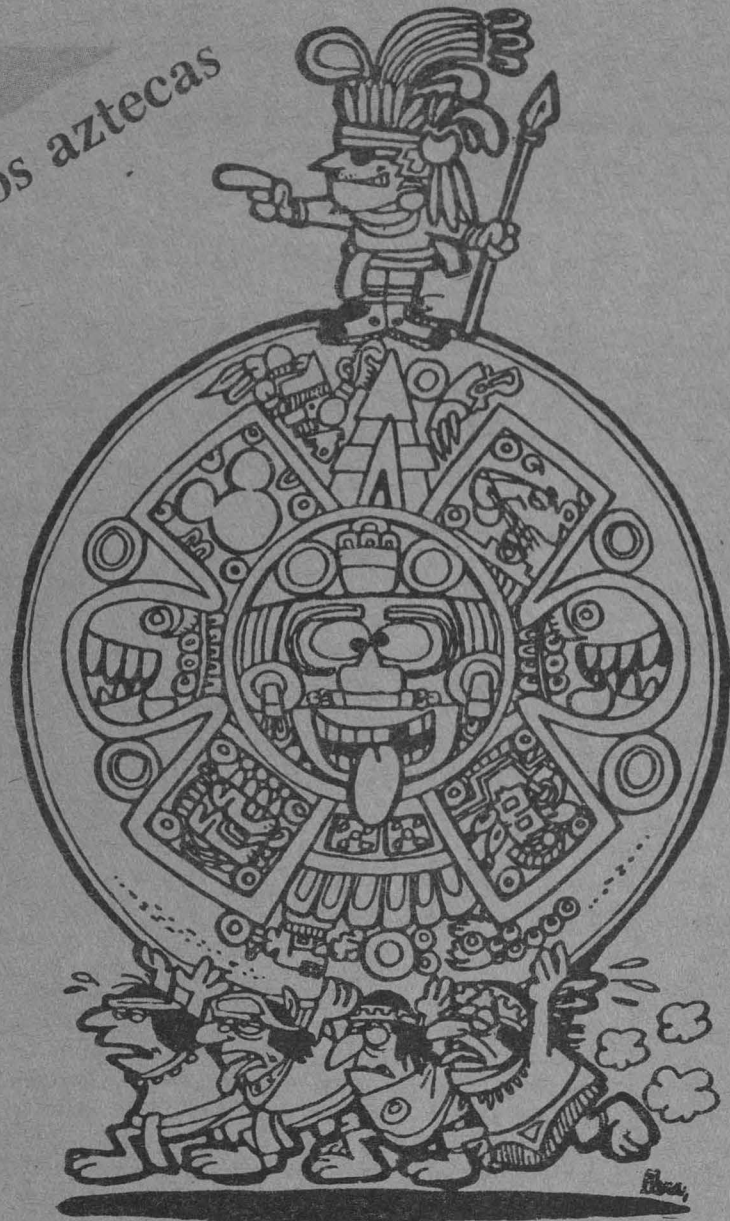
Asimismo, se informa que están disponibles las notas correspondientes a los cursos impartidos por la DECFI.

Los cursos están reconocidos por la UCECA.

Informes e inscripciones: DECFI, Palacio de Minería (Tacuba No 5, Centro), teléfonos 521-40-20 y 521-73-35, de lunes a viernes, de 9:00 a 20:00 h.

Pieza teatral de Germán Dahesa

# La peregrinación de los aztecas



El difícil, lento y fatigoso peregrinar de nuestros antepasados aztecas hacia la legendaria águila parada sobre un nopal devorando una serpiente en medio de un islote aún no ha concluido.

Estos conceptos se vierten en el texto de la comedia satírico-musical del licenciado Germán Dahesa: *La peregrinación de los aztecas*, que fue presentada por la Coordinación de Actividades Culturales de la Facultad de Arquitectura en el Teatro de CU.

Al escribir esta obra sobre la historia legendaria de la peregrinación de los aztecas "encontré que la peregrinación aún no ha terminado, ya que seguimos en las mismas, es decir, se nos ha continuado diciendo que podemos alcanzar el triunfo, la realización como pueblo, que la plenitud está aún más allá, en resumen, que debemos seguir caminando.

"Si profundizamos en estos conceptos —sugirió— nos daremos perfectamente cuenta que durante la imparable rueda de nuestra historia siempre por una razón o por otra nos encontramos a punto de..., pero la verdad es que nunca hemos llegado. Este criterio fue el resorte del cual arrancó *La peregrinación de los aztecas*".

Los personajes que participan en el desarrollo de la obra componen el espectro histórico y social de México, encontrando el clásico líder manipulador que siempre ha existido, y que en la obra se le llamó *Tenoch*, pero que se le puede llamar con diversos nombres.

Personas de este tipo han manejado a las masas de arriba para abajo y viceversa, sin ninguna base real, sino por el contrario, siempre a base de engaños, trampas y manipulación.

- Fue presentada en el Teatro de CU, anexo a la Facultad de Arquitectura
- Aparecen en su reparto personajes típicos de la historia de México en sus distintos momentos

Se representa, asimismo, a la alta sociedad, que curiosamente siempre permaneció ligada con el pueblo indígena, por ser el más resistente y el que mantiene el mayor espíritu a lo largo del peregrinaje.

Por otra parte, aparecen el burócrata y personajes de los distintos niveles socioeconómicos en diferentes momentos históricos, sin llegar a lo exhaustivo, pero presentando las figuras de mayor significación y trascendencia.

Para lograr esto, informó el licenciado Dahesa, a cada uno de los actores

se le planteó la caracterización de los personajes y, posteriormente, cada uno de ellos trabajó sobre la creación de la imagen y vestuario, con el propósito de encarnar el modo de ser de los personajes correspondientes.

Asimismo, esta obra aprovecha los recursos del teatro popular, de la carpa y del humor mexicano tradicional.

La música fue extraída de la obra teatral y musical *El cancionero mexicano*, compuesta por el mismo autor hace algún tiempo, de la cual se aprovecharon algunas canciones para subrayar los distintos momentos de la obra, concluyó.



Resultados halagadores en poco tiempo

## En pleno apogeo el Tae Kwon Do en la UNAM

A un costado de la cancha de calentamiento, entre las instalaciones deportivas de Ciudad Universitaria, se encuentra el gimnasio donde un numeroso grupo de alumnos del profesor José Sámano practica diariamente el Tae Kwon Do, disciplina que requiere de entrenamientos exhaustivos y rigurosos.

Cada ejercicio ordenado por el profesor Sámano da una idea de lo difícil de esta disciplina oriental. Tras cada grito, las caras enrojecidas de los practicantes se relajan, aparecen muecas de agotamiento, principalmente entre quienes se inician en este deporte.

De este gimnasio han salido infinidad de alumnos que ahora, con cintas negras y varios danes en su haber, se dedican a enseñar el deporte coreano en la UNAM y en algunas universidades del interior del país.

Ahora los estudiantes todavía inexpertos que inician este duro camino de ascenso, son la nueva generación, la sangre nueva que viene a reemplazar a quienes a lo largo de cuatro años se prepararon arduamente.

En este sitio, donde cada golpe, patada o salto dado se acompaña con un grito, se formaron los 40 elementos que participaron por primera vez en un certamen. Los resultados, a pesar de la obvia novatez, fueron halagadores: se lograron 12 medallas de oro, 7 de plata e igual número de bronce en



una serie de enfrentamientos celebrados recientemente en el gimnasio del Centro Deportivo La Coyuya, en la Delegación Venustiano Carranza.

Las 26 medallas obtenidas dieron una idea clara al profesor Sámano sobre el material humano con que cuenta el Tae Kwon Do universitario, demostrando que este deporte, a pesar de no ser tan popular, vive una de sus mejores épocas. Alumnos de diversos centros educativos se reúnen en el Frontón Cerrado y siguen las clases diarias. El nuevo grupo está formado por estudiantes de los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades, así como de escuelas y facultades.

Otro rasgo importante es que el nuevo grupo está complementado con elementos femeninos, quienes en su primera salida lograron una destacada actuación, a pesar de su falta de fogueo, como son Evelina Alvarez y Mirna Robles, quienes obtuvieron el primero y segundo lugares en la categoría Pesados. En días pasados otro grupo de Tae Kwon Do viajó a Puebla, donde participó en el III Campeonato Nacional de la Alianza Mexicana. Los universitarios se enfrentaron a competidores de Saltillo, Durango, Morelia, Toluca, Veracruz y Guadalajara. Los participantes son elementos de las escuelas nacionales de Estudios Profesionales Acatlán, Iztacala y Zaragoza, así como de Ciudad Universitaria.

Los resultados fueron modestos, pero importantes, ya que se consiguieron ante enemigos con mayor experiencia. Manuel Castro Lira de la ENEP Zaragoza obtuvo el primer lugar en la categoría de 76-83 kilogramos; además se consiguieron un segundo y dos terceros puestos en la confrontación.

Convocatoria

## Carrera promocional de patines de ruedas

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Asociación de Deportes sobre Patines de Ruedas, convoca a su I Carrera promocional para preparatorias, colegios de Ciencias y Humanidades, facultades y escuelas; que se llevará a cabo de acuerdo a las siguientes

### BASES:

**Inscripciones:** Se llevarán a cabo a partir de la publicación de esta convocatoria hasta un día antes de la competencia, en la sede de la Asociación de Deportes sobre Patines de Ruedas: Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, planta alta (Costado sur del Estadio Olímpico Universitario).

**Participantes:** Podrán participar todos los interesados que dominen bien la técnica y que posean buena preparación física.

**Requisitos:** Todos los participantes deberán presentarse con equipo de protección: rodilleras, coderas y casco.

**Pruebas:** 300 metros femenino (novatos), 300 metros varonil (novatos).

**Fecha y sede:** Las pruebas se realizarán a un costado de la Tienda UNAM número 3, saliendo del Metro Universidad, el domingo 24 de febrero.

**Premios:** Los que determine la asociación.

**Transitoria:** Mayores informes, comunicarse al teléfono 550-52-15, extensión 4455, con el señor Tomás Figueroa Medina.

### Recorrido de 12 Km alrededor de CU

#### Primera Convivencia Ciclista Universitaria

Organizada por la Asociación de Ciclismo de la UNAM, el próximo 23 de febrero se llevará a cabo la I Convivencia Ciclista Universitaria, en CU y colonias circunvecinas, con un recorrido de cerca de 12 kilómetros. Lo anterior fue señalado a Gaceta UNAM por Edmundo Alpizar, entrenador en jefe de ciclismo en la Institución, quien añadió que el punto de partida (y de llegada) será la explanada de la Rectoría a las 10:00 h. El único requisito para participar en esta convivencia es poseer bicicleta.

Para mayores informes, sobre ésta y otras actividades relacionadas con el ciclismo, comunicarse con Edmundo Alpizar al 671-61-31.

¡Usa tu bicicleta y no contamines, te esperamos!

#### Vuelta Internacional de Veteranos

Del 4 al 7 de abril el equipo de la UNAM estará representado con 20 pedalistas en la tradicional Vuelta Internacional de Veteranos, cuyas acciones tendrán lugar en el Distrito Federal, con la asistencia de reconocidos equipos de Colombia, Venezuela, Costa Rica y Canadá.

El equipo de la UNAM entrena con excorredores de primera fuerza como Angel López, Carlos Oliva, Gabriel Mancera, Agustín Barrios, Leonardo Martínez, Humberto Sánchez y Mario Peralta, entre otros.

#### V Vuelta Ciclista en Baja California

Todo se encuentra listo para que la UNAM participe en la V Vuelta Ciclista al Estado de Baja California, la cual se llevará a cabo del 28 de abril al 5 de mayo en Tijuana, BC. Los ciclistas recorrerán un total de mil 43 kilómetros, divididos en diez etapas.

En esta carrera participarán los universitarios Guillermo Gutiérrez, Cuauhtémoc Muñoz, Salvador Téllez, Calixto Flores, Octavio Plata y Pedro Campos. Estos cuatro últimos son recién egresados de los equipos juveniles.

### Inscripciones para curso modular

## La actividad deportiva y recreativa, su práctica científica y técnica

Al personal de educación física, entrenadores, instructores y profesionistas relacionados con la actividad físico-deportiva universitaria: Las direcciones generales de Actividades Deportivas y Recreativas y de Asuntos del Personal Académico informan que se han iniciado las inscripciones para participar en el curso modular La actividad deportiva y recreativa, su práctica científica y técnica.

El curso se iniciará el 6 de marzo de 1985 y culminará en marzo de 1987. Al término del mismo, los asistentes obtendrán, previo cumplimiento de los requisitos, un diploma de especialidad con valor a curriculum. La duración del curso será de 1,020 horas.

Mayores informes e inscripciones: Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, Subdirección de Educación y Prácticas para la Salud (costado sur del Estadio Olímpico de CU), o bien a los teléfonos 548-51-62 y 548-52-02.

## Jugadores pumas integran la base de la Selección Nacional de Waterpolo



Cuatro jugadores del equipo representativo de la UNAM integran la base de la Selección Nacional de Waterpolo, la cual se prepara con miras a su participación en el Campeonato Panamericano Juvenil, que se realizará del 13 al 16 de abril en La Habana, Cuba.

Los cuatro universitarios que fueron llamados a la Selección Nacional, misma que es dirigida por el entrenador de la UNAM Maximiliano Aguilar, son: Tonatiuh Gutiérrez, Mauricio Tommasi, José Hernández y Jorge Díaz, quienes entrenan diariamente en la alberca de Ciudad Universitaria con otros jugadores pertenecientes a los equipos de Marina, Alberca Olímpica Francisco Márquez, Plan Sexenal e IMSS.

La justa panamericana será clasificatoria para asistir al Campeonato Mundial Juvenil que se verificará en Turquía. Para obtener ese derecho será necesario que México se sitúe entre los primeros cuatro lugares del torneo continental. El entrenador nacional señaló que uno de los propósitos principales del equipo será mejorar el cuarto lugar obtenido en la versión anterior, celebrada en Puerto Rico.

Max Aguilar dijo que la selección quedó integrada con los mejores jugadores con que se cuenta actualmente en el país. Se tomaron en cuenta cuatro elementos de la UNAM por haber sido la escuadra ganadora del Campeonato Nacional en 1984.

### México entre los 13 mejores equipos del mundo

En opinión del entrenador, el equipo mexicano de primera fuerza se puede clasificar entre los mejores 12 ó 13 conjuntos del mundo. Al respecto es necesario tomar en cuenta el octavo

lugar conseguido por México en el Torneo Preolímpico, cuando derrotó a equipos como Japón, Grecia y Brasil, que estuvieron entre los 16 finalistas de los Juegos Olímpicos de Los Angeles.

Max Aguilar indicó que, pese a ser una empresa difícil, México buscará conseguir su clasificación para participar en el Campeonato Mundial de Waterpolo de primera fuerza, al que seguramente asistirán como favoritos los equipos de la URSS (actual campeón mundial), Yugoslavia (campeón olímpico), Cuba (equipo anfitrión de reconocida trayectoria en este deporte), así como los representantes de Italia, Hungría y Alemania Democrática, entre otros.

Finalmente, el señor Aguilar hizo notar que debido al buen trabajo que se ha realizado en las fuerzas infantiles y juveniles en todo el país, se ha podido mejorar el nivel de los jugadores de primera fuerza. Estos últimos se han visto presionados por gente joven y nueva que alimenta muchos deseos de competir por México, lo que ha originado una superación sana, tanto en los aspectos técnico como personal.

## La UNAM entre los favoritos para obtener el Nacional Estudiantil de Basquetbol



Dentro de los juegos correspondientes a las eliminatorias de la zona centro del Campeonato Nacional Estudiantil de Basquetbol, en la rama varonil, el equipo representativo de la UNAM conquistó dos victorias muy importantes para obtener su calificación a la gran final del sector estudiantil.

La quinteta de la UNAM se impuso el viernes 15 de febrero en el Gimnasio del Frontón Cerrado de CU al equipo "A" de la Universidad de Guadalajara, por 69 a 65. Los pumas remontaron el marcador después de que habían finalizado la primera parte con el marcador en contra: 35 a 36 puntos.

El conjunto de esta Casa de Estudios tuvo entre sus mejores hombres al jugador Alberto Lara, quien colaboró para la victoria de la UNAM con 16 puntos. Por parte del equipo contrario el mejor anotador fue Roberto Sánchez, con 17 tantos.

Al día siguiente la escuadra de la UNAM logró otra victoria, ahora frente al representativo "B" de la U de G, con parciales de 51 a 33, en el primer tiempo, y marcador final de 77 puntos contra 69.

En este encuentro los mejores anotadores por la UNAM fueron Virgilio Parra y Arturo Cruz, con 18 puntos

cada uno, mientras que Eduardo Parra y Fernando Ochoa, con 13 y 11 puntos respectivamente, lo fueron por el cuadro tapatío.

Tras estos resultados, las posiciones de los equipos se mantienen con los equipos de la UNAM y la U de G "A" en la cabeza, con 5 juegos ganados y un perdido. Le siguen la U de G "B", con 4 ganados y 2 perdidos; el IPN y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con 4 ganados y 2 perdidos, y en el último lugar el Tecnológico de Celaya, con todos los partidos perdidos.

Cabe señalar que en opinión del entrenador de la U de G "A", profesor Juan Morfín, los equipos que se perfilan para calificar a la final son la UNAM, la U de G "A" y la U de G "B". Los tres primeros lugares se enfrentarán a los mejores conjuntos de la zona norte, posiblemente la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y el Tecnológico de Monterrey.

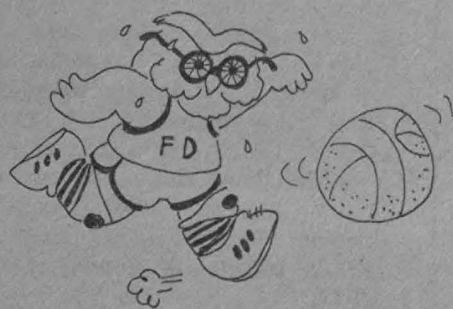
La UNAM jugará el 8 de marzo en Celaya frente al equipo local, el 9 en Morelia contra la UMSNH, y el 15 y 16 en Guadalajara contra los equipos "A" y "B" de la Universidad de Guadalajara.

### De la Facultad de Derecho

## Torneos deportivos internos

Próximamente iniciarán en la Facultad de Derecho los torneos internos de diversas actividades deportivas. Tenis de mesa, voleibol, basquetbol, tenis y futbol soccer, son algunas de las disciplinas en las que podrán participar los alumnos de esta facultad.

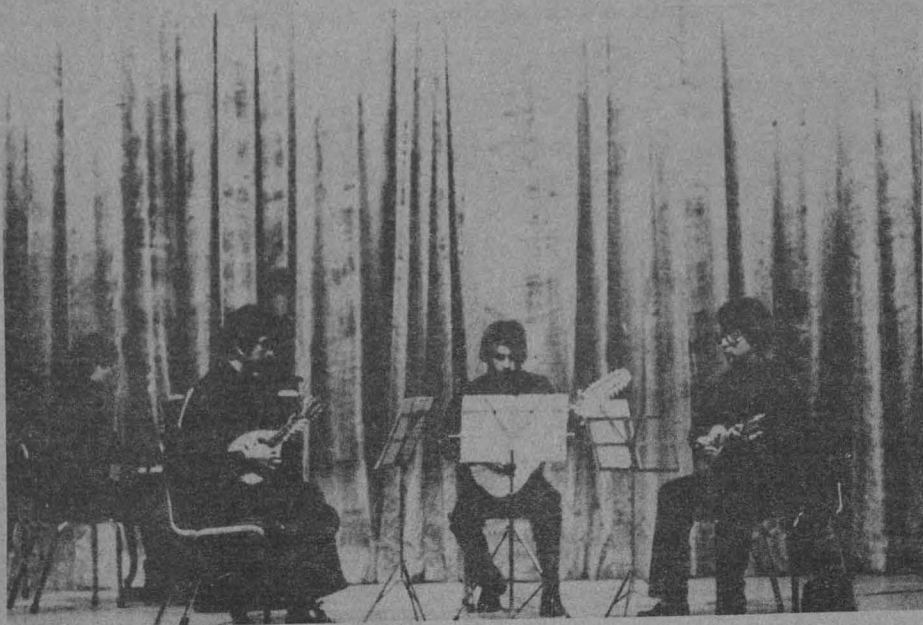
Hasta el jueves 28 de febrero estarán abiertas las inscripciones para el Torneo interior de basquetbol, ramas femenil y varonil. Mayores informes en el salón 112 de la FD, diariamente de 11:15 a 12:15 h.



**Febrero**

**Jueves 21**

- 8:50 h. Weber, Carl Maria von: Obertura de "Oberón".
- 9:20 h. Kern, Jerome: "Retrato de Mark Twain".
- 11:00 h. Revista informativa.
- 11:15 h. Corelli, Arcangelo: Sonata para arpa en Re menor (transcripción de Czerny de la Sonata Op. 5, No. 7)
- 11:30 h. Palabras sin reposo, por Tomás Mojarro.
- 11:45 h. En la ciencia, por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia.
- 12:30 h. Alirio Díaz interpreta obras maestras de la guitarra española.
- 13:00 h. La opinión de los sucesos (repetición).
- 13:30 h. Liga de compositores mexicanos, programa No. 2.
- 14:00 h. Actualidades políticas, por el Centro de Estudios Políticos de la FCPyS.
- 14:15 h. Rachmaninoff, Sergei: Preludios para piano, Op. 32.
- 17:00 h. Hummel, Johann Nepomuk: Septeto en Re menor, Op. 74. Sibelius, Jean: Cuarteto en Re menor, Op. 56, "Voces intimae".
- 18:00 h. Halffter, Rodolfo: Tres piezas para orquesta de cuerdas.
- 19:00 h. La noticia económica de la semana, por la Facultad de Economía.
- 19:15 h. Vivaldi, Antonio: Concierto para violín y orquesta en Re menor, Op. 8, No. 9.
- 20:00 h. Diálogos, por Margarita García Flores.
- 20:15 h. Canto nuevo, por Pedro Enrique Armendarés.
- 21:00 h. Scheidt, Samuel: Coral para órgano "Cuando Jesús estuvo en la Cruz".
- 21:15 h. Crítica de las artes —artes plásticas—, por Lelia Frida Driben y Jorge A. Manrique.
- 21:30 h. Villa-Lobos, Héctor: "Suite popular brasileña" para guitarra.
- Schoenberg, Arnold: "Paz en la Tierra" para coro, Op. 13.
- 22:35 h. Música de la banda de las guardias de Escocia.



**Viernes 22**

- 7:45 h. Galería universitaria, presenta Academia Médica.
- 8:45 h. Pergolesi, Giovanni Battista: Concierto No. 2 en Re mayor para flauta.
- 9:20 h. Mendelssohn, Félix: Obertura "Ruy Blas", Op. 95.
- 11:00 h. Thuille, Ludwig: Sexteto en Si bemol mayor, Op. 6, para piano y alientos.
- 11:30 h. Pensamiento e ideas de hoy, por Tomás Mojarro.
- 11:45 h. Frumerie, Gunnar de: "Suite pastoral" para flauta, arpa y orquesta de cuerdas.
- 12:30 h. Gabrielli, Giovanni: Siete obras policorales para cuerdas, maderas, metales y órgano.
- 13:30 h. Hablemos de música. Claves y notas, por Uwe Frisch (retransmisión).
- 13:45 h. Copland, Aaron: "Quiet city" para corno inglés, trompetas y cuerdas.
- 14:00 h. La noticia internacional de la semana, Coordinación de Relaciones Internacionales de la FCPyS.
- 14:15 h. Hindemith, Paul: Sonata para trompeta y piano en Si bemol. Velázquez, Leonardo: Bagatelas para piano.
- 14:45 h. La escena literaria internacional, por L. Guillermo Piazza.

- Herold, Johann Theodor: Sinfonía de la "Cantata triunfal" (1702).
- 17:00 h. Nielsen, Carl: Doce pequeños preludios para órgano.
- 17:15 h. Radio UNAM en el mundo, por Ramiro Ruiz.
- 17:30 h. Rock en Radio UNAM, por Walter Schmidt.
- 18:00 h. Barber, Samuel: "Excursiones", Op. 20, para piano.
- 19:00 h. Punto de Partida. Programa de los jóvenes universitarios, por Marco Antonio Campos.
- 19:15 h. Vivaldi, Antonio: Concierto para tres violines, cuerdas y clavicémbalo.
- 22:35 h. Kabelac, Miroslav: Ocho invenciones para percusión, Op. 45.

**Sábado 23**

- 8:50 h. Rossini, Gioacchino: Obertura de "Bianca y Faliero".
- 9:00 h. Foro de la mujer, por Elena Urrutia.
- 11:00 h. Revista informativa, La actividad cultural en México.
- 11:15 h. Castro, Ricardo: "Vals capricho" para piano y orquesta.
- 11:30 h. Paliques y cabeceos, por Tomás Mojarro.
- 13:00 h. Notas sobre notas, por Juan Helguera.
- 13:15 h. Al pie de la letra, por Lya Cardoza.
- 13:35 h. Schubert, Franz: Cuarteto No. 2 en Do mayor.
- 13:45 h. Gould, Morton: "Sinfonietta latinoamericana".
- 14:00 h. Otra música, por Julio Estrada.
- 14:30 h. Chopin, Federico: Trío en Sol menor, Op. 8.
- 17:00 h. Schubert, Franz: "Rosamunda", Op. 26 (versión completa).
- 18:00 h. Encadre cinematográfico, por la Filmoteca de la UNAM.
- 20:00 h. La opinión de los sucesos.
- 20:30 h. Los cuartetos de cuerdas de Silvestre Revueltas: Cuarteto Latinoamericano de Cuerdas (concierto diferido).
- 22:00 h. 100 años de tango (retransmisión).
- 22:45 h. Walther, Johann Jakob: Aria en Mi menor para violín y bajo conti-

**Domingo 24**

- 9:00 h. Suplemento dominical.
- 9:30 h. El rincón de los niños, por Rocío Sanz (retransmisión).
- 10:00 h. Sones del domingo, por Ricardo Pérez Monfort.
- 10:30 h. Nielsen, Carl: Cuarteto de cuerdas en Fa mayor, Op. 44.
- 11:00 h. El domingo en el Chopo, (control remoto).
- 14:00 h. 100 años de tango. Por la Peña "Los muchachos de antes".
- 15:00 h. Historia de la música vocal, por Eduardo Lizalde.
- 16:05 h. Concierto en jazz, por Germán Palomares.
- 18:00 h. Opera en Radio UNAM: "Lulú", en dos actos y un fragmento de Alban Berg.
- 20:15 h. Grofé, Ferde: "Suite del Gran Cañón". Haydn, Franz Josef: Sinfonía No. 13 en Re mayor.
- 21:00 h. Falla, Manuel de: Concierto en Remayor para clavicémbalo y cinco instrumentos. Jachaturian, Karen: Sonata para violín y piano, Op. 1. Dos ragas de la India.
- 22:00 h. La Hora Nacional.

**Conciertos en AM**

**MATUTINOS**

**Jueves 21**

- 9:30 h. Hugo Alfvén: "Elegía" y "Rapsodia sueca". Joaquín Turina: "Danzas fantásticas" para orquesta. Darius Milhaud: "El buey sobre el tejado". Ludwig van Beethoven: Concierto para piano y orquesta No. 2 en Si bemol mayor, Op. 19. Carlos Chávez: Sinfonía No. 1 "Sinfonía de Antígona".

**Viernes 22**

- 9:30 h. Modeste Mussorgsky: "Cuadros de una exposición" (orquestración de Ravel). Karl Czerny: Concierto para piano y orquesta en La menor. Ralph Vaughan-Williams: Sinfonía No. 8 en Re menor.

**Sábado 23**

- 9:15 h. Aaron Copland: "Appalachian spring" (Primavera apalache). Anton Rubinstein: Concierto No. 4 en Re menor para piano y orquesta, Op. 70. Antonin Dvorak: Sinfonía No. 4 en Re menor, Op. 13.

**Domingo 24**

- 8:05 h. Carlos Chávez: Corrido "El Sol". Franz Schubert: Sinfonía No. 9 (No. 7) en Do mayor, D. 944 "La gran Do mayor".

**VESPERTINOS**

- Homenaje a Georg Friedrich Haen-

**Programas diarios en AM**

- 7:00 h. Rúbrica.
- 8:00, 15:00 y 22:00 h. Noticiarios de Radio UNAM.
- 8:45, 15:30 y 22:30 h. Los universitarios, hoy.
- 9:00 h. Cultura y ciencia internacional.
- 9:15 y 13:25 h. Noticiero cultural.
- 12:00 h. Ventana al mundo.
- 18:15 h. Rendez vous avec vous.
- 18:30 h. La familia Baumann.
- 18:45 h. Pop pedagógico.
- 19:30 h. Panorama del jazz.
- 1:00 h. Fin de labores.



**en FM**

- 7:00 h. Rúbrica.
- 7:05 h. Rendez vous avec vous.
- 7:15 h. La familia Baumann.
- 7:30 h. Pop pedagógico.
- 1:00 h. Fin de labores.

Febrero



Jueves 21

13:00 a 15:00 h. Gottschalk, Louis Moreau: "Una noche en los trópicos". Brahms, Johannes: Concierto No. 1 en Re menor para piano y orquesta, Op.

del en el tricentenario de su nacimiento.

Jueves 21

15:35 h. Obertura de "Enzio". Concerto grosso, Op. 3, No. 6, para alientos y cuerdas. "El Mesías", oratorio (versión original y completa), 1a. parte.

Viernes 22

15:35 h. Suite No. 3 en Re menor para clavicémbalo. "El Mesías" (versión original y completa), 2a. parte.

Sábado 23

15:35 h. Suite para clavicémbalo en Si bemol mayor, libro II, No. 1. Sonata en trío en La mayor, Op. 5, No. 1, para dos flautas y bajo continuo. Concierto para viola y orquesta en Sol menor. Concerto grosso, Op. 3, No. 2, para alientos y cuerdas. "El Mesías", oratorio (versión original y completa), 3a y última parte.

OTROS

Jueves 21

7:05 h. Johann Sebastian Bach: Concierto de Brandeburgo No. 5 en Re mayor. Música francesa para laúd de los siglos XVI y XVII. Amilcare Ponchielli: "La danza de las horas", música de ballet de "La Gioconda"

Viernes 22

7:05 h. George Geshwin: Obertura "Tiptoes" y "Or Thee I Sing". Karl Philipp Emmanuel Bach: Sonata para arpa en Sol mayor, Op. 139.

15. Rachmaninoff, Sergei: Sinfonía No. 2 en Mi menor, Op. 27.

18:00 a 19:00 h. Chopin, Frederic: Mazurkas para piano Nos. 13 a 21. Stenhammar, Wilhelm: Cuarteto para cuerdas No. 3, Op. 18.

19:00 a 20:15 h. Verdi, Giuseppe: "Réquiem".

20:15 a 22:00 h. Mendelssohn, Félix: Trío para piano, violín y violoncello No. 1, Op. 66. Obras para órgano de autores franceses (II). Haydn, Josef: "Las siete palabras de Cristo en la Cruz" (versión original completa).

22:00 a 23:00 h. Conciertos de Radio Nederland, con obras de Vander Horst y Schumann.

23:00 a 1:00 h. Chaikovsky, Piotr Ilych: Sonata para piano en Sol mayor, Op. 37. Bochherini, Luigi: Sinfonía en Do mayor para orquesta y guitarra. Vaughan-Williams, Ralph: "Misa en Sol mayor". Antheil, George: "Ballet mécanique" (versión de 1954). Lutoslawski, Witold: "Pequeña suite" para orquesta.

Viernes 22

13:00 a 15:00 h. Copland, Aaron: Cuatro episodios coreográficos de "Rodeo". Strauss, Richard: "Ein Hel-

denleben" (Una vida de héroe), poema sinfónico, Op. 40. Rodrigo, Joaquín: "Concierto de Aranjuez". Gounod, Charles: Sinfonía No. 2 en Mi bemol mayor.

18:00 a 20:00 h. Geminiani, Francesco: "El bosque encantado". Bartók, Béla: cuarteto No. 2 en La menor, Op. 17 (1917). Plácido Domingo canta arias de Haendel, Mozart, Donizetti, Halévy y Verdi. Martinu, Bohuslav: "Sinfonietta giocosa" para piano y orquesta de cámara.

Sábado 23

13:00 a 15:00 h. Glazunov, Alexander: "Las estaciones", ballet, Op. 67. Saint-Saëns, Camille: "Cipreses y laureles" para órgano y orquesta, Op. 156. Brückner, Anton: Sinfonía No. 9 en Re menor (versión original).

18:00 a 20:30 h. Chausson, Ernest: Concierto para piano; violín y cuarteto de cuerdas en Re mayor, Op. 21. Albéniz, Isaac: "Iberia" para piano (cuarto cuaderno). Schoenberg, Arnold: "Sinfonía de cámara", No. 1, Op. 9. Enesco, Georges: Octeto para cuerdas en Do mayor, Op. 7.

20:30 a 22:00 h. Frecuencias enlazadas.

22:00 a 23:00 h. Conciertos de Radio

Nederland, con obras de Boildieu y Nielsen.

23:00 a 1:00 h. Zelenka, Jan Dismas: "Sinfonía concertante a 8 en La menor" para 2 oboes, fagot, violín, cello, cuerdas y continuo. Orff, Carl: "El triunfo de Afrodita", concierto escénico. Antheil, George: Sinfonía No. 4 (1942). Schumann, Clara Wieck de: "Variaciones sobre un tema de Robert Schumann", Op. 20.

Domingo 24

18:00 a 20:00 h. Rachmaninoff, Sergei: Preludios para piano, Op. 23. Hindemith, Paul: Octeto (1957-58). Zelenka, Jan Dismas: "Capriccio I en Re mayor" y "Capriccio II en Sol mayor" para 2 oboes, 2 cornos, fagot, cuerdas y continuo. Ravel, Maurice: "Cuarteto en Fa".

20:00 a 22:00 h. Britten, Benjamin: "Guía de la orquesta para los jóvenes" (narrada en español). Janacek, Leos: "Taras Bulba". Sibelius, Jean: "Karelia", suite, Op. 11. Ponce, Manuel M.: Concierto para piano y orquesta. Arnold, Malcolm: Sinfonía No. 3, Op. 63.

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



Antonio Vivaldi: Concierto para oboe y cuerdas en Re mayor, R. 447.

13:00 h. Agustín Barrios: Tres piezas para guitarra. Maurice Ravel: "Introducción y allegro" para arpa, flauta, clarinete y cuarteto de cuerdas.

20:30 h. Salvador Moreno: Cuatro canciones aztecas. Ludwig van Beethoven: Concierto para violín y orquesta en Re mayor, Op. 61. Franz Liszt: Sinfonía "Fausto".

Sábado 23

7:05 h. Karl Philipp Emmanuel Bach: Concierto para flauta y orquesta de cuerdas en Re menor. Franz Liszt: Fantasía para piano sobre "Norma de Bellini". Edward Elgar: Serenata para cuerdas en Mi menor, Op. 20.

11:45 h. Música para metales de la corte de Jacobo I de Inglaterra, parte II. Recital de guitarra de autores mexicanos. Antonio Vival-

di: "Gloria" para dos sopranos, contralto, coro y orquesta.

18:15 h. Guillermo Banuet: Música para teatro. Edward Grieg: Sonata para cello y piano en La menor, Op. 36. Obras para piano de autores franceses. Robert Schumann: "Piezas nocturnas" para piano, Op. 23.

Domingo 24

7:05 h. Georg Philipp Telemann: Suite en Do mayor "Música acuática" para orquesta. Francis Poulenc: "Gloria" en Sol mayor.

12:00 h. Gustav Holst: Música de ballet de la ópera "El perfecto idiota". Amadeo Roldán: "Los tres toques" (1931) y "Rítmica V y VII". Niccoló Paganini: Concierto para violín y orquesta en Mi mayor, No. 3. Antonin Dvorak: Sinfonía No. 1 en Do menor, Op. 3 "Las campanas de Zlonice".

DE MEDIANOCHE

Jueves 21

23:00 h. Piotr Ilich Chaikovsky: Concierto para piano y orquesta No. 2 en Sol mayor, Op. 44. Félix Mendelssohn: Sinfonía No. 2 en Mi bemol mayor, Op. 52 "Canto de alabanza". Giovanni Battista Sammartini: Sinfonía en La para cuerdas.

Viernes 22

23:00 h. Daniel Auber: "Marco Spada", suite de ballet. Alexander Scriabin: Concierto para piano y orquesta en Fa sostenido menor, Op. 20. Josef Haydn: Nocturno No. 2 en Do mayor.

Sábado 23

23:00 h. Elie Siegmeister: "Western", suite. Darius Milhaud: "Saudades do Brasil", suite de danzas. John Field: Concierto para piano y orquesta No. 3 en Mi bemol mayor. Wolfgang Amadeus Mozart: Sinfonía No. 28 en Do mayor. César Franck: Preludio, fuga y variación para órgano, Op. 18.

Domingo 24

23:00 h. Johannes Brahms: Quinteto para piano y cuerdas en Fa menor, Op. 34. Jean-Philippe Rameau: "Nuevas piezas para clavicémbalo" (1727-1731), parte III. Mario Castelnuovo Tedesco: Sonata para guitarra (homenaje a Bocherini). Manuel M. Ponce: Música para piano (II). Carl Maria von Weber: "Andante y rondó a la húngara" para fagot y orquesta, Op. 35.



## Divulgación de Temas y Tópicos Universitarios

Jueves 21

10:00 h. Licenciados Elías Polanco Braga y Carlos Rodríguez. **El divorcio.** Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Derecho).

10:30 h. Ingeniero Ignacio Lizárraga y profesora Beatriz Millán. **La problemática urbana de México: La macrocefalia urbana.** Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

11:00 h. Licenciados Elisa Velázquez y Alberto Rodríguez. **La educación de la mujer en el siglo XVII en la Nueva España.** ENEP Aragón (Pedagogía).

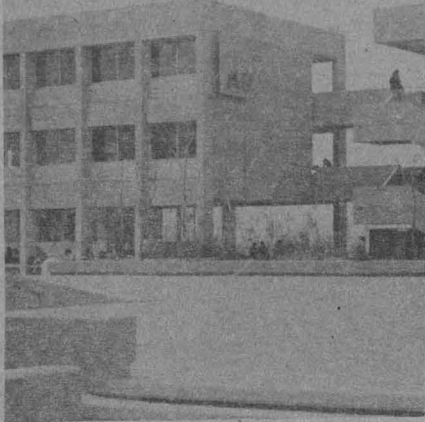
11:30 h. Químico Joaquín Bertreros y MEC Clara Inés Álvarez. **Enfermedades gastrointestinales en el cerdo.** Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

12:00 h. Licenciada Gloria Saucedo Silirio. **Otitis media, aguda y crónica.** Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

12:30 h. Licenciados Naty Finkelman y Antonio Estévez, señor Iván Muñoz, señorita Esther Nava y señor Ricardo Backal. **Sistema de Información documental: el estudiante universitario y el libro.** ENEP Acatlán.

Viernes 22

10:00 h. Licenciados Eduardo Luis Feher, Yolanda Andrade, Elena Villaseñor y Herminia Dosal. **Erotismo: fotografía y pintura.** Direc-



*Dirección General de Televisión Universitaria.*

11:00 h. Arquitecto José Colín Vázquez. **Prefabricación e industrialización en la construcción.** Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (Arquitectura).

11:30 h. Licenciados Víctor Cappilla y Jorge Alberto Zorrilla, y doctor Carlos Martínez. **Sociedad y derecho: salud y derecho.** Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

12:00 h. Conductor: Juan Stack. Participantes: licenciado Mauricio Rodríguez y señor Enrique Salas. **El devorador de calcio.** Dirección General de Difusión Cultural.

12:30 h. Serie: **Desde la Universidad.** Dirección General de Televisión Universitaria.

*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

Viernes 22

*Universidad y entorno social*

8:00 h. Contadores públicos Arturo Díaz Alonso, Javier Belmares y María Antonieta Martín. **La hora fiscal: modificación para los arrendatarios.**

*Facultad de Contaduría y Administración.*

*Grandes temas*

9:00 h. Conductor: doctor Jesús Santoyo V. Participantes: doctores Fernando Vargas Pino, Marco Antonio Casillas, Jorge Cárdenas Lara y José Germán Rodríguez. **La rabia en México.**

*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*

## Programación en vivo

Jueves 21

*Universidad y entorno social*

8:00 h. Psicóloga Irma Jiménez, licenciada Silvia Alanís, ingeniero Oscar Olguín y doctor Roberto Aceves Rangel. **Técnico en comunicación.**

*Dirección General de Orientación Vocacional*

*Grandes temas*

9:00 h. Conductor: doctor Jesús Santoyo V. Participantes: doctores Gustavo Abascal, Jorge Padilla, Marco Antonio Casillas y Carlos Rodríguez. **Enfermedades transmitidas de los animales al hombre.**

## Deportemas UNAM

Medicina del deporte, nutrición, educación y prácticas para la salud, recreación, ciencia y deporte, entre otros, son algunos de los temas que aborda la serie de televi-

sión **Deportemas UNAM**, un programa hecho por universitarios. Te esperamos todos los sábados, por el Canal 8 de televisión a partir de las 8:00 h.

Curso de actualización

## Neuroanatomía veterinaria

La Coordinación de Cursos de Actualización de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, con la colaboración del Departamento de Anatomía, invita al curso de actualización **Neuroanatomía veterinaria**, que se realizará del 16 al 18 de mayo, en el Auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas, coordinado por el MVZ Francisco Javier Zendejas Pineda.

El curso tendrá una duración de 20 horas y un cupo de 60 participantes. La cuota será de \$6,700.00.

Informes e inscripciones en la Coordinación de Cursos de Actualización de la DEP de la FMVZ, teléfono 548-81-99 (directo) y 550-52-15, extensión 4957.

Se realizará el sábado 23 de febrero

## V Concurso de oratoria en japonés

El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras Informa del **V Concurso de oratoria en japonés**, organizado por el Departamento de Lenguas Asiáticas y Griego Moderno del centro, en colaboración con la Fundación Japón, la Embajada del Japón en México, el Liceo Mexicano-Japonés, el Instituto de Idioma Japonés y el Centro de Estudios de Asia y África de El Colegio de México.

El concurso tendrá lugar el sábado 23 de febrero, a las 10:00 h, en el Auditorio Rosario Castellanos del CELE.

PUAL

Programa Universitario de Alimentos

## Cursos para 1985

El Programa Universitario de Alimentos da a conocer su **Calendario de cursos para 1985**, el cual se desarrollará de la manera siguiente:

— **Inspección, control y tecnología de la pesca**, del 23 al 26 de abril, en el Auditorio Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica.

— **Congelación de alimentos**, del 29 de abril al 4 de mayo, en la Universidad Autónoma de Baja California Sur (La Paz).

— **El uso de computadoras en la solución de problemas de reología de alimentos**, los días 21 y 22 de mayo, en el Auditorio Nabor Carrillo.

— **Procesamiento térmico de alimentos**, del 25 al 28 de junio, en el Auditorio Nabor Carrillo.

— **Recursos pesqueros potenciales de México: la pesca acompañante del camarón**, del 12 al 16 de agosto, en el Auditorio Nabor Carrillo.

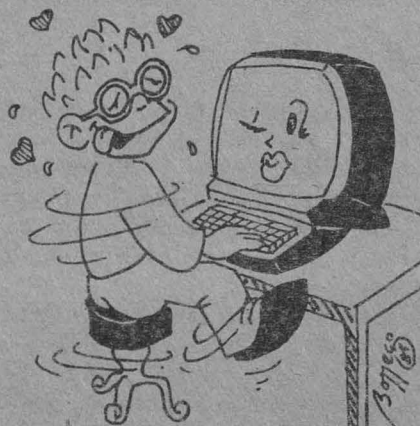
— **La biotecnología y la industria vitivinícola**, del 23 al 27 de septiembre, en el Auditorio Nabor Carrillo.

— **Conservación de granos y semillas en almacén**, del 11 al 15 de noviembre, en el Auditorio Nabor Carrillo.

Informes: PUAL, Coordinación de la Investigación Científica, CU, Circuito Exterior, teléfonos 550-58-23 (directo) y 550-52-15, extensiones 4808 y 4812.

Ubicación física del Programa Universitario de Alimentos, Coordinación de la Investigación Científica (18)

- 1 Rectoría
- 2 Biblioteca Central
- 3 Oficinas Administrativas
- 4 Facultad de Odontología
- 5 Facultad de Medicina
- 6 Centro de Salud
- 7 Facultad de Medicina Veterinaria
- 8 Instituto de Geofísica
- 9 Instituto de Astronomía
- 10 Instituto de Física
- 11 Centro de Información Científica y Humanística (Auditorio Dr. Nabor Carrillo)
- 12 Centro de Materiales
- 13 Facultad de Ciencias
- 14 Facultad de Ingeniería (anexo)
- 15 Facultad de Contaduría
- 16 Centro de Instrumentos
- 17 Estadio de Prácticas
- 18 Coordinación de la Investigación Científica



A las 12... física y matemáticas  
La computación y la intimidad del átomo 1985

La Facultad de Química te invita:

A las 12... física y matemáticas (ciclo de conferencias): **La computación y la intimidad del átomo 1985**, por los doctores Andoni Garritz y Carlos Vejarde.

Lugar: auditorio "A" Facultad de Química.



## En marcha el Curso de extensión...

(Viene de la pág. 2)

Con una honda preocupación antropológica, reflexiva y crítica, el doctor Mario de la Cueva se ocupó de estudiar qué es lo que enajena al hombre y ahoga su afán de ser y realizarse, utilizando como base los pensamientos de Rousseau, Marx y Laski.

Asimismo, creyó en la capacidad del hombre para que con sus propios medios y sus propias fuerzas creara un conjunto de estructuras económicas, políticas y culturales nuevas, que asegurara la igualdad, la libertad y la dignidad de todos los seres humanos y suprimiera la explotación del hombre por el hombre.

Con la instauración de la libertad de docencia e investigación en la Universidad Nacional, en 1929, el doctor De la Cueva se inició en el magisterio impartiendo el curso de Introducción al estudio del derecho. La interpretación jurídica que llevó a cabo lo convenció de que, a semejanza de Protágoras, que decía "el hombre es la medida de todas las cosas", el hombre es la medida de las leyes, las cuales no deben dictarse ni aplicarse independientemente del sujeto cuya conducta regulan.

## Director de la Unidad Académica...

(Viene de la pág. 5)

El licenciado Márquez Fuentes indicó que esta labor no puede estar exenta de contradicciones, pues cada proyecto académico y plan de estudio representa una alternativa interdisciplinaria de cooperación entre facultades, escuelas, institutos y centros, así como de vinculación de la docencia con la investigación y de renovación del compromiso pedagógico entre profesores y alumnos de conducción y desarrollo colegiado. Por este motivo, los programas y el ejercicio docente será evaluados en un marco de estricta institucionalidad, congruente con la situación del país y de su Universidad.

Durante sus 11 años de vida la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado ha crecido y desarrollado, promovido, diseñado e implantado doce proyectos académicos; tres de ellos iniciaron sus actividades durante el último cuatrienio; dos más, que atenderán la formación de graduados en campos sobre problemas nacionales básicos (la energía y la ecología), acaban de ser aprobados por el pleno del Consejo de Estudios de Posgrado de la UNAM; tres más se encuentran en la etapa de constitución de sus respectivos Comités Directivos y otros tantos en revisión, a fin de adecuarse a las necesidades académicas de la Universidad y a los requerimientos del país.

Afirmó que la Unidad misma, su marco normativo y su estructura de funcionamiento, requiere renovarse, por lo cual se culminará el proceso de revisión de las normas complementarias de todos los proyectos académicos y, si es el caso, del reglamento de la Unidad. Asimismo, en cada proyecto se afianzará su carácter colegiado e interinstitucional; se adecuará más la estructura operativa de la Unidad,



El Rector de la UNAM develó una placa con el nombre del doctor Mario de la Cueva con el fin de honrar la memoria de este destacado universitario.

Con base en lo anterior, precisó, el doctor De la Cueva encontró su realización en la docencia: impartió las cátedras de Teoría general del Estado y de Derecho del trabajo desde 1934, y una década después enseñó también Derecho constitucional.

Los fines de la educación los veía como algo más profundo que la obten-

ción de conocimientos intelectuales; los concebía como la formación de una conciencia moral que tuviera como valores más importantes la honradez, el amor al prójimo, la libertad y la justicia.

En el desempeño de sus labores cotidianas y en el estudio y la cátedra el doctor De la Cueva fue labrando su doctrina sobre el Derecho del trabajo, esforzándose por aplicar su posición teórica a esta disciplina. Ahí, con la interpretación de la Ley Federal de

## El doctor Jorge Carpizo...

(Viene de la pág. 3)

El primero de agosto de 1984, el Comité Nacional Ejecutivo de la Agrupación Gómez Farías, AC acordó por unanimidad otorgar la "Presea Reforma" al doctor Jorge Carpizo en atención a su labor desarrollada en pro del cambio a través de toda su trayectoria académica y de investigación, lo que constituye un esfuerzo en favor de la transformación social.

Así, al hacer entrega de la "Presea Reforma" al doctor Carpizo, el licenciado Francisco Gutiérrez Velázquez, presidente Nacional Ejecutivo de la Agrupación Gómez Farías, AC, sostuvo que la distinción simboliza el reconocimiento de todos y cada uno de sus miembros a la valiosa contribución del galardonado al cambio social de México.

Por su parte, el doctor Jorge Fernández Ruiz, profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho, expresó en nombre de la agrupación que se resolvió instituir la entrega de la "Presea Reforma" a quien, a juicio de los miembros de esa asociación civil, se debe distinguir por su contribución en forma destacada al cambio social que beneficia al país y sus moradores.

Con el otorgamiento de esta presea, dijo, que cada tres años concede la asociación a mexicanos distinguidos, "no pretendemos de ninguna manera asumir o detentar una función de evaluación y premiación que no nos compete, sino señalar la conducta de quienes con verticalidad, entusiasmo y pasión han luchado por transformar a la sociedad de nuestros días".

1931 sobre la materia, formuló sus concepciones sobre las normas que debían regir el trabajo, determinando, entre otros supuestos, el de la estabilidad en el empleo y la subrogación del empleador.

El año de 1938 marca el inicio de la sistematización escrita de su pensamiento con la publicación de su libro **Derecho mexicano del trabajo**, el cual le significó su primer análisis metódico de la disciplina que él consideraba como el camino para la búsqueda de la justicia social.

Todo lo anterior, unido al hecho de que en ese mismo año fuera nombrado Secretario General de la UNAM, permite destacar esa etapa como una de las más productivas de su vida, concluyó.

En la ceremonia inaugural del **Curso de extensión académica Mario de la Cueva sobre Derecho del trabajo**, que culminará el próximo viernes, acompañaron al doctor Carpizo en el presidium el doctor Miguel Acosta Romero, director de la Facultad de Derecho, y los licenciados Jorge Luis Madrazo, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas; Fernando Curiel Defossé, coordinador de Extensión Universitaria; José Campillo Sáinz, director general del INFONAVIT, y Ana Luisa Izquierdo de la Cueva, así como el señor José Luis López Chavarría, presidente de la Organización Estudiantil Universitaria Praxis. ■

En esta ocasión la Agrupación Gómez Farías, A C, otorga su presea para dejar testimonio de su admiración por la actividad desplegada en favor del cambio social, hecha por el universitario que ahora se distingue. El "deja una profunda huella por medio de su abundante obra publicada, que promueve el perfeccionamiento de nuestras instituciones políticas". El reconocimiento se hace de igual forma por su labor como académico e investigador.

Así, al dirigirse al doctor Jorge Carpizo, el doctor Fernández Ruiz manifestó que la presea es solamente un reconocimiento, el cual conlleva la firme convicción de que pondrá el mayor de sus esfuerzos por lograr una Universidad más vigorosa, de mayor nivel académico y formadora de profesionistas óptimamente preparados y con sentido social que se involucren en la transformación del país. Una Universidad, añadió, que con conocimiento de causa participe en la integración de la conciencia crítica nacional y demuestre su preocupación por la sociedad en la cual se encuentra inserta, de manera que su sentido crítico añada una actitud altamente propositiva, y así esté plenamente identificada con la nación.

La Agrupación Gómez Farías, A C, según su declaración de principios y sus objetivos, es una fundación creada con el fin de promover las tareas más nobles del ser humano nacional y reconocer y enaltecer los valores nacionales; asimismo, propugnar por el respeto y el derecho, reivindicando las causas populares de México. ■

# Anteproyecto de Reformas al Estatuto...

(Viene de la pág. 1)

## Artículo 7º

El personal académico de cada uno de los centros adscritos a las coordinaciones de Investigación Científica y de Humanidades contará con un representante ante el Consejo Técnico correspondiente que será invitado permanente a sus sesiones quien tendrá voz, pero no voto y deberá reunir los requisitos establecidos en el artículo 10º, fracciones II, III, IV, V, VI, VII y VIII, electos de acuerdo a lo establecido en este Estatuto.

## Artículo 8º

Los Consejos Técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades establecerán en sus reglamentos, que serán aprobados por el Consejo Universitario, su organización interna y funcionamiento.

## Artículo 9º

Los Consejos Técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades tendrán las siguientes atribuciones:

- I. Coordinar e impulsar la investigación de su área, basándose en los planes y programas de cada instituto y centro;
- II. Establecer los lineamientos generales para la creación de nuevos institutos y centros del área correspondiente y opinar sobre las propuestas de su creación;
- III. Evaluar la investigación que se realiza en los institutos y centros del área y proponer las medidas para su ampliación y fortalecimiento;
- IV. Constituir comisiones especiales cuya composición, atribuciones y funcionamiento determinará el reglamento interno;
- V. Dictaminar sobre el proyecto de reglamento interno de los institutos y centros de las respectivas áreas;
- VI. Promover la vinculación entre la investigación y la docencia;
- VII. Estimular las relaciones académicas entre los diversos institutos y centros de la Universidad y con otras instituciones del país dedicadas a la investigación;
- VIII. Aprobar los programas de trabajo de cada uno de los institutos y centros del área, apoyando su correcta realización;
- IX. De acuerdo con ellos formular el plan de desarrollo del área;
- X. Elaborar y dar a conocer el plan de desarrollo del subsistema. Conocer y opinar sobre los programas de trabajo de cada instituto y centro del Consejo Técnico respectivo.
- XI-XII. Las demás que le confieren el presente Estatuto, el Estatuto del Personal Académico y demás normas aplicables de la legislación universitaria.

## Artículo 10º

Para ser consejero del personal académico se requiere:

- I. Ser mexicano;
- II. Ser investigador definitivo con cuando menos cuatro años de antigüedad en el instituto. Cuando la dependencia fuese de reciente creación, la antigüedad se computará desde la fecha de ingreso a las labores académicas en la Universidad;
- III. Haber cumplido cabalmente con sus programas de trabajo, por lo menos durante los tres años inmediatamente anteriores a la fecha de la elección;
- IV. No ocupar ni percibir remuneración por plaza o asignación en el desempeño de un cargo de carácter académico-administrativo o administrativo en la Universidad al momento de ser electo, ni durante su desempeño del cargo;
- V. No pertenecer a alguna comisión dictaminadora de institutos o centros del área;
- VIII. No haber sido sancionado por incurrir en alguna de las causas graves de responsabilidad que establece la legislación universitaria.

## Artículo 11º

Los consejeros representantes del personal académico durarán en el cargo tres años y no podrán ser reelectos para el periodo inmediato. Los consejeros cesarán en el ejercicio del cargo cuando dejen de llenar alguno de los requisitos previstos en el artículo 10º. Ningún miembro del personal académico podrá ser, simultáneamente, consejero técnico por dos dependencias.

## Artículo 12º

Los Consejeros representantes del personal académico serán electos mediante votación libre, directa, secreta y por mayoría.

## Artículo 14º

En la elección de los consejeros representantes del personal académico tendrán derecho a votar todos los miembros de dicho personal adscritos al instituto o centro respectivo, que tengan cuando menos dos años de antigüedad en esa dependencia.

## Artículo 15º

Para que los consejos técnicos puedan celebrar sesiones válidas se requiere de la asistencia de más de la mitad de sus miembros. Si por falta de quórum se suspendiese alguna sesión se citará para una segunda que podrá efectuarse con los consejeros presentes. Los consejos tomarán sus resoluciones por mayoría relativa de votos, excepto cuando la legislación universitaria exija una mayoría calificada.

## CAPITULO III De los Consejos Internos

### Artículo 16º

En los institutos y centros a que se refiere este Título habrá un consejo interno integrado por el director, quien lo presidirá con voz y voto, y por el número de consejeros que, teniendo la calidad de personal académico, representen la estructura propia de cada instituto o centro. El secretario académico actuará como secretario del consejo.

### Artículo 17º

Los consejeros internos serán electos mediante votación libre, directa, secreta y de entre investigadores y técnicos académicos, en votaciones independientes y separadas. Tendrán derecho a votar todos los miembros del personal académico adscrito al instituto o centro de que se trate. Para ser elegible al cargo de consejero interno es indispensable contar con la definitividad.

### Artículo 18º

Por cada consejero interno propietario se elegirá un suplente.

### Artículo 19º

Los consejos internos tendrán las siguientes funciones:

- I. Actuar como órgano de consulta del Director;
- II. Conocer y opinar respecto de los asuntos que presente el Director;
- III. Presentar al Director iniciativas en materia de planes y proyectos de investigación;
- IV. Opinar, ante el respectivo Consejo Técnico, sobre los programas anuales de trabajo del personal académico;
- V. Evaluar los informes anuales del personal académico y remitir una opinión fundada al respectivo Consejo Técnico;
- VI. Conocer el proyecto de presupuesto anual de la dependencia;
- VII. Constituir comisiones para el estudio de asuntos académicos;
- VIII. Elaborar el proyecto del reglamento interno de la dependencia, así como de sus reformas y presentarlo ante el respectivo Consejo Técnico;
- IX. Conocer los planes y programas de trabajo de la dependencia;
- X. Las demás que establezca la legislación universitaria.

## CAPITULO IV De los Institutos

### Artículo 20º

Los institutos son dependencias creadas por el Consejo Universitario a propuesta del Rector, quien escuchará la opinión del Consejo Técnico de la Investigación Científica o de Humanidades según sea el caso.

### Artículo 21º

Los directores de institutos son autoridades universitarias en los términos de la Ley Orgánica y del presente Estatuto.

### Artículo 22º

Los directores de institutos serán designados por la Junta de Gobierno, de ternas que integrará el Rector, explorando la opinión de las comunidades correspondientes.

El Rector someterá la terna a la aprobación del Consejo Técnico respectivo; éste sólo podrá impugnarla, total o parcialmente, en el caso de que los candidatos no satisfagan los requisitos a que se refiere el artículo 25º de este Estatuto, a fin de que el Rector proceda a las sustituciones a que haya lugar.

### Artículo 23º

Los directores de institutos durarán en su encargo cuatro años y únicamente podrán ser designados para un segundo periodo.

### Artículo 24º

Para ser director de instituto se requiere:

- I. Ser mexicano por nacimiento;
- II. Tener cuando menos 30 años de edad y no más de 70 en el momento de la designación;
- III. Gozar de estimación general como persona honorable y prudente;
- IV. Poseer en las especialidades de la dependencia un grado universitario superior al de bachiller, en igualdad de circunstancias se preferirá al que posea el mayor grado académico;
- V. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la investigación, la docencia o al trabajo profesional de su especialidad.

### Artículo 25º

Son atribuciones y facultades de los directores de institutos:

- I. Representar a su dependencia;
- II. Concurrir a las sesiones del Consejo Universitario con voz y voto;
- III. Convocar al Consejo Interno y presidirlo con voz y voto;
- IV. Formar parte del Consejo Técnico de la Investigación Científica o de Humanidades, con voz y voto;
- V. Realizar investigación;

- VI. Promover ante el Consejo Técnico todos los asuntos y trámites oficiales del Instituto.
- VII. Velar por el cumplimiento, dentro de sus dependencias, de la legislación universitaria; de los planes y programas académicos y, en general, de las disposiciones y acuerdos que normen la estructura y funcionamiento de la Universidad, dictando las medidas conducentes;
- VIII. Presentar un informe anual de trabajo de la dependencia, que tendrá carácter público;
- IX. Elaborar los planes y proyectos de trabajo de la dependencia;
- X. Cuidar que dentro de su dependencia se desarrollen las labores en forma ordenada y eficaz, aplicando en su caso, las medidas procedentes. Las demás que le confiera la legislación universitaria.

## CAPITULO V De los Centros

### Artículo 26°

Los centros son subdependencias creadas por el Rector a propuesta del Consejo Técnico respectivo.

### Artículo 27°

Los directores de centro serán nombrados por el Rector, quien previamente explorará a las comunidades correspondientes y someterá la lista de candidatos a la aprobación del Consejo Técnico respectivo, el que podrá impugnarlos sólo en el caso de que no cumplan con los requisitos establecidos en este Estatuto, a fin de que el Rector proceda a las sustituciones a que haya lugar.

### Artículo 28°

Los directores de centro durarán en su cargo cuatro años y deberán reunir los requisitos a que se refiere el artículo 24 en sus fracciones II, III, IV y V.

### Artículo 29°

Son atribuciones y facultades de los directores de centro:

- I. Representar a su subdependencia;
- II. Nombrar a los secretarios con la aprobación del coordinador correspondiente;
- III. Convocar al Consejo Interno y presidirlo con voz y voto;
- IV. Previo acuerdo con el coordinador respectivo, presentar al Consejo Técnico los proyectos e iniciativas que emanen de su centro;
- V. Velar por el cumplimiento, dentro de sus subdependencias, de la legislación universitaria; de los planes y programas académicos y, en general, de las disposiciones y acuerdos que normen la estructura y funcionamiento de la Universidad, dictando las medidas conducentes;
- VI. Presentar un informe anual de trabajo de la subdependencia, que tendrá carácter público;
- VII. Elaborar los planes y programas de trabajo de la subdependencia y presentarlos a la consideración del Consejo Interno, del Coordinador y del Consejo Técnico respectivo;
- VIII. Las demás que les confiera la legislación universitaria.

### Artículo 30°

En caso de comisiones o licencias de los directores de instituto o centro que no excedan de 90 días, serán sustituidos por el Secretario Académico, quien no tendrá voto en el Consejo Técnico respectivo. Cuando dichas comisiones sean mayores de 90 días la Junta de Gobierno o el Rector, según sea el caso, nombrarán al director provisional.

### Artículo 31°

Los coordinadores de la Investigación Científica y de Humanidades son los responsables de ejecutar las decisiones tomadas por los consejos técnicos correspondientes y tienen, además, las siguientes funciones y atribuciones:

- I. Convocar y presidir con voz y voto al Consejo Técnico correspondiente;
- II. Coordinar e impulsar las labores de las dependencias y subdependencias de sus respectivas áreas, siguiendo los lineamientos fijados por los consejos técnicos correspondientes;
- III. Organizar y promover investigaciones;
- IV. Apoyar el enlace con las demás dependencias universitarias;
- V. Formar parte del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas;
- VI. Formar parte del Comité Directivo de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, del Comité Directivo de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, ambos del Colegio de Ciencias y Humanidades;
- VII. Las demás que les confiera la legislación universitaria.

### Artículo 32°

Los coordinadores serán nombrados por el Rector previa consulta al Consejo Técnico respectivo y deberán reunir los mismos requisitos que se establecen para ser director de instituto.

### Artículo 33°

El Rector podrá relevar de su cargo a los coordinadores de la Investigación Científica o de Humanidades. El Rector podrá solicitar a la Junta de Gobierno, cuando exista causa grave, que se releve de su cargo a los directores de instituto, los que serán oídos por la Junta, quien también conocerá la opinión de los consejos técnicos correspondientes.

- PRIMERO.- Las presentes reformas al Estatuto General entrarán en vigor el día de su publicación en el órgano oficial de información de la Universidad, y derogan todas las disposiciones de la legislación universitaria que se les opongan.
- SEGUNDO.- Los consejos técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades, así como los consejos internos de los institutos y centros, deberán integrarse en un plazo no mayor de tres meses, contados a partir de la fecha de iniciación de vigencia de estas reformas.
- TERCERO.- Los consejos técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades deberán elaborar un proyecto de reglamento interno y someterlo a la consideración del Consejo Universitario en un plazo no mayor de seis meses.
- CUARTO.- Cada consejo interno en un plazo no mayor de tres meses contados a partir de la entrada en vigor de las presentes reformas, presentará al respectivo Consejo Técnico un proyecto de reglamento interno.
- QUINTO.- Los directores de institutos que están actualmente en funciones concluirán el período para el cual fueron designados. En caso de resultar designados para un segundo periodo durarán cuatro años en el cargo.

\* del Estatuto vigente.

## Estrategias editoriales acordes...

(Viene de la pág. 5)

Realizada por sexto año consecutivo, en esta ocasión la Feria Internacional del Libro reunirá la producción editorial proveniente de 40 países y un organismo internacional. Con esto se pone al alcance del lector un acervo importante de la producción editorial mundial, misma a la que se podrá tener acceso en el Palacio de Minería, del 2 al 10 de marzo próximo.

### *La cultura universitaria, presente en el libro*

Al hacer uso de la palabra, el licenciado Julio Labastida Martín del Campo, coordinador de Humanidades, manifestó que la cultura universitaria se expresa fundamentalmente a través del libro, y en la próxima feria, apuntó, tendremos la oportunidad de apreciar en qué medida las editoriales de las instituciones de educación superior están respondiendo a los intereses de los lectores, así como la oportunidad de intercambiar ideas para superar nuestras dificultades. Entre los actos circunscritos en la celebración de los cincuenta años de la UNAM como casa editora, se encuentra el de la instalación de un pabellón de la Dirección General de Publicaciones para mostrar el proceso de producción de un libro y se pondrá a funcionar una réplica de la prensa de Juan Pablos, el primer editor nacional, en la que se imprimirá parte del discurso que pronunciará Justo Sierra hace 75 años, al ser inaugurada la Universidad Nacional de México. En materia editorial, subrayó el licenciado Labastida, se tiene el objetivo de cubrir todos los campos de la ciencia y de la cultura que integran a la Universidad.

A este respecto, la Distribuidora de Libros de la UNAM organizará las presentaciones de nuevos títulos por parte de sus autores y ofrecerá su fondo editorial con descuentos. En su participación, el Coordinador de Humanidades destacó que próximamente esta dependencia universitaria llevará la producción de autores de esta Insti-

tución a los más diversos sitios del país y del extranjero.

### *La feria no se agota en la muestra editorial*

Por su parte, el licenciado Fernando Curiel, coordinador de Extensión Universitaria, aseveró que la naturaleza de la Feria Internacional del Libro no se agota en la muestra del libro universitario, nacional e internacional, sino que propicia el encuentro de las principales manifestaciones de las artes, la literatura y la difusión de la ciencia. Ante los asistentes, el licenciado Curiel reconoció el esfuerzo realizado por la Dirección General de Difusión Cultural y el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia para la programación de actividades paralelas a la feria en el Palacio de Minería.

Indicó que para la Coordinación de Extensión Universitaria la realización de la Feria Internacional es una oportunidad para que el público en general conozca parte de lo realizado cotidianamente en los distintos foros intra y extrauniversitarios.

### *La feria de México, entre las ocho principales del mundo*

La Feria del Libro constituye una de las múltiples actividades académicas y culturales que desarrolla la Facultad de Ingeniería de la UNAM para contribuir a la formación integral de sus estudiantes.

A través de sus realizaciones en los años anteriores, la feria ha tenido un robustecimiento considerable y un reconocimiento de los intelectuales mexicanos y del sector editorial del país y del extranjero. Por este motivo se le reconoce ya internacionalmente como una de las ocho principales ferias del mundo, según se ha señalado en Alemania, España y Suecia. ■

## Evolución y problemática...

(Viene de la pág. 4)

También el Programa Universitario de Cómputo, a través de la Dirección de Cómputo para la Docencia, ofrece cursos y seminarios (sin crédito académico) de computación.

El M en C Alvarez, encargado de la Dirección del Programa Universitario de Cómputo, expresó: "Como una medida para resolver el problema de la fuga de divisas por concepto de compra de equipo de cómputo y, al mismo tiempo, fomentar la creación de una industria nacional en la materia, el Gobierno mexicano inició en 1981 un Programa de Fomento para la Fabricación de Equipos de Cómputo, sus Unidades Centrales y Equipos Periféricos".

De acuerdo con este programa se crean varias empresas, las que junto con las compañías ya establecidas inician la construcción/ensamble de microcomputadoras, principalmente.

Sin embargo, los problemas a resolver respecto al programa mencionado son todavía complejos, como por ejemplo la integración de partes y componentes nacionales de la calidad requerida en los equipos, la incorporación de ideas y tecnología desarrollada en nuestro país y el desarrollo de programas de uso específico.

Anteriormente el conferenciante había trazado un panorama de la historia mundial de la computación, formulando una relación de sus adelantos y la evolución de los lenguajes de

programación, así como de los aspectos académicos de la computación desde hace 40 años, cuando aparecieron las computadoras digitales.

Fue en 1945 cuando se creó el Electronic Numerical Integrator Automatic Computer, primera computadora digital electrónica en la cual se utilizaron circuitos electrónicos con bulbos; no tenía programa almacenado internamente y las instrucciones se proporcionaban por medio de un tablero alambrado. Posteriormente, a comienzos de los 60, se inventa la computadora de circuitos integrados a través de resistencias, lo que permite disminuir su volumen.

Finalmente, respecto al lenguaje de programación, señaló que ha evolucionado en gran medida, pero nunca con la espectacularidad que caracterizó al desarrollo de las propias computadoras. ■

## El Premio Jorge...

(Viene de la pág. 3)

En tiempos como los que vive México quien honra se honra a sí mismo, porque reconocer nuestros valores, nuestra nacionalidad y reconocer a los que luchan por la cultura y por la identidad, es reconocernos a nosotros mismos, aseveró el doctor Carpizo.

Posteriormente, el discurso enviado por el doctor Miguel León-Portilla, distinguido universitario, leído por la doctora Beatriz de la Fuente, directora del Instituto de Investigaciones Estéticas, señaló que el doctor Bonifaz Nuño no sólo ha acercado a los clásicos del humanismo mediterráneo y universal, sino que como maestro ha creado una escuela.

Gran interés ha puesto, agregó, en el estudio de las culturas indígenas de México y en particular de sus creaciones escultóricas y pictóricas. Recordó que hace 25 años el maestro Bonifaz Nuño tomó parte, con asiduidad y empeño, en el curso de Introducción a la Cultura Náhuatl que impartió el maestro León-Portilla en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional.

Desde entonces penetró en el conocimiento de la cultura y literatura náhuatl y en muchos de los secretos de la lengua de Nezahualcōyotl. Su poesía, como lo han notado no pocos investigadores de la literatura, está influida por el simbolismo y la esencia misma de la expresión prehispánica.

En los años más recientes, el doctor Rubén Bonifaz Nuño ha dedicado muchas horas a la indagación iconográfica de producciones prehispánicas de la mayor importancia. Asimismo, se ha ocupado de esclarecer los misterios en el simbolismo de lo que es, a la vez, lo omnipresente y lo recóndito en el universo de las realidades divinas que adoró el hombre de Mesoamérica.

Al hacer uso de la palabra el doctor Rubén Bonifaz Nuño recordó a sus maestros al señalar que dos de ellos lo iluminaron sólo con sus libros, y otro fue quien le hizo ver como una necesidad esencial los caminos del estudio y el valor de las letras humanas.

Con el maestro Enrique Rébsamen logró el contacto con las herramientas que hacen la existencia verdadera. "Allí, en sus páginas, leí por primera vez; copiando sus letras se me dio la escritura. Tomé en letras y páginas las

lecciones insustituibles del bien, de la caridad y del orgullo por la patria.

"Ese orgullo se afirmó y se hizo consciente merced a Guillermo Sherwell, quien me infundió los gérmenes del conocimiento de nuestra historia. Por él, para mí nacieron como una señal de victoria los nombres de los héroes de México; los de antes y los que actuaron después de la Conquista. El sembró en mí el rechazo, que se me volvió sentimiento orgánico, a la extranjera imposición de la fuerza, a la humillación que significa el ejercicio de la injusticia", aseveró.

El profesor Erasmo Castellanos Quinto confirmó lo que los anteriores le habían enseñado; lo llevó a lo más profundo. Este maestro le hizo ver a México como parte de un mundo en que se levantaban sobre un territorio de sombras las ingentes lumbreras de espíritus que eran apoyo del nuestro: Homero, Dante, Cervantes, Virgilio, Shakespeare, Goethe.

"El hizo mío el deber de transmitir lo que de los grandes fuese capaz de aprender, y de decir lo que yo mismo pudiera poner entre lo ya existente. Durante muchos años lo seguí; escuché en sus palabras y percibí en sus actos la enseñanza de lo que constitu-

ye aquello a lo que aspira quien desea que lo llamen hombre", agregó.

La libertad como voluntad hacia el bien, para superar el caos; el orden concebido como acción revolucionaria; la consciente renuncia a todo cuanto pudiera parecer motivo personal, a fin de convertirse en garganta y boca de la verdad conquistable en común, abundó.

"Y aquí yo, mínimo junto a su recuerdo, sorprendido por los honores que se me confieren, solamente en ese recuerdo puedo tomar dimensión y calma para recibirlos. Fundado, cuanto soy, en las enseñanzas de aquel hombre que me fue origen y me es destino, acepto en su nombre, en nombre de mi maestro, el don que se me hace en esta tierra doblemente mía, porque también fue la suya", concluyó.

En la ceremonia, a la que asistieron personalidades del medio cultural mexicano, estuvieron los licenciados Javier Barros Valero, director del INBA; Rafael Murillo Vidal, exgobernador de la entidad; en representación de la familia Cuesta los doctores Fernando Salmerón, miembro de El Colegio Nacional, y Carlos Aguirre Gutiérrez, rector de la Universidad Veracruzana. ■

## El derecho y la ...

(Viene de la pág. 6)

En la introducción a la segunda parte se plantea la cuestión: ¿qué es la ciencia del derecho? y se indica la estrategia con la cual se pretende resolver esa interrogante. El capítulo séptimo está dedicado a analizar ampliamente el concepto de ciencia. No pretende clausurar la discusión mediante una definición determinante sobre la ciencia, sino encontrar un criterio que permita reconocer los usos apropiados del término *ciencia*. En este análisis se hace especial referencia a la concepción aristotélica de ciencia, toda vez que ella fue el modelo seguido por los juriconsultos romanos en la construcción de la jurisprudencia (paradigma de la dogmática jurídica posterior).

El capítulo octavo describe la filosofía del derecho y expone la noción de metodología jurídica, así como la relación que guardan entre sí. Se destaca el hecho de que la filosofía ju-

ridica, al igual que la filosofía de la ciencia, es una reflexión de segundo orden cuyo objeto lo constituye, primordialmente, el análisis de los conceptos de la jurisprudencia dogmática. El capítulo continúa con una explicación de esta última.

Más adelante, el capítulo décimo da cuenta del problema de la interpretación jurídica, el cual, si no agota la ciencia jurídica dogmática, sí constituye su aspecto más fundamental. En este capítulo se explica el significado de la interpretación, haciendo hincapié en la diferencia entre lenguaje jurídico prescriptivo y jurídico descriptivo.

El libro contiene, además, dos ensayos, dos excursus. El primero aborda el problema del origen y función del proceso jurisdiccional. El segundo estudia la jurisprudencia entre los antiguos griegos. No existen mejores escenarios para observar la formación de la jurisprudencia que las antiguas Grecia y Roma. El propósito de este ensayo es saber cómo nació la ciencia jurídica. ■

## Visita del Viceministro...

(Viene de la pág. 4)

A su vez, el doctor Arturo Rodríguez, luego de manifestar su interés por ampliar los lazos de colaboración en materia jurídica, entre otros campos, invitó al doctor Jorge Carpizo a visitar Cuba y entregó una publicación reciente que recoge la historia de los centros de educación superior de Cuba, su distribución geográfica, así como algunas referencias de la investigación científica con fotografías de actividades culturales y recreativas.

Posteriormente el doctor Rodríguez explicó que su país trabaja constantemente por reforzar sus sistemas de educación, de tal manera que un alumno que cursa el cuarto año de su carrera inicia una relación más directa con el sector productivo, acción que aumenta la eficiencia académica, apuntó.

Finalmente, el Rector de la UNAM entregó al doctor Arturo Rodríguez algunos libros de arte publicados por la Universidad Nacional, así como un estudio del artista Juan Cordero, quien fue uno de los pintores mexicanos más famosos del siglo XIX.

Durante la visita estuvieron los licenciados Fernando Curiel, coordinador de Extensión Universitaria, y Jorge Sánchez Azcona, coordinador de Apoyo y Servicios Educativos, así como los doctores Rogelio Rey Bosch, director general de Intercambio Académico, y José Luis Soberanes Fernández, secretario de la Unión de Universidades de América Latina.

Asimismo, asistieron el maestro Ernesto Wong Maestre, encargado de Asuntos Educativos y Culturales de la Embajada de la República de Cuba, y Miguel Cossío Woodward, consejero de la Embajada de Cuba. ■

## Dos sensibles ...

(Viene de la pág. 14)

### Lector incansable

Las actividades de Rolando independientes de su trabajo académico eran también muy intensas. Leía incansablemente sobre filosofía y lingüística, y era un gran aficionado a la música.

Era muy raro ver a Rolando de mal humor. Siempre suave en su trato, defendía duramente sus ideas, y jamás rehuía una discusión sobre algún tema que le interesara. Su generosidad, bonhomía y amplitud de miras lo hicieron muy querido de todos. Creía enormemente en la juventud, y era un permanente optimista, no dejándose abrumar por problemas. Como Elena fue miembro del jurado del Concurso Juvenil de Ciencias, y fue nombrado también Investigador Nacional. Tenía 35 años cuando la muerte le cortó el camino, un camino que era cada vez más ancho y más hermoso, tanto académica como humanamente. Rolando, Elena, los vacíos que dejaron nos llenan profundamente. ■

(Viene de la pág. 9)

Lo anterior nos motivó a abrir una línea de trabajo que hasta ahora hemos estado explotando y que ha servido para esclarecer muchos datos confusos que existen en la literatura, no precisamente sobre europio, sino sobre otros iones a los cuales no se había dado mucha importancia en la caracterización de la impureza en la matriz. Y este es un dato trascendental: si uno no sabe cómo está la impureza en el cristal con el que trabaja, la explicación de los resultados obtenidos puede ser bastante cuestionable. Por cierto, cuando empezamos este estudio óptico llegó José Manuel Hernández, como becario de OEA, para realizar sus estudios de maestría en México. Su programa de trabajo conmigo fue tan elaborado, tan sistemático y los datos eran realmente tan interesantes, que yo le aconsejé que hiciera un esfuerzo por seguir estudiando y lo presentara como una tesis doctoral. Obtuvo el grado en dos años con una tesis en este campo de propiedades ópticas de europio.

## Propiedades físicas de los halogenuros

Toda la información obtenida sirvió para que muchos grupos en el mundo empezaran a retomar el problema de las propiedades físicas de halogenuros alcalinos dopados con impurezas divalentes, y a darse cuenta de que muchos datos que habían sido publicados no estaban bien interpretados y que los resultados dispersos y diversos que había en la literatura se debían a que no estaba caracterizado el estado de la impureza. Ahora esos grupos están tratando de ver cómo pueden sacar provecho de esta información, para producir convertidores ópticos más eficientes o láseres entonables de estado sólido.

Recientemente, desde 1980, nos interesó hacer un convertidor óptico más eficiente de luz UV a visible, y para ello hemos estado introduciendo

simultáneamente dos impurezas en el cristal. Una de ellas es el Eu, que es muy buen absorbedor de luz UV, y la otra es el manganeso (Mn), deficiente absorbedor de luz, porque todas sus transiciones son ópticamente prohibidas, pero es un emisor eficiente. Entonces vimos que si, por ejemplo, poníamos en la red Eu y Mn los niveles de energía de los dos iones, prácticamente coincidían. Se pensó entonces que si los dos iones estaban suficientemente cercanos, una vez que se pudiera excitar el europio y la energía pudiera transportarse al manganeso mediante un proceso de tipo resonante de transferencia de energía, éste sería el que emitiría. Esto nos ha llevado ahora a estudiar sistemas doblemente dopados europio-manganeso. Ya tenemos aproximadamente dos años y medio con este problema y hemos logrado producir un buen convertidor óptico con una eficiencia aproximada del 90 por ciento.

Actualmente estamos tratando de obligar al sistema a que produzca luz láser y nos ha costado trabajo dar con las mejores condiciones para lograrlo. Esa es por el momento la línea de acción que estamos siguiendo sobre propiedades ópticas. Simultáneamente nos interesó estudiar daños por irradiación, puesto que era también un problema que no estaba bien entendido en la literatura por la misma razón de que no se había caracterizado bien el estado de la impureza en la matriz. Encontramos que los diversos estados de la impureza tenía eficiencias diferentes para la coloración de la matriz cristalina. En ese entonces instrumentamos un programa bastante amplio y sistemático sobre daños por irradiación, programa que todavía tenemos en marcha y que ha mostrado propiedades interesantes que no se habían entendido; hemos sido los primeros en poder informar sobre ellas. Con la información recabada estamos tratando de tener un panorama que deje completamente claro el proceso de daños por irradiación en sólidos cristalinos.

(Continuará)

(Viene de la pág. 12)

## Los trabajadores de la industria hulera

La licenciada Figueroa Torres señaló que una de las ventajas que desde 1938 obtuvieron los trabajadores de la industria hulera fue la de lograr un contrato colectivo de trabajo único (contrato ley) para toda la rama hulera.

La Coalición de Sindicatos de Trabajadores de la Industria Hulera de la República Mexicana es la organización negociadora de los salarios y del contrato ley de los trabajadores. La mayoría de las organizaciones sindicales de esta rama pertenecen desde su formación a la Confederación de Trabajadores de México (CTM). La única organización que se independizó de la CTM, en 1958, fue el Sindicato Nacional Revolucionario de Trabajadores de la Compañía Hulera Euzkadi. La independencia lograda por esa organización fue producto de uno de los movimientos más importantes que se han desarrollado en la industria hulera.

## La tecnología extranjera...

(Viene de la pág. 13)

Para el licenciado Alberto León la transferencia de tecnología en países subdesarrollados, como México, y con copias de procesos de desarrollo capitalista se da en el marco de un atraso creciente en donde no se alcanza ni la patentización ni la explotación de los descubrimientos.

## Otros efectos políticos sociales y psicológicos

Al advertir que la transferencia de tecnología extranjera a través de marcas y patentes tiene implicaciones no sólo económicas sino políticas, sociales y psicológicas, los investigadores apuntaron que además de las presiones del mercado libre y de la injerencia de empresas trasnacionales en la economía nacional se enfrenta una ideología consumista en la población, la cual es reforzada a través de los medios de comunicación masiva.

Existe una fuerte tendencia a consumir productos que detentan marca extranjera por el supuesto de poseer mayor índice de calidad; indicaron que en la industria de los alimentos es donde la tecnología extranjera, a través de patentes y marcas, tiene mayor influencia; de esta manera, en los centros de venta de hamburguesas, por ejemplo, se vende la marca más que el producto y la gente paga por comer en determinado lugar más que por el alimento mismo.

La dependencia en materia tecnológica es tal que no se concreta únicamente a cierta maquinaria o equipo, sino a la asistencia y mantenimiento de la tecnología adquirida e incluso a las piezas (refacciones) necesarias para su compostura o adecuación a las necesidades del país comprador.

Resaltaron la necesidad de que los

Posteriormente, al profundizar en el tema del movimiento obrero, la especialista explicó que a nivel de lucha reivindicativa por mejores salarios, prestaciones y condiciones de trabajo, los empleados de Euzkadi y de las demás empresas de la industria hulera tienen una fuerte capacidad de presión y de negociación, debido a que revisan conjuntamente los salarios y el contrato colectivo de trabajo.

Si embargo, de 1970 a 1980 se presentaron nuevos factores que influyeron en la correlación de fuerzas entre capital y trabajo y que juegan un papel importante en la lucha de los trabajadores. Entre esos elementos destacan el deterioro del control de las direcciones sindicales tradicionales, el avance del movimiento democrático, y la política laboral del Estado.

Finalmente señaló que el sector productor de llantas es el más importante de la industria hulera. Las empresas que lo integran se caracterizan por contar con grandes establecimientos, invertir fuertes cantidades de capital, contar con un avanzado desarrollo tecnológico y lograr altos niveles de productividad en el trabajo. ■

industriales, a quienes llega la transferencia de tecnología, comprendan esa acción y entiendan la magnitud del problema para que, de esta manera, atiendan el equipo comprado. Aunque tienen la certeza de que en países como México es difícil producir tecnología propia porque no hay seguridad para el inversionista, los entrevistados contemplaron la posibilidad de persuadir al empresario o industrial a instalar un departamento propio de investigación y desarrollo en su industria; así se podría instrumentar y desarrollar una tecnología propia.

Insistieron en que los contratos de transferencia de tecnología son impuestos por los países desarrollados, pues en esta materia también se enfrenta el problema de los monopolios. Destacaron, sin embargo, los esfuerzos de la UNAM para canalizar los resultados de investigaciones realizadas por institutos de ciencias básicas a la industria, lo que implica una instancia positiva para la planta productiva del país.

Al confirmar que la transferencia de tecnología tiene más efectos negativos que positivos, los economistas manifestaron que históricamente el país llegó tarde al desarrollo industrial. La dependencia se dio prácticamente con la Conquista y con la instrumentación de un modelo de desarrollo negativo adoptado desde la Independencia.

Como alternativas para buscar posibles soluciones al problema de la transferencia de tecnología extranjera y a la dependencia, los investigadores propusieron una política más selectiva de inversiones, tecnología, patentes y marcas extranjeras; difusión y comercialización de la tecnología producida en México, así como la producción y estimulación de la tecnología nacional con hábitos y costumbres, además de una concientización del industrial y de la población en general. ■

## Café y matemáticas

### Un bosquejo de la topología en México (primera parte)



Dentro del ciclo *Café y matemáticas: un bosquejo de la topología en México (primera parte)*, organizado por Mary Glazman e Isabel Puga, de la Facultad de Ciencias, el doctor Richard Wilson, de la UAM Iztapalapa, dictará la conferencia *Espacios ordenados*, el día de hoy, 21 de febrero, en el Salón de Seminarios S-103 del Departamento de Matemáticas, a las 12:00 h.

Secretaría de la Rectoría  
Dirección General de Actividades Socioculturales  
Subdirección de Prestaciones Económico-Sociales

Bolsa Universitaria de Trabajo

## Nuevas instalaciones

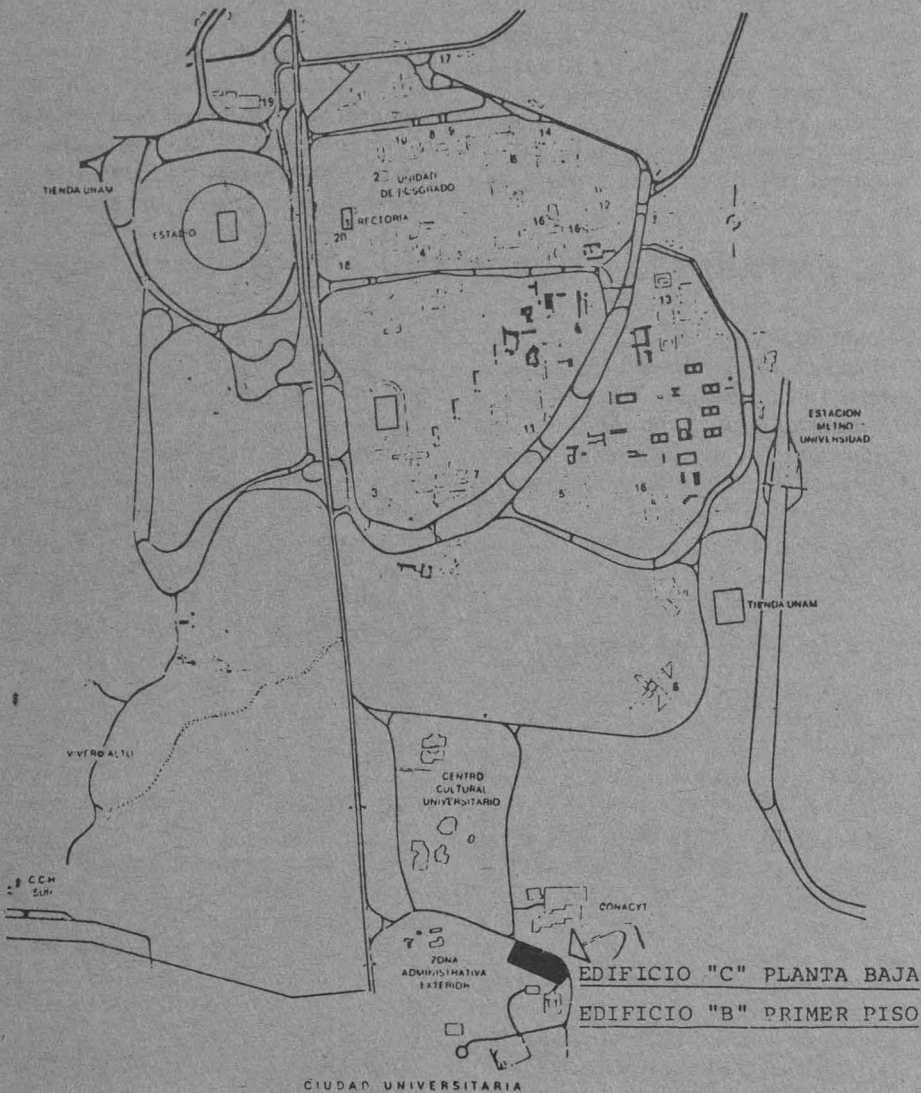
La Dirección General de Actividades Socioculturales, a través de la Subdirección de Prestaciones Económico-Sociales, invita a los alumnos, pasantes y titulados de la UNAM, a conocer las oportunidades que la **Bolsa Universitaria de Trabajo** les ofrece.

Para información y atención sobre demandas laborales, acudir a nuestras oficinas ubicadas en: **Oficinas Administrativas del Circuito Cultural, edificio "C", planta baja, teléfono 655-13-44, extensión 2617** (costado sur del CONACyT).

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

EL DIRECTOR GENERAL  
Act. Héctor Pérez Peraza.

NUEVAS OFICINAS DE LA  
DIRECCION GENERAL DE ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES



Calendario

## Maestría en Ciencias de la Computación

### Convocatoria

La Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas ofrecen la **Maestría en Ciencias de la Computación**.

Calendario

Registro al examen de clasificación: hasta el 22 de marzo.

Exámenes de clasificación y de inglés: 28 y 29 de marzo.

Entrega de resultados: 24 de abril.

Inscripciones: del 25 de abril al 3 de mayo.

Inicio del semestre: 85-2, 6 de mayo.

Información y registro al examen: Coordinación de la Maestría en Ciencias de la Computación, 4º piso del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, teléfono 550-52-15, extensión 4565. Ciudad Universitaria, DF.

Inscripciones: Departamento de Servicios Estudiantiles de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades, lateral Insurgentes Sur y Circuito Escolar (a un costado del Centro Médico Universitario), planta baja, teléfono 550-52-15, extensiones 3562 y 3563, CU.

Del Departamento de Bioquímica de la FM

### Seminario de investigación

El Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina invita al seminario de investigación correspondiente al 28 del presente mes con el tema **Regulación de la ATPasa (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>) de riñón**, que será dictado por José A. Holguín, del Departamento de Bioquímica del Instituto Nacional de Cardiología Doctor Ignacio Chávez, a las 18:00 h, en la Sala de Juntas del departamento.

ENEP Zaragoza

## El estudio de los temperamentos en medicina tradicional china

La Sección de Patología Estructural y Funcional de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, Investigación y Desarrollo Académico, invita a la conferencia **El estudio de los temperamentos en medicina tradicional china**, que dictará el doctor Yves Requena, del grupo de estudios e investigaciones en acupuntura de Francia, el lunes 25, a las 12:00 h, en el auditorio del Campo 1 de la escuela.



### Fotointerpretación

Por otra parte, informa que el curso de extensión académica sobre **Fotointerpretación**, que coordinará el biólogo Faustino López Barrera, se realizará del 25 de febrero al 8 de marzo, de 16:00 a 18:00 h, en la biblioteca del Campo II.

El curso, que es organizado por la Unidad de Educación Integral, está dirigido a estudiantes de biología.

La inscripción es gratuita.

Para mayores informes dirigirse al Departamento de Extensión Académica, o comunicarse al teléfono 792-32-88, extensión 216.\*

Del primer semestre 1985

### Seminario de polímeros

Organizado por el Departamento de Polímeros del Instituto de Investigaciones en Materiales se viene efectuando desde el pasado día 7 una serie de seminarios del departamento, correspondiente al primer semestre de 1985; para esta ocasión el doctor Víctor Monroy (NEGROMEX) impartirá el de hoy con el tema **Polisulfopropil-betaínas: propiedades en soluciones diluidas y en estado sólido**.

El seminario se efectuará en la Sala de Conferencias del instituto, de 11:45 a 13:30 h.

Coloquio de matemáticas aplicadas

### Algunas aplicaciones de percepción remota en México

Dentro del ciclo de matemáticas aplicadas, organizado por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, José Armando Díez (SARH) impartirá el coloquio **Algunas aplicaciones de percepción remota en México**, el miércoles 27, a las 18:00 h, en el salón 406 del instituto.



### Contenido de la despensa del mes de marzo

Descripción	Cantidad
Aceite	2 litros
Arroz	2 kilos
Frijol	2 kilos
Atún	2 latas
Papel higiénico	2 paquetes
Azúcar	2 kilos
Detergente	1 bolsa de 2 kilos
Leche evaporada	3 latas
Huevo	3 docenas
Mermelada de fresa	1 frasco
Chocolate en polvo	1 bolsa de 500 grs.
Lentejas	1 kilo
Granola	1 bolsa de 800 grs.
Pasta dental	2 tubos de 125 grs.
Café Oro	1 frasco de 200 grs.
Servilletas	1 paquete
Chiles	1 lata de 215 grs.

## El Premio Jean ...

(Viene de la pág. 6)

De esta manera podrá continuar la investigación que en su primera parte abarcó la formación y desarrollo de la jurisprudencia medieval y su influencia en la ideología que construyó Europa y que aún constituye parte esencial del ideal político de la humanidad.

El haber podido participar en la selección de candidatos y ganar el premio, dijo, en buena parte se debe al esfuerzo, generosidad y trabajo de maestros como Niceto Alcalá-Zamora, Héctor Fix-Zamudio y Jorge Barrera Graef, entre otros, quienes han dedicado años de trabajo a preparar recursos con un alto grado de competitividad académica a nivel internacional.

En este sentido, agregó que el Instituto de Investigaciones Jurídicas, en sus casi 50 años de existencia, ha creado las bases para generar recursos humanos altamente calificados que pueden ser reconocidos en Europa y otras partes del mundo.

Todo universitario que ingresa al instituto es preparado en forma sistemática y capacitado minuciosamente en el área jurídica, a fin de realizarse como investigador o para otras funciones académicas de alto nivel. Es por ello que quienes se han preparado en el Instituto de Investigaciones Jurídicas cuentan con un sólido aval que

se cimenta en el prestigio alcanzado por el mismo en los ámbitos nacional e internacional.

Cabe agregar que el doctor Rolando E. Tamayo y Salmorán obtuvo la licenciatura en Derecho en la UNAM; es diplomado en Derecho comparado en la Universidad de Estrasburgo, y obtuvo su doctorado en Derecho en la Universidad de París. Además, traduce, habla y escribe francés e inglés, y traduce italiano y latín.

Ha realizado viajes de estudio a Estrasburgo y París, en Francia; a Washington, Boston, Cambridge, Wichita, Albuquerque, Santa Fe, Los Angeles y Nueva Orleans, en Estados Unidos, visitado diferentes universidades y organismos judiciales y gubernamentales, además de su estadía en Oxford, Inglaterra.

Entre sus obras escritas destacan *Sobre el sistema jurídico y su creación*, *Introducción al estudio de la Constitución*, *La jurisprudencia y la formación del ideal político*, y *El derecho y la ciencia del Derecho*, entre otros.

Ha escrito numerosos artículos y ensayos que aparecieron en diversas publicaciones jurídicas nacionales y extranjeras; así como comentarios, reseñas y notas; también ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales; impartido conferencias, cursos y seminarios. Es miembro de diversas asociaciones científicas, académicas y profesionales. ■

Del 25 de febrero al 1o. de marzo

### 2a. Feria del Libro Jurídico

La Facultad de Derecho, el Instituto de Investigaciones Jurídicas, la División de Estudios de Posgrado de Derecho y la Sociedad de Alumnos de la División de Posgrado, invitan a la 2a. **Feria del Libro Jurídico**, que se realizará en la División de Estudios de Posgrado de la FD del 25 de febrero al 1o. de marzo del presente año.

La ceremonia de inauguración se efectuará el 25 del actual, a las 17:00 h, con el siguiente

#### Programa:

- Presentación de las autoridades universitarias e invitados.
- Presentación de la feria, por el licenciado Julio Angel Cardona Martínez.
- Declaratoria inaugural.
- Recorrido a las instalaciones de la feria.

Para febrero 25

### Curso de Cande

El Programa Universitario de Cómputo, a través del Departamento de Atención a Usuarios de la Dirección de Cómputo para la Docencia, informa del **Curso de Cande** que impartirá María de los Angeles Revilla R., el lunes 25, en el aula 3M, de 12:00 a 15:00 h.

Informes en el Departamento de Relaciones, al teléfono 550-52-15, extensión 3886.

### Cine

#### Ciclo: Ingmar Bergman

*Sonrisas de una noche de verano*, jueves 21.

*Séptimo sello* (Der Sjunde Inseplet) (1956), viernes 22.

*Tres almas desnudas* (Nara Livet) (1958), sábado 23.

*El rostro* (Ansiktet) (1958), domingo 24.

Las funciones se realizan a las 10:00, 12:00, 16:00 y 18:00 h, en la Sala Cinematográfica Fósforo (San Ildefonso No. 43, Centro).

Boletos \$30.00.

### Deportemas UNAM

- **Una perspectiva universitaria en torno al deporte.**
  - **Importancia de la capacitación en el deporte.**
  - **Uso de hules y plásticos para bajar de peso: desinformación**, entrevista con el doctor Rafael Mota Bolfeta.
  - **III Semana de la Salud en el Deporte en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza**, entrevista con el doctor Rodolfo Herrero Ricaño, director del plantel.
  - **Invitados:** profesor Nicolae Adam Kovaci, exentrenador del equipo de Gimnasia Femenil de Rumania, y Esperanza Belmont, medallista internacional en deportes sobre silla de ruedas.
  - **Conductor:** Juan Núñez Guadarrama.
- Sábado 23, 8:00 h, Canal 8 de TV.

Actividades culturales en el Plantel 5 de la ENP

### Ciclo de conferencias: Energéticos (Primera parte)

Bajo el marco de festejos del XXX Aniversario del plantel 5, José Vasconcelos, de la ENP se informa del ciclo de conferencias **Energéticos** (primera parte), que habrá de realizarse con la colaboración del Programa Universitario de Energía de acuerdo al siguiente



#### Programa:

##### FEBRERO

Lunes 25: **Hidrocarburos (exploración y explotación)**, por el doctor Fernando Samaniego.

Martes 26: **Hidrocarburos (proceso y uso)**, por el doctor Jaime Noriega Bernechea.

Miércoles 27: **Hidroelectricidad**, por el ingeniero Jacinto Viqueira Landa.

Jueves 28: **Carbón**, por el ingeniero Miguel Castañeda Pérez.

##### MARZO

Viernes 1o: **Geotermia**, por el doctor Sergio Mercado.

Las conferencias tendrán lugar en el Auditorio Nabor Carrillo del plantel, a las 10:20 h.

### V Temporada de conciertos

Por otra parte, bajo la dirección de Néstor Castañeda, y la colaboración de la Escuela Nacional de Música y el Taller de Música de Cámara, se efectúa la **V Temporada de conciertos** en el plantel, los jueves, a las 12:00 y 18:00 h, en el Auditorio Gabino Barreda.

#### Programa:

##### FEBRERO

Día 21: **Ricardo Fuentes**, piano.

Día 28: **Victoria Espino y Olga Ruiz Fernández**, piano a cuatro manos.

##### MARZO

Día 7: **José R. Jasso Villazul**, piano.

Día 14: **Juan Manuel Espino**, guitarra.

Día 28: **Fernando Apango T. y Douglas M. Bringas V.**, violoncello y piano, respectivamente.

### Teatro: Lisístrata, de Aristófanes

Finalmente, informa de la función de teatro, con la puesta **Lisístrata**, de Aristófanes, que se realizará el viernes 22, a las 12:00 h, en el mismo auditorio.

La puesta correrá a cargo del grupo 2201 de Derecho.

## Seminario del Centro de Ciencias de la Atmósfera

El Centro de Ciencias de la Atmósfera invita a la conferencia que se llevará a cabo en su salón de seminarios el 22 de febrero, a las 12:30 h, y que será dictada por el M en C Anastasio López Zavala sobre **Disposición de residuos industriales y contaminación del ambiente**.

Además, a las 12:00 h, del mismo día el M en C Liborio Cruz López expondrá un resumen sobre el estado del tiempo durante la semana anterior.

#### Ciclo de conferencias

### La bioquímica y sus aplicaciones biotecnológicas

Organizado por la Coordinación de la Carrera de QFB de la Facultad de Química, el ciclo **La bioquímica y sus aplicaciones**, que se viene llevando a cabo desde el pasado día 20, presenta en esta ocasión la conferencia **Obtención de fertilizantes biológicos utilizando técnicas de ingeniería genética**, que dictará la doctora Beatriz Baca, el miércoles 27, a las 18:00 h, en el salón 101 del edificio B de la facultad.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

Dr. Jorge Carpizo  
Rector

Dr. José Narro Robles  
Secretario General

Ing. José Manuel Covarrubias  
Secretario General  
Administrativo

Act. Carlos Barros Horcasitas  
Secretario de la Rectoría

Lic. Eduardo Andrade Sánchez  
Abogado General

La Gaceta UNAM aparece  
lunes y jueves, publicada por  
la Dirección General de Prensa

Lic. Héctor Morales Corrales  
Director General

2º piso de Rectoría  
548-82-14  
550-51-64  
550-59-06

