



Convenios con el Sector Salud

Se formarán recursos para programas nacionales



Los doctores Guillermo Soberón y Jorge Carpizo firman los convenios en los que participan las facultades de Química y Psicología, así como la ENEP Zaragoza.

Su desarrollo será fortalecido en las áreas de salud, bioquímica clínica, estomatología y psicología de la salud

La Universidad Nacional, a través de las facultades de Química y Psicología y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, firmó una serie de convenios con la Secretaría de Salud, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y los Institutos Nacionales de Cardiología y de la Nutrición "Salvador Zubirán", para fortalecer la formación y desarrollo de recursos humanos en las áreas de salud, bioquímica clínica, estomatología y psicología de la salud.

Momentos antes de signar el documento respectivo, el rector Jorge Carpizo manifestó al doctor Guillermo Soberón Acevedo, secretario de Salud, su beneplácito por el establecimiento de este tipo de cooperación entre la UNAM y el Sector Salud, cuya importancia redundará en beneficio de la sociedad.

El doctor Soberón dijo por su parte que estos convenios tienen importancia para la Secretaría que representa porque contribuyen a la formación de recursos humanos necesarios para los programas nacionales de salud que se han establecido de acuerdo con la nueva organización del sector.

Explicó que ese cambio estructural favorece, entre otras cosas, la extensión de la cobertura de los servicios de salud, con lo cual se hace necesario tomar las experiencias en la materia generadas en la UNAM y sus distintas facultades. Finalmente se pronunció por fomentar este tipo de cooperación con otras casas de estudio del país.

La molibdenita podría contener tierras raras

México está casi regalando materias primas estratégicas como el renio, componente de la molibdenita, según el M en C Jorge Ornelas, quien coordina el programa conjunto para el aprovechamiento de recursos naturales en el que participan la Facultad de Química, la Comisión de Fomento Minero y los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial.

La molibdenita, que probablemente contiene tierras raras y que se obtiene al elaborar el concentrado de cobre en Mexicana del Cobre, en Sonora, está siendo vendida a un precio muy por debajo de su valor. Se trata, dijo el especialista, de un elemento con gran valor estratégico y material. En nuestro país se debería, por lo menos, separar el renio y el molibdeno del sulfuro y venderlos como óxidos.

página 6

Chicanos, cultura en asedio

Chicano es un término de dudosa definición. Pero algo es seguro: chicano es, hoy por hoy, un concepto político, de lucha. Son mexicano-norteamericanos que habitan sobre todo el suroeste de los Estados Unidos; algunos siguen sintiéndose orgullosos de sus raíces mexicanas, pero otros no. Ser chicano es también una connotación cultural específica: comer chile o enchiladas, oír música de mariachi y seguir el culto a la Virgen de Guadalupe.

El doctor Axel Ramírez, jefe del Área de Estudios Chicanos del Centro de Enseñanza para Extranjeros, en entrevista con este medio, expone aspectos sobre la cultura chicana, con motivo de la realización de un curso que sobre el tema se efectúa en el CEE.

página 10

Sala de cómputo para el posgrado de ingeniería

página 3

No estamos solos en el Universo, opinan astrónomos

página 8

Alteraciones en la diferenciación sexual

página 12

Primer premio universitario de artes plásticas

página 15

José Revueltas, narrador omnisciente

página 18

(pasa a la página 2)

Se formarán...

(viene de la página 1)

Más adelante los titulares de cada una de las dependencias universitarias que ahora establecen colaboración con el Sector Salud, explicaron a los doctores Carpizo y Soberón la importancia de los convenios.

Así, el doctor Francisco Barnés de Castro, director de la Facultad de Química, explicó que la dependencia que preside firma tres convenios. El primero es un convenio de colaboración para llevar a cabo un programa específico asociado a la residencia en bioquímica clínica en las unidades de servicios, como apoyo a programas de posgrado.

El segundo programa de colaboración académica es para formar y desarrollar recursos humanos en el área de bioquímica clínica, específicamente con el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" y el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". Un tercer programa establece las bases y mecanismos operativos entre el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y la UNAM, para que alumnos de posgrado de la Facultad de Química puedan asistir en forma oficial al Instituto Nacional de Ciencias y Tecnología del DIF.

Este es un convenio derivado del suscrito en 1985 y cuyos fines son la colaboración académica, científica y cultural.

Barnés de Castro dijo por último que estos programas contribuirán a mejorar la calidad de los servicios que se brindan en los análisis químicos, los cuales deben ser cada vez más confiables y precisos.

Entre tanto, el doctor Rodolfo Herrera Ricaño, director de la ENEP Zaragoza, indicó que el convenio establecido con su escuela consiste en iniciar la especialidad de atención primaria en Estomatología, una de las áreas en las cuales se ha estado trabajando de manera importante en los últimos años. Dijo que con este convenio se logrará conformar el proyecto de plan de estudios de la especialidad, toda vez que se podrá hacer uso de las instalaciones de la Secretaría de Salud.

El titular de la Facultad de Psicología, doctor Juan José Sánchez Sosa, expuso que la FP firma en esta ocasión un convenio con el objeto de iniciar un programa de colaboración a través del cual la maestría de Psicología Experimental comenzará a orientarse, en la parte final del entrenamiento, hacia la Psicología de la Salud.

"Con la convicción de que uno de los problemas claramente relaciona-

dos con el deterioro de la salud es precisamente uno de los componentes que conduce a este aspecto, principalmente el comportamiento humano, la FP ha pensado que el primer nivel de atención, por su naturaleza, es el que tendría mayor prioridad en un plan temporal, por lo que estamos convencidos que conforme esto vaya dando mejores resultados será posible extenderlo en la medida en que sea necesario para el propio Sector Salud", dijo.

Durante la firma de este convenio efectuado la noche del jueves 17 en el sexto piso de la Torre de Rectoría, estuvieron también los doctores Jaime Manuel Álvarez Manilla, Manuel Campuzano Fernández e Ignacio Chávez Rivera, director general de Enseñanza en Salud, director del Instituto Nacional de la Nutrición y representante del Director del Instituto Nacional de Cardiología, respectivamente.

Así también el doctor Jaime Matuscelli, subsecretario de Regulación Sanitaria y Desarrollo, y el doctor Leobardo Ruiz Pérez, director del DIF.

Por parte de la UNAM, los licenciados Patricia Galeana de Valadez Héctor Morales, directora general de Intercambio Académico y titular de la Coordinación de Comunicación Universitaria, respectivamente, entre otras personalidades.

Aconteceres

PRESCINDIR DE UN marco jurídico en la planeación sería un grave error de urbanistas y arquitectos especializados y relacionados con los diferentes aspectos del espacio urbano, coincidieron en señalar la arquitecta Estefanía Chávez de Ortega, coordinadora de la licenciatura en Urbanismo de la Facultad de Arquitectura, y el presidente de la Académica Mexicana de Derecho Urbanístico y profesor de esa misma dependencia, Francisco José Ibáñez Rivero, durante la clausura del

curso: Aspectos jurídicos de la planeación en México: perspectivas a corto plazo.

Durante las sesiones del curso, organizado por la licenciatura en Urbanismo y la Coordinación de Actualización y Educación Continua de la División de Estudios de Posgrado de la FA, realizada del 7 al 16 de marzo, fueron abordados temas como: La evolución del derecho de la planeación en México (1976-1988), Los aspectos jurídicos del desarrollo y diversos tópicos relacionados con el derecho urbanístico. □



En planeación, prescindir de un marco jurídico, grave error.

Sala de cómputo para el Posgrado de Ingeniería

El equipo fue donado por la IBM de México, como parte de un convenio de colaboración firmado en 1985

Una sala de cómputo, CAD/CAM, destinada al apoyo a la docencia, fue inaugurada el pasado viernes 18 de marzo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería (DEPFI), con equipo donado por la IBM de México.

El equipo, consistente en cuatro máquinas IBM/RT, con capacidad de 4 megabits en RAM, y con dos discos duros de 70 megabits cada uno y un graficador que se recibirá en fecha próxima, fue entregado formalmente a las autoridades de la FI por el ingeniero Humberto Hernández Ruano, coordinador del proyecto de colaboración UNAM-IBM por parte de esta compañía, y el doctor Javier González, gerente de programas académicos y científicos de la misma.

La FI cuenta ya con otra sala de cómputo similar, pero con ésta se pretende familiarizar a los estudiantes de licenciatura y posgrado en el uso de las computadoras. Dadas sus características, las máquinas se utilizarán básicamente en labores de diseño asistido por computadora.

La donación es producto de un proyecto de colaboración firmado por el rector Jorge Carpizo y el presidente de la IBM, señor Rodrigo Guerra, en octubre de 1985.

Al recibir las máquinas, el director de la FI, doctor Daniel Reséndiz Núñez, indicó que se procurará el máximo aprovechamiento del equipo, promoviendo su uso en común por todas las unidades de la escuela, como apoyo a proyectos de investigación, mediante la creación de una cátedra especializada en CAD y como base para el Centro de Diseño de Ingeniería Civil, que se creará próximamente



Daniel Reséndiz dijo que se creará una cátedra especializada en CAD; le acompaña Octavio Rascón Chávez.

te en la facultad y que iniciará con el uso de estos aparatos.

Las máquinas IBM RT son de gran capacidad y versatilidad, con pantallas de un megabit de memoria de resolución, unidades centrales de proceso con cuatro megabits que se ampliarán próximamente a ocho, y con discos gemelos de 140 megabits en conjunto, una tableta graficadora, otra de funciones y el teclado. Estas máquinas son susceptibles de ser interconectadas en red para intercambio de información.

Entre las materias que actualmente emplean equipo CAD en la FI se encuentran: CAD para ingeniería en computación, Diseño de sistemas digitales, CAD en mecánica, etcétera. La especialidad en CAD planeada incluirá materias como Computación gráfica en 20 y 30, Introducción a CAD, Estructuración de proyectos, Modelación y geométrica. Adicionalmente, el uso del CAD puede extenderse, entre otras cosas, a la computación gráfica, al dibujo por computadora, a la cinemática, a la dinámica, al diseño de mecanismo y a la robótica perceptual.

A la ceremonia de inauguración asistieron también los doctores Octavio Rascón, director general de Cómputo Académico, y Federico Kuhlmann, de la DEPFI, y el ingeniero José Luis Mora Castro, jefe de la Unidad de Cómputo de la misma. □

Durante la ceremonia de premiación del Primer concurso de cuento y ensayo del sistema incorporado de la UNAM, el director general de Incorporación y Revalidación de Estudios, doctor Joel Velasco Ariza, afirmó que los trabajos presentados por los jóvenes fueron superiores en calidad y número a las expectativas que tenían los miembros del jurado calificador.

En la ceremonia, realizada en el Auditorio de la Facultad de Contaduría y



Margarita Vera entrega uno de los premios.

Administración el pasado jueves 17, se premió a los mejores trabajos de nivel bachillerato de escuelas incorporadas a la UNAM, en las categorías de cuento y ensayo.

En la categoría de cuento, en la que participaron más de 300 estudiantes, los acreedores a los tres primeros lugares fueron: Jessica Elizabeth Ríos Ortiz, del Colegio Columbia; Cecilia Bulnes Villegas, de la Universidad Motolinía, y Tomás Gerardo Granados, del Colegio Madrid.

En ensayo, los premiados fueron: Rossana Noble Colín, del Instituto Asunción de México; una vez más Tomás Gerardo Granados, y Mónica Zetina Reyes, también del Asunción.

Por la profusión y calidad de los trabajos presentados en la categoría de cuento se entregaron también seis menciones honoríficas. Según el doctor Velasco Ariza, algunos de los trabajos premiados serán publicados por la UNAM. □

Reunión de servicio social

CON MOTIVO DE LA celebración del XV Aniversario de la creación de la Comisión Coordinadora del Servicio Social, hoy Dirección General del Servicio Social Integral, su titular, el doctor Rafael González, se reunió el jueves 17 de marzo con los responsables de esta actividad en facultades y escuelas.

El doctor Valdés González invitó a sus colaboradores en las distintas dependencias a participar en el Encuentro campesino-universitario y al Seminario de capacitación a brigadas multidisciplinarias de servicio social, actividades que tendrán lugar del 13 al 22 de abril, en el auditorio del Instituto de Investigaciones Bibliográficas. □

foro

Inconformidad con los sueldos de investigadores

Director de Gaceta UNAM

Le agradeceré que incluya la siguiente nota en el foro de la Gaceta UNAM:

Uno de nuestros más destacados científicos —Ruy Pérez Tamayo— publicó en 1986 un artículo en el que analizan los problemas de la investigación científica en nuestro país (*La investigación científica en la crisis*, Ciencia, 37:207-216). Ahí hace un diagnóstico de la situación y señala como uno de los síntomas relevantes lo siguiente: "Los científicos hemos aceptado un nivel de remuneración verdaderamente miserable por nuestro trabajo (que sólo puede ha-

cerlo un científico con igual preparación y capacidad), que además resulta indignante cuando se compara con los jugosos sueldos, prestaciones, compensaciones y otros beneficios más que reciben (o se asignan) diputados, banqueros y funcionarios, por desempeñar funciones que cualquier otro individuo con su misma falta de preparación puede desempeñar, igual o mejor que los incumbentes".

Ciudad Universitaria, DF, 8 de marzo de 1988.

Ricardo Navarro Fierro,
Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia.

Servicio social

INSCRIPCIONES A PROGRAMAS RURALES

Se informa a los estudiantes interesados en prestar servicio social en programas multidisciplinarios en zonas rurales, que están abiertos cinco programas: Chihuahuita, Sonora; El Carrizo, Sonora; Ximiquilpan, Hidalgo; Sierra de Papantla, Veracruz, y Selvas del Sureste, Chiapas.

Para mayores informes, acudir a la Dirección General del Servicio Social Integral, ubicada en Ciudad Universitaria, entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura. □

SEMANA DEL SERVICIO SOCIAL EN LA ENEO

Se informa a los estudiantes de enfermería, niveles técnico y licenciatura, que del 12 al 14 de abril se realizará la Semana del servicio social de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), con la colaboración de la Dirección General del Servicio Social Integral.

Esa semana se llevará a cabo en el auditorio de la ENEO y consistirá en conferencias y audiovisuales sobre los distintos programas de servicio social, en los que pueden participar los estudiantes de la ENEO.

Para mayores informes, acudir a la Coordinación de Servicio Social y Opciones Terminales de la ENEO.

GACETA UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Jorge Carpizo
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Dr. Abelardo Villegas
Secretario General Académico

CP José Romo Díaz
Secretario General Administrativo

Lic. Mario Ruiz Massieu
Secretario General Auxiliar

Lic. Manuel Barquín Álvarez
Abogado General

Lic. Héctor Morales Corrales
Coordinador de Comunicación
Universitaria

Fernando Guzmán Aguilar
Director de Gaceta UNAM

Miguel Ángel López Camacho
Jefe de Información

Miguel Conde D'Arbell
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves.

Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades

Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 3320

Año XXXIII, Octava época,
Número 2,285

Publicada por la



Coordinación de Comunicación Universitaria

Revoluciona la computación procesos de investigación

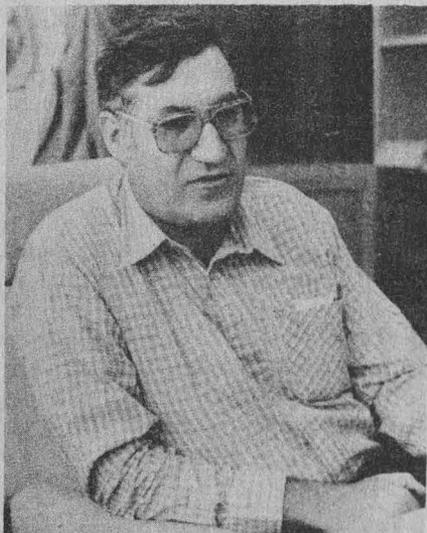
A pesar de ser relativamente reciente su utilización en México (30 años) la computación está revolucionando los procesos de investigación y tiene un impacto relevante en la organización de la sociedad, señaló el doctor Ignacio Méndez Ramírez, director del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

El IIMAS, explicó, se creó como resultado del desarrollo y uso de los sistemas de cómputo en la UNAM, en 1976, y desde entonces se han incorporado investigadores de muchas áreas, los cuales buscan siempre que el trabajo de investigación esté fundamentado en la computación, pese a que hay muchas áreas de las matemáticas aplicadas que son solamente usuarias de la computación. Con el apoyo de los sistemas de cómputo se pueden simplificar operaciones matemáticas que antes eran muy complicadas, como los sistemas de ecuaciones con un gran número de variables.

Además, continuó el doctor Méndez, la computación permite crear modelos matemáticos que antes era imposible siquiera imaginar; a este desarrollo se la ha llamado "la revolución de las matemáticas o de la estadística". El hecho de que en 1976 el Consejo Universitario otorgara categoría de instituto al entonces Centro de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas significa un reconocimiento a su labor fundamental de investigación en cómputo y matemáticas aplicadas, lo cual repercute en el desarrollo de la investigación científica porque da mayor independencia al instituto que, por su carácter, tiene mayor representación dentro de la UNAM, dijo el investigador.

El uso de los sistemas de computación permite simplificar procesos rutinarios, de tal manera que es posible avanzar más rápidamente en el conocimiento de cualquier aspecto de la realidad; al crear modelos computacionales para solucionar problemas se simplifica el trabajo en prácticamente todas las áreas del queha-

cer humano. En el IIMAS existen dos grandes áreas de investigación: la de las matemáticas aplicadas, que son usuarios de los servicios de cómputo, y el área de cómputo, en donde se hace investigación directa tanto en el aspecto técnico como científico de esta ciencia.



Ignacio Méndez.

El área de cómputo del IIMAS se divide en los departamentos de Cómputo, Diseño de Sistemas Digitales, Telemetría Computarizada y Modelado de Sistemas Sociales, los cuales trabajan en proyectos independientes y también en coordinación con otras instituciones de educación superior y organismos públicos y privados, del área productiva y de servicios. Asimismo, dijo el doctor Méndez Ramírez, se brinda apoyo académico y técnico a las instituciones que así lo requieran. Por ejemplo, el IIMAS con el doctor Ramón Boom, gastroenterólogo del ISSSTE, en el diseño y manejo de un sistema de computación para el diagnóstico de enfermedades, que el especialista ya maneja para simplificar su trabajo rutinario con los pacientes.

También el instituto trabaja en colaboración con la SEDUE en el sistema computacional RAMSES, diseñado para captar las condiciones atmosféricas de la ciudad y prever los cambios climatológicos. Actualmen-

30
ANIVERSARIO
DE LA
COMPUTACION
EN MEXICO



te el maestro en ciencias Mario Peña y su grupo de investigadores del IIMAS trabajan en el control de un invernadero automatizado.

El doctor Méndez explicó que pese a que en México existe la capacidad por parte de sus investigadores de trabajar en el diseño y construcción de computadoras, en esta área hay restricciones de tipo económico, ya que se requiere de una gran infraestructura para llevar a cabo este tipo de proyectos; en cambio, agregó, un área que presenta grandes posibilidades de desarrollo en nuestro país es la de programación (software), y a ella se ha dado un gran impulso en el IIMAS, en donde se han elaborado "magníficos paquetes de sistemas de programación", afirmó.

En lo que se refiere a la formación de recursos humanos en el área de computación, el IIMAS ofrece estudios a nivel posgrado tanto en computación como en estadística; los investigadores del instituto, dijo el Director, tienen asimismo la posibilidad de intercambiar experiencias con especialistas de otros países mediante los acuerdos de intercambio académico que ofrece la Universidad, y los seminarios, cursos y conferencias impartidos por profesores invitados. La computación, dijo el Director del IIMAS, es una ciencia importante no sólo en el aspecto técnico y de la investigación; actualmente, las computadoras se han convertido en importantes auxiliares de la enseñanza a todos los niveles, tanto básicos como profesionales, de ahí, la importancia de capacitar a los niños y los jóvenes en el manejo de estos sistemas.

A 30 años de la instalación de la primera computadora en la UNAM, el proceso de desarrollo de esta ciencia ha sido muy valioso, dijo el funcionario. Juan Carlos Bautista. □



Jorge Ornelas.

Mientras los científicos mexicanos se quiebran la cabeza pensando en la manera de racionar y aprovechar al máximo las materias primas indispensables que utilizan para sus experimentos, la mayoría de las cuales necesariamente se tienen que importar, México está casi regalando a los Estados Unidos materias primas estratégicas como el renio, componente de la molibdenita (sulfuro de molibdeno), que se obtiene al elaborar el concentrado de cobre en la Planta Mexicana de Cobre, en Sonora.

A partir del sulfuro de molibdeno, que nuestro país vende a un precio muy por debajo de su valor, se pueden obtener sales y una gran diversidad de óxidos de renio; éstos son utilizados como aleantes en la refinación de ciertos tipos de acero, pues les proporcionan una considerable resistencia a la corrosión. Esto sólo por mencionar una de las múltiples aplicaciones de este material, dice el maestro en ciencias Jorge Ornelas, quien funge como coordinador del Programa Conjunto para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales que realiza la Facultad de Química en coordinación con la Comisión de Fomento Minero y los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial.

Además, continúa el investigador, es muy probable que la molibdenita contenga tierras raras, que si bien se encuentran en baja proporción, sí son aprovechables para diversos usos industriales y científicos. El renio sustancia que contiene la molibdenita en importantes cantidades, es un elemento que debido, a su escasez, tiene un precio muy elevado a nivel mundial y, a pesar de ello, nuestro país lo vende como concentrado en el sulfuro de molibdeno —“ni siquiera como ferromolibdeno”— dice preocupado el maestro Ornelas, y agrega: “estamos casi regalando elementos que tienen un gran valor estratégico y material”.

El renio está considerado, de acuerdo con la clasificación de la tabla periódica, como un elemento químico de transición pesado; en nuestro país se obtiene como componente del concentrado de molibdenita, que resulta como impureza en la refinación del cobre, cuyo proceso se lleva a cabo en la Planta Mexicana de Cobre en el estado de Sonora, de donde se exporta a los Estados Uni-

dos en bruto, o sea, como concentrado. Lo que debería hacerse por lo menos, dice el maestro Ornelas, es separar el renio y el molibdeno del sulfuro y venderlos como óxidos.

Es lamentable, comenta el especialista, que este material se venda como concentrado y no se aproveche para nuestras propias necesidades. La producción mundial de renio al año es de 7,250 kilogramos; el principal productor de este material es Chile, principal productor de cobre a nivel mundial; le siguen, en orden de importancia, Estados Unidos y Canadá.

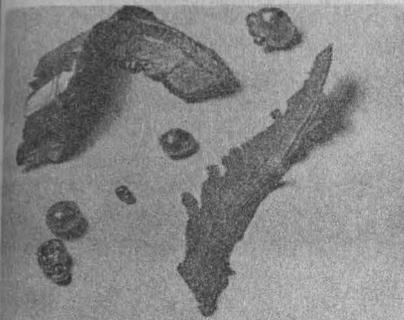
Actualmente, el maestro Ornelas trabaja en el Programa Conjunto para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, que en su primera etapa se está dedicando a la investigación de los yacimientos de tierras raras que existen en México, con el propósito de explotarlos y procesar químicamente los materiales para su utilización. El grupo formado por la Comisión de Fomento Minero, la Facultad de Química y los Laboratorios Nacionales de Fomento In-

DESAPROVECHAMIENTO DE MATERIALES ESTRATEGICOS

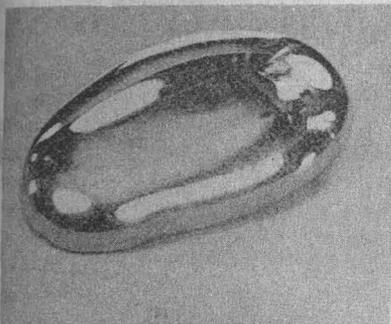
En algunos casos casi se regalan



Molibdeno



Cobre



Plata

dustrial, surgió como resultado de la reunión que se llevó a cabo en abril del año pasado, en la que participaron diversos organismos nacionales a fin de integrar un programa intersectorial de superconductores.

El grupo en el que participa el maestro Ornelas tiene como meta investigar la prospección, obtención y purificación de tierras raras como materias primas para superconductores. De las más de 200 especies mineralógicas que contienen tierras raras, explica, sólo unas cuantas contienen cantidades suficientes para ser consideradas explotables. En México se ha encontrado, en el estado de Oaxaca, un yacimiento que contiene alanita, mineral que posee importantes cantidades de tierras raras; este yacimiento se encuentra en proceso de estudio para su explotación.

Según la información proporcionada por el maestro Ornelas, la industria petroquímica mexicana es la mayor consumidora e importadora de tierras raras. Dentro de las aplicaciones más importantes de tierras raras está su utilización como desulfurante para mejorar las propiedades de aleaciones y aceros, pues facilitan su laminación, les imparten una mayor resistencia a la corrosión

y mejoran las propiedades de impacto a bajas y altas temperaturas; en la industria nuclear son utilizadas para la elaboración de las barras de control de los reactores nucleares.

A partir de los años setenta se ha desarrollado una de las principales aplicaciones de las tierras raras, en la fabricación de televisores a color, ya que la luminiscencia que presenta el europio (elemento que contiene T.R.) ha permitido mejorar sustancialmente las características de los cinescopios. Dado el desarrollo reciente en el campo de los materiales superconductores a altas temperaturas, el suministro oportuno de T.R. se convierte en un factor decisivo para continuar con el avance de las investigaciones; de ahí la importancia de este programa conjunto, señaló el maestro Ornelas.



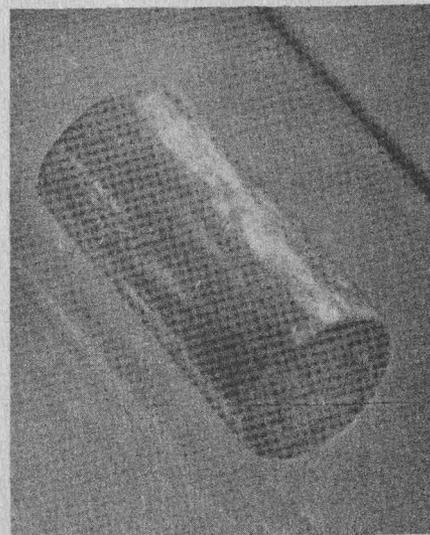
Renio

Consumo mundial

El consumo mundial de óxidos de tierras raras, sin considerar a los países socialistas y China, es de 20,000 a 25,000 toneladas por año, de las cuales el 50% se utiliza en la industria de catalizadores, sobre todo en la industria petroquímica. En metalurgia se utiliza el 10% del total mencionado, principalmente en siderurgia y fundición; este bajo porcentaje se debe a la recesión y baja producción de acero en los últimos años.

El renio, componente de la molibdenita (sulfuro de molibdeno) es un caso de desaprovechamiento por parte de nuestro país; prácticamente se le regala a EU

En 1985, México importó 135 toneladas de compuestos de tierras raras con un valor registrado de 890 mil dólares, sin incluir las aleaciones y, sin embargo, el presupuesto para dos años en las investigaciones del programa conjunto es de 800 mil dólares, lo cual habla del poco apoyo que se da a la investigación, señala el especialista, y agrega que se destinan



Europio

mayores recursos a la importación que a la investigación científica para producir las tierras raras en México.

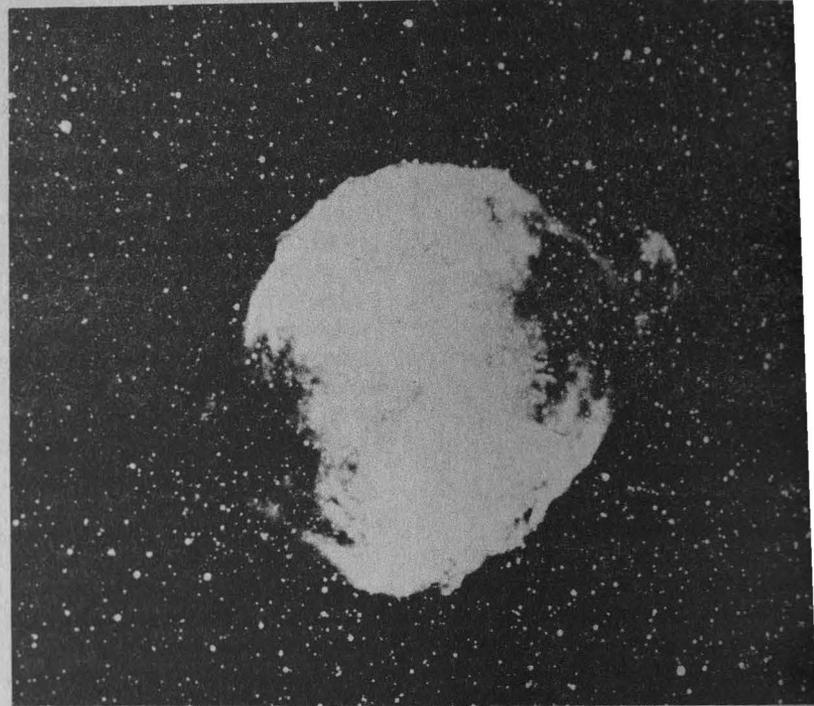
Hasta ahora nuestro país no cuenta con producción industrial de estos importantes elementos, pese a que se han logrado obtener algunas sales de tierras raras en pequeña escala. Estos son algunos datos que muestran la importancia del programa conjunto, orientado al aprovechamiento de nuestros recursos naturales, finalizó el maestro Ornelas. □

Carmen Cano.

¿Estamos solos o no en el Universo? ¿Hay vida extraterrestre inteligente en el resto del Cosmos? Quién sabe en dónde, tal vez en este mismo instante. Pero que no somos o no seremos la única civilización, estamos seguros de ello, asegura el astrónomo Miguel Angel Herrera Andrade.

Científicamente, en nuestros días se pueden obtener respuestas a estas preguntas fundamentales que se hace el ser humano, pues los científicos estudiosos de la vida extraterrestre no sólo la aceptan, sino realizan esfuerzos científicos reales por establecer contactos con otras civilizaciones posibles, a diferencia de quienes sólo se concretan a decir coloquialmente que "los marcianos" vienen a vernos.

Durante muchos años, prevaleció la duda de si había o no canales en la superficie del planeta Marte, pero en la década de los sesenta, cuando una



NO ESTAMOS SOLOS EN EL UNIVERSO

Pero en el sistema solar sí

serie de sondas espaciales llegaron cerca de la superficie y tomaron fotografías, se descartó la idea de su existencia, aunque se supone que las condiciones físicas de este planeta pueden ser adecuadas para que exista algún tipo de vida, sin embargo, las sondas Vikingo, dos laboratorios automáticos biológicos, tomaron algunas muestras, tratando de encontrar vestigios de algunas formas elementales de vida como bacterias, hongos o líquenes, pero sólo se encontró una química evolucionada, compleja, y ni una forma simple de vida.

Ahora se planea una visita de terrícolas, seres humanos que podrían buscar, a cierta profundidad, debajo de la superficie de Marte, donde podría existir más humedad, con el fin de encontrar vida.

Lamentablemente, no hay marcianos

Marte es un planeta muy desérti-

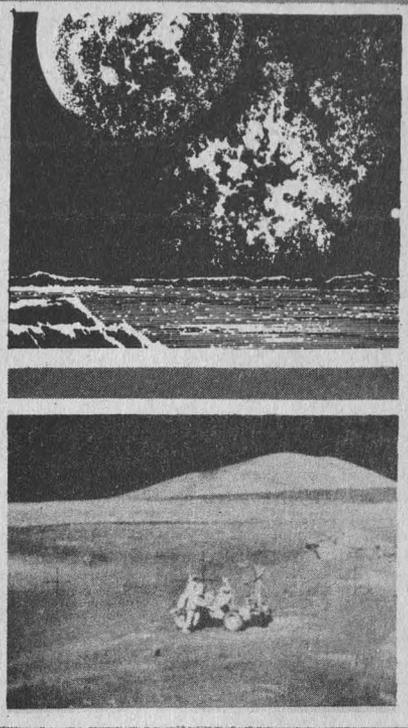
co. Marte es más desértico que todos los desiertos de la Tierra y, por lo tanto no hay marcianos, "y es una pena —dice el doctor Herrera— pues los marcianos eran nuestra principal esperanza, ya que siempre que se piensa en extraterrestres se piensa en marcianos".

Así, explica el astrónomo, de todo el Sistema Solar, la Tierra es el único lugar donde hay vida. Las sondas automáticas que han visitado Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno y Urano lo comprueban. Faltan por visitar Neptuno y Plutón, pero existe la convicción de que ahí no hay vida, porque hace tanto frío que las sustancias químicas no reaccionan entre sí. Los compuestos que existen de Júpiter hacia afuera son muy elementales, a causa de las bajas temperaturas.

Dice el doctor Herrera Andrade que la astronomía ha revelado que, como parte de la evolución natural de la materia, cuando nace una estrella sobra algo de material que se

condensa en planetas a su alrededor. Desde hace tiempo se sospechaba la existencia de sistemas planetarios alrededor de otras estrellas, pero no se tenía ninguna evidencia directa de que en efecto existieran otros sistemas planetarios. Ultimamente se ha confirmado la idea de que prácticamente alrededor de cualquier estrella, en el momento de formarse, se conforma, asimismo, un sistema planetario. Esto no quiere decir que se desarrolle la vida, aunque existan planetas, pues se necesitan otras condiciones.

Por otra parte, existen tantas estrellas, que la probabilidad de que la vida exista en otros lugares del Universo es extraordinariamente alta. Es probable que una estrella de cada millón tenga algún planeta con condiciones favorables a la vida. Es cuestión de tiempo que la materia vaya evolucionando hasta producir el fenómeno vital, la vida misma. Por esto, casi todos los científicos están de acuerdo en que hay vida ex-



Se han enviado señales al espacio interestelar buscando contacto con otros seres inteligentes

la música de la Tierra: Beethoven, Bach, Rolling Stones. Este disco genera imágenes de nuestro planeta, paisajes, etcétera, dice el astrónomo.

Comenta que se ha encontrado otra forma más práctica e inteligente de enviar mensajes, a través de señales de radio que viajan a la velocidad de la luz y no a los 60 mil km por hora como viajan las naves.

Ya en los 60 y 70 se han enviado informaciones en forma de imágenes sobre nuestro mundo con radioteleescopio. En 1974 se enviaron a través del mayor del mundo, ubicado en Puerto Rico. El mensaje se envía con la secuencia del 1 al 10, con el fin de que el radioastrónomo que lo reciba pueda captarlo y se percate de que proviene de un ser inteligente.

Por otra parte, las emisiones de televisión que se iniciaron hace 60 años se han ido alejando de la Tierra en todas direcciones a la velocidad de la luz, y alguien, en algún lugar, ya las habrá captado; cualquier planeta que se encontrara a tal distancia (60 años luz) ya pudo haber recibido la primera imagen, la primera emisión de televisión del Gato Félix.

Con el famoso Proyecto Cíclope, compuesto por infinidad de radiotelescopios coordinados por una computadora central que captaría imágenes o mensajes, se habría logrado establecer contacto y se sabría, al menos, si en 1,000 años luz alrededor de la Tierra existen o no seres inteligentes.

Desfavorablemente, los planes de dicho proyecto quedaron en ciernes, pues en el gobierno de Carter no se aprobó el presupuesto destinado a la NASA para su construcción. En su lugar, el dinero se destinó a la fabricación de la bomba de neutrones.

Vida extraterrestre fue el título de la ponencia que tuvo lugar, el 19 de febrero, en el ciclo Miércoles en Ciencias en la Facultad de Ciencias.

Tamiela Treto □

traterrestre.

Dice el astrónomo que nosotros somos el producto de 4 mil millones de años de evolución de la materia en una cierta dirección, y en cada paso evolutivo que dio la materia, de todas las posibilidades existentes escogió una al azar, aparentemente. ¿Cómo será la vida en otros planetas?; no se tiene la menor idea. Sólo se sabe que serán moléculas complejas que interactuarán químicamente con lo que las rodea.

“Estamos tan convencidos los astrónomos de que hay vida fuera de nuestro sistema solar, que ya hemos trado de establecer formas de comunicación”. Se han realizado experimentos de diverso tipo en el envío de mensajes.

La primera sonda espacial que abandonó el Sistema Solar fue el Pionero 10. En 1972 salió de la Tierra con una placa adherida, en la que llevaba un mensaje redactado en el lenguaje común a todo el Universo, el lenguaje científico; es como una carta que dice: salió de tal lugar, en tal fecha: la huella de nuestro paso por la galaxia.

El objeto más veloz construido por el hombre

Este Pionero 10 es el objeto más

veloz que ha construido el ser humano y viaja a 60 mil kilómetros por hora. En 1984 cruzó la órbita de Plutón e inició su viaje al resto de las estrellas alejadas del Sistema Solar. La primera estrella que va a encontrar es Aldebarán, en la constelación de Tauro, pero va a llegar a sus proximidades dentro de un millón 800 mil años (esta distancia existe entre el Sol y la primera estrella en su camino).

Este es el gran problema de viajar a las estrellas, pues la galaxia tiene mil millones de éstas, a distancias de una escala completamente diferente a nuestra escala local del Sistema Solar, apunta Herrera Andrade. Y este mismo número de años le llevará viajar de una estrella a otra. De ahí que esta sonda “no nos va a sacar de la duda de si estamos solos o no en el Universo, pues dentro de 2 millones de años quién sabe que habrá pasado y/o en qué nos habremos convertido”. Después de 1,000 millones de años, el Pionero 10 habrá recorrido apenas 500 estrellas.

Otras tres sondas espaciales más han viajado atravesando el Sistema Solar: el Pionero II, el Viajero I y el Viajero II, y también se han ido con mensajes. En 1972 se envió, en un disco de 50' de duración, lo mejor de

¿Quiénes son esos once millones de habitantes que viven dispersos en varias urbes sobre todo del suroeste de Estados Unidos, de sangre mexicana y que a fuerza de buscar su identidad han llegado a consolidar un movimiento cuya repercusión encuentra su aval en las manifestaciones culturales, artísticas, políticas y sociales que actualmente hacen tambalear su condición de pueblo marginado?

“El problema que se enfrenta es que la palabra ‘chicano’ ni es usada por todos los mexicanos nacidos en los Estados Unidos, ni es aceptada por todos los niveles de las clases sociales”, dijo el doctor Axel Ramírez, jefe del Area de Estudios Chicanos del Centro de Enseñanza para Extranjeros, quien imparte el curso **Los chicanos: una cultura en asedio.**

Lo que actualmente conocemos como chicanos es el producto de la colonización que hicieron los norteamericanos al conquistar el territorio conocido hoy como suroeste de los Estados Unidos, el cual queda mutilado a partir del Tratado Guadalupe-Hidalgo de 1848. La población mexicana que ahí habitaba trató de ajustarse al nuevo sistema, añadió.

Conforme avanza el tiempo, dijo, van tomando conciencia de que viven en un territorio que aún es de ellos y buscan la manera de aglutinarse para defender sus derechos, para tratar de ser aceptados en la nueva sociedad norteamericana, pero no va a ser sino hasta el siglo XX cuando realmente se solidifica la problemática chicana en tanto grupo oprimido.

Ya en últimas épocas, de los 60 para acá, precisó, la palabra chicano adquiere una connotación distinta, más política, una connotación de lucha. Definitivamente el movimiento chicano empieza a manifestarse en esa década. Muchos autores nos dicen que sus orígenes están en el sur de California, otros autores que dicho movimiento comienza con el poema “Yo soy Joaquín”, de Rodolfo González, aunque es muy difícil precisar sus orígenes, agregó.

Las manifestaciones que se de-

sarrollan para lograr una “toma de conciencia étnica”, ya que los chicanos no son ni norteamericanos ni mexicanos, son, por ejemplo, movimientos sindicales, sociedades mutualistas de ayuda; se empieza a desarrollar una literatura, escultura, arquitectura, el teatro campesino de Luis Valdez, un movimiento muralista que se inspira en Siqueiros, etcétera. Lamentablemente, expuso, en México es hasta ahora que se le está dando la importancia que se merece este fenómeno.

En México, sólo hasta fechas recientes se le da al movimiento chicano la importancia que merece



—Usted habló de un movimiento chicano, ¿podría explicar en qué consiste?

Lo que persigue es el reconocimiento como parte de la sociedad norteamericana, pero respetando su lengua, su cultura y sus hábitos socioculturales. Se da a partir de los años 60, aunque se viene generando desde que termina la Segunda Guerra Mundial. Cuando regresan los veteranos de guerra chicanos se encuentran con que a pesar de haber defendido a un país que prácticamente no se identificaba con ellos, seguían siendo marginados: se les negaba sepultura, por ejemplo, en cierto tipo de panteones.

Esto generó un pequeño movimiento en Texas que se llamó “Foro de los soldados”, en el cual se luchaba para que los veteranos chicanos tuvieran los mismos derechos. Esto fue

CHICANO: CONCEPTO POLITICO, DE LUCHA

Cultura en asedio

el parteaguas para que se empezara a generar otro tipo de movimientos, tanto a nivel estudiantil y obrero, como en las manifestaciones artísticas. Se ven movidos por la necesidad de exigir espacios en lo político, cultural y educativo.

Se pelea, por ejemplo, por una educación bilingüe, bicultural; se exigen garantías laborales, derecho a sindicalización, mayores espacios para las inscripciones en centros de educación superior; en fin, se pelean muchas cosas que van a dar origen a esto que llamamos movimiento.

Quizás las manifestaciones más conocidas en México sean las de César Chávez con su Federación de Jornaleros Agrícolas, la de Reyes Tijerina con su lucha por recuperar las mercedes de tierras en Nuevo México, la de José Angel Gutiérrez en Texas, la de Rodolfo González en Colorado,

etcétera.

Con todo esto vemos que sí existe este movimiento estructurado que ya ha permitido avances extraordinarios: el caso de haber tenido ya gobernadores chicanos, de contar actualmente con un alcalde en San Antonio —Henry Cisneros—, en fin, el haber conseguido lugares políticos dentro del sistema norteamericano es producto de este movimiento que ha tenido salidas tan estupendas como el caso de los "Boinas café", el primer grupo paramilitar de Los Angeles, que se formó para defender a los jóvenes del barrio mexicano contra los ataques de la policía.

—¿Qué sucede actualmente con la lengua, acaso no tiende a perderse ese elemento de aglutinación y de identidad que es el castellano?

Para el chicano es muy importantes mantenerse unido a su origen, a su raíz, y la manera de penetrar la cultura mexicana es por medio del lenguaje; por eso se le da gran importancia en las escuelas de Estados Unidos. Sin embargo, hay una lengua dominante y una dominada. La lengua franca es el inglés y la literatura se escribe en esta lengua, aunque haya escritores bilingües.

Ahora, con la reestructuración del movimiento chicano, se le está dando más importancia al castellano, aunque Reagan asestó un golpe muy fuerte con su famoso programa "English only", pero se insiste en que el chicano llegue a conocer su lengua



Ramírez. Ni norteamericanos ni mexicanos.

materna a través de algunos programas de recuperación del castellano como lengua de enseñanza.

El problema es que se da lo que algunos autores llaman bilingües funcionales: emplean una de las dos lenguas según las exigencias sociales.

—¿A qué se refiere cuando habla de reestructuración del movimiento chicano?

Muchos de los jóvenes chicanos no saben quién fue César Chávez ni Reyes Tijerina. A través del cine, la poesía y la narrativa, por ejemplo, se está tratando de manifestar la problemática chicana y de llegar así a una toma de conciencia política que es uno de los fines que persigue la reestructuración. Los cineastas chicanos tienen la conciencia de estar haciendo un cine comprometido, cosa que no ocurría en los 60.

Tenemos el caso sorprendente de que el actor norteamericano Robert Redford, de su propio peculio, está otorgando becas para cineastas chicanos en un laboratorio que tiene en las montañas de Colorado.

—¿Cómo vislumbra usted el futuro de los chicanos?

La pregunta la enmarcaría dentro de la problemática de que la concepción de chicano no se acepta en todos los estados del suroeste de Estados Unidos. Tenemos el caso de Nuevo México, donde más que chicanos son hispanos. El futuro se encuentra más que nada en ganar espacios: en la medida en que se ganen espacios políticos, económicos, culturales, se podrá vislumbrar tal vez un futuro más adecuado para sus necesidades como minoría étnica.

Afortunadamente, con este intercambio que ya existe con México —está por efectuarse el III Encuentro Chicano—, se afianzan un poco más los lazos entre las dos culturas y, si se ganan más espacios y se conservan los que ya hay, el chicano logrará obtener la seguridad social que no ha tenido en años pasados. Pero todo dependerá de cómo se maneje este tipo de fuerzas en el futuro.

El Area de Estudios Chicanos del Centro de Enseñanza para Extranjeros es la organizadora del curso. □

Noé Cárdenas.

THE SAN FRANCISCO MIME TROUPE IN FALSE PROMISES/NOS ENGAÑARON



CURSOS

Los chicanos: una cultura en asedio, hasta el 25 de marzo, de 12:00 a 13:30 h.

Desarrollo político, económico y cultural de los chicanos en el suroeste de los EEUU.

Martes 22

El impacto de la Primera Guerra Mundial: la depresión. La Segunda Guerra Mundial y el bracero. Organizaciones chicanas.

Miércoles 23

Los chicanos del medio oeste, noroeste, costa este y el estado de Washington.

Jueves 24

El renacimiento chicano.

Viernes 25

La visión mexicana del chicano: recapitulación y conclusiones.

El curso es gratuito. Se expedirá constancia con valor curricular.

Películas que se proyectarán durante el seminario:

Martes 22, 13:30 h, La balada de Gregorio Cortés.

Jueves 24, 13:30 h, Viva la raza, Matorra chicana.

Centro de Enseñanza para Extranjeros, avenida Universidad No. 3002, junto a la Facultad de Psicología, teléfono 550-51-72.

Las alteraciones de la diferenciación sexual no incluyen los estados de homosexualismo, travestismo y transexualismo, pues en tanto las primeras comprenden trastornos en el desarrollo embrionario y quienes las padecen están perfectamente identificados con un rol psicosocial específico, las segundas se dan exclusivamente a nivel psicológico durante el desarrollo del individuo como ser social.

Así lo manifestó la doctora Susana Kofman, investigadora responsable por parte de la Facultad de Medicina de la UNAM y el Hospital General de México de la Secretaría de Salud del proyecto Alteraciones de la diferenciación sexual, desarrollado con investigadores del Departamento de

cuando se afectan las estructuras cromosómicas o bien posteriormente, cuando se afectan las gónadas primitivas, que en el desarrollo normal se definen como testículos u ovarios. Una vez definida la gónada, si es testículo, empieza a producir hormonas, con las que se viriliza el producto masculino; cuando es ovario, el desarrollo de los genitales internos y externos se realiza en una forma pasiva, es decir, sin hormonas de por medio.

Puede darse, sin embargo, el caso de que el testículo esté bien, pero exista algún defecto en la producción o en la acción de sus hormonas, lo que provoca fenotipo femenino o ambigüedad de los genitales internos y externos.

ALTERACIONES EN LA DIFERENCIACION SEXUAL

No incluyen homosexualismo, travestismo ni transexualismo

Biología de la Reproducción del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, y promovido por el Programa Universitario de Investigación Clínica de la UNAM.

La investigadora explicó que las alteraciones de la diferenciación sexual se presentan cuando el sexo genético del individuo, es decir, el que está determinado por el padre y la madre, no coincide con su sexo fenotípico o apariencia.

Señaló, asimismo, que en algunos casos en el momento del nacimiento puede ser difícil de reconocer clínicamente el sexo del niño partiendo de su aspecto fenotípico, debido a la indefinición de los genitales externos, aunque genéticamente el sexo corresponda a mujer o a hombre.

Las causas de estas alteraciones se deben a mutaciones, a distintos niveles, durante la diferenciación sexual normal. Estas alteraciones pueden darse desde el momento en que el espermatozoide fertiliza al óvulo,



Hasta ahora, dijo la doctora Kofman, se desconoce la causa de las mutaciones, aunque sí se conoce el efecto que las mismas tienen sobre el individuo. En cuanto a la frecuencia de este tipo de padecimientos, observó que es bastante difícil determinarlo en virtud de que, para el caso de México, aún no se tienen estadísticas en la población general, sino solamente para algunos padecimientos cromosómicos específicos, como el síndrome de Turner y de Klinefelter.

El primero de estos síndromes se presenta en mujeres y se debe a la ausencia de uno de los cromosomas sexuales, es decir, tienen 45 en lugar de los 46 normales y se da con una frecuencia de una por cada 2,400 recién nacidas.

Asimismo, el síndrome de Klinefelter se presenta en uno de cada mil varones recién nacidos y consiste en la duplicación de un cromosoma X, dando como resultado un cariotipo 47 XXY.

En otros países se han realizado estudios sobre algunos síndromes gonadales. Su frecuencia varía de población a población, encontrándose, por ejemplo, que el varón XX o inversión sexual completa tiene una frecuencia de uno por cada 20 mil recién nacidos en Finlandia, en tanto que en Bélgica el síndrome se presenta en uno de cada 40 mil.

De acuerdo al tipo de alteración, éstas pueden hacerse evidentes desde el nacimiento o bien hasta llegar a la pubertad, etapa en la que se inician diversos cambios hormonales y se presentan deficiencias o alteraciones en la producción de hormonas.

Las alternativas para este tipo de pacientes, señaló la doctora Kofman, pueden comprender tratamientos de tipo hormonal o quirúrgico, haciéndose necesaria la psicoterapia, aunque prevalece el problema de la esterilidad y, en casos extremos, la imposibilidad de ofrecer una alternativa efectiva al paciente.

Tratamientos

A este respecto, y con el propósito de ofrecer tratamientos adecuados a este tipo de pacientes, la doctora Kofman indicó que el Instituto Na-

Promotores voluntarios de salud

En las preparatorias

Desde 1983 la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM inició un programa de formación de promotores voluntarios en los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria; este proyecto empezó a dar frutos en el Plantel No. 2, que ahora cuenta con 35 promotores de salud.

El pasado 22 de enero, y ante las autoridades de este recinto se comprometieron a llevar a cabo, entre febrero y junio de este año, un programa de 60 conferencias sobre farmacodependencia, la elaboración de 5 rotafolios como complemento didáctico, 5 periódicos murales, artículos para la

gaceta de la escuela y folletos informativos que sirvan de apoyo a las pláticas, así como la creación de una pequeña obra teatral y un audiovisual.

Los esfuerzos de la DGSM, que cristalizaron a partir de 1987, se ven secundados por los de las demás preparatorias. En el Plantel 4, con 10 promotores, se ha venido trabajando en el área de primeros auxilios y en la capacitación de más voluntarios.

Ante el entusiasmo de la comunidad preparatoriana se continuará formando grupos de promotores durante este periodo escolar, particularmente en los planteles 5, 6 y 8. □

Dirección General de Servicios Médicos

cambiar los patrones de comportamiento aprendidos. ¿Cómo podría decirse por ejemplo a una persona, que se identifica como mujer y todo el tiempo ha sido tratada como tal que genéticamente es hombre?

Uno de los problemas precisamente que se presenta con frecuencia en estas personas es la drogadicción, debido al choque psicológico que representa conocer su verdadera identidad.

En cuanto al homosexualismo, la doctora especificó que se trata de una alteración del sexo psicológico, pues genética y fenotípicamente estos individuos no presentan alteraciones.

No obstante se han reconocido algunos padecimientos, tales como la deficiencia de 5 alfa reductasa, en que pacientes XY, educados como mujeres por su severa ambigüedad genital, cambian de conducta sexual después de la pubertad. Las causas de esta actitud aún no están bien definidas.

La doctora Kofman subrayó finalmente que el trabajo realizado hasta ahora por el grupo de investigación interinstitucional UNAM/INNSZ/SSA ha permitido conocer muchos aspectos del proceso normal de diferenciación sexual y aportar a la literatura científica numerosos conocimientos en cuanto a los aspectos patológicos. □

Rosalba Namihira/PUIC.

cional de la Nutrición Salvador Zubirán se ha constituido en centro de referencia y cuenta con el equipo necesario y el personal especializado para la realización del diagnóstico y el tratamiento.

En el caso de la hiperplasia suprarrenal congénita, que es un padecimiento por un defecto en la síntesis de hormonas de la corteza suprarrenal, si se trata a tiempo puede corregirse. Sin embargo, por ser un padecimiento hereditario, en donde los padres son portadores obligados del gen anormal, el 25 por ciento de los descendientes estarán afectados. Actualmente, dijo, es posible dar consejo genético para advertir a los padres del riesgo, y recientemente se está tratando en otros países de realizar diagnóstico prenatal para, posteriormente, pasar a un posible tratamiento in utero.

Las posibilidades de tratamiento dependen, asimismo, del momento de la detección, el nivel de afectación, la efectividad de las hormonas y el tratamiento o quirúrgico, precisó.

Lo importante en estos casos es que no se cometan errores en la asignación del sexo, debido a que de ello

dependerá el comportamiento y este error puede derivar en graves repercusiones desde el punto de vista conductual y de no adaptación, precisamente por su anormalidad.

En este sentido, la especialista señaló que en algunas ocasiones resulta preferible que el paciente no sepa su verdadero sexo, ya que resultaría extremadamente difícil tratar de

Se presentan cuando el sexo genético del individuo no coincide con su sexo fenotípico o apariencia



CANCER DE MAMA

El cáncer de mama ha tomado importancia en nuestro país puesto que implica la segunda causa de muerte entre las mujeres con este tipo de neoplasia, a lo cual habrá que agregar el factor hereditario, como es el caso de las descendientes de madre afectada por esta enfermedad, pues son susceptibles de desarrollarla si no se someten a exámenes de detección temprana.

Así lo señaló el doctor Elías Rescala Baca, titular de la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM, quien agregó que la enfermedad es más frecuente en la tercera década de vida, "lo cual no descarta la posibilidad de que la neoplasia se presente a edades tempranas o tardías, pero si es así constituyen casos raros y escasos".

El funcionario universitario se pronunció porque las mujeres con esos antecedentes se sometan a autoexploración y, en su caso, a examen médico periódico para detectar cualquier anomalía.

Dicha revisión, dijo, deberá practicarse en periodos no mayores de seis meses y desde que la mujer comienza a tener actividad hormonal, a través de la presencia de la menstruación, la aparición lógica de las mamas o alteraciones en las mismas.

En cuanto a esta última situación, el doctor Rescala advirtió que las mujeres con el antecedente comprobado de madre con cáncer de mama, deben de estar pendientes el resto de su vida de que en sus glándulas mamarias no se presente una alteración significativa. "Pero si la paciente no está educada para autoexaminarse jamás se va a dar cuenta de la aparición de un tumor, el cual, por otra



Paciente con quiste mamario.

parte, cuando ya es evidente puede tener consecuencias fatales".

Dentro del mismo concepto de diagnóstico y detección temprana, indicó que el tiempo es un factor importante y se han hecho clasificaciones de acuerdo al tamaño de la tumoración. Así, existen tumores que rebasan los tres centímetros, donde el pronóstico no es muy optimista por parte del médico.

Destacó la importancia de la edad "hormonal" de la mujer: mientras más activa hormonalmente se encuentre la mujer más "agresiva" será la enfermedad. Cuando se localiza la tumoración a edades avanzadas, en las cuales la mujer se encuentra con una actividad hormonal decreciente, se ha visto que el cáncer es menos grave, pero no por ello deja de ser peligroso.

El doctor Elías Rescala se pronunció por educar a las pacientes, para que conozcan su cuerpo a través de la autoexploración, "pues en la medida que la mujer conoce sus tejidos detecta cualquier anomalía, y por consiguiente acude al médico". Es importante señalar, de acuerdo con el especialista, que el compañero de la mujer es el que por lo general se

Para su prevención es necesaria la autoexploración y el examen médico periódico desde que la mujer comienza a tener actividad hormonal

da cuenta de esos pequeños tumores y no la propia afectada, con lo cual la concurrencia a los servicios médicos es tardía y con el consecuente desenlace fatal.

Refiriéndose a los síntomas, explicó que la principal anomalía va a ser la presencia de nodulaciones, así como un cambio en la coloración de la piel y en muchos casos la retracción del pezón. Como un síntoma raro podría calificarse la aparición de dolor.

En su opinión es obligación de todo médico, ante la presencia de una nodulación mamaria, someter a la paciente a una "batería de exámenes", consistentes en la exploración de la mama, huecos axilares y de la región supraclaviculares. Asimismo, delimitar el área de la tumoración y los signos de malignidad. El hecho de no tener la delimitación del tumor, de la irregularidad de los bordes y la rugosidad de la superficie no garantizan un diagnóstico correcto, pues éstos son síntomas de malignidad en la mayoría de los casos.

En todo caso, el diagnóstico definitivo lo proporciona un estudio histopatológico, el cual procede después de la valoración clínica del médico. El mismo consiste en una radiografía del tórax y un estudio radiológico de la mama, el cual debe ser comparativo, vía el estudio de la mama contralateral no afectada. Después, es obligación del médico remover quirúrgicamente la nodulación y efectuar un estudio histopatológico para saber el grado de benignidad o malignidad. La terapia coadyuvante será la radioterapia o la quimioterapia. □

Ricardo Hernández-Mendoza.

PRIMER PREMIO UNIVERSITARIO EN ARTES PLÁSTICAS

Estímulos a los estudiantes con dotes artísticas

Un millón de pesos y diploma recibirá el estudiante que resulte ganador del Primer Premio Universitario en Artes Plásticas (pintura), al que convoca la Secretaría General Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad (DGASC), en colaboración con la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP).

El premio, primero en su tipo en la historia de la Universidad Nacional, se instituye con la finalidad de estimular la capacidad artística en los estudiantes de la UNAM, quienes podrán concursar, cualesquiera sean la escuela o el nivel en el que estén inscritos, con una obra, con técnica y tema libres, cuyo tamaño no deberá exceder de uno por 1.20 metros. Los trabajos deberán entregarse en la DGASC, con fecha límite del 31 de mayo del año en curso.

En la presentación del premio ante los medios de comunicación, el licenciado Jorge Stergios, director de la DGASC, comentó que con él se espera incidir en la formación integral del estudiante universitario y ampliar los servicios de extensión cultural. Asimismo, indicó que se encuentra en estudio la realización de concursos similares en otras ramas de las artes plásticas, mismos que se darán a conocer con oportunidad al ser aprobados.

Por su parte, el maestro Juan Antonio Madrid, director de la ENAP, expresó que la institución del premio es de gran trascendencia para la promoción de los jóvenes talentosos, que en nuestro país son muchos, quienes requieren confron-

tar su trabajo en concursos de este tipo y necesitan estímulos. Con este premio, que se prevé otorgar año con año, la actual administración de la ENAP continúa con su política de llevar sus actividades a la comunidad en general.

Las bases del Primer Premio Universitario en Artes Plásticas son las siguientes:

PRIMERA. Sólo se recibirá una obra por cada concursante, realizada en cualquier técnica, enmarcada y con título, cuyo tamaño no debe exceder de 1.20 m x 1.00 m.

SEGUNDA. El periodo para presentarla queda abierto a partir de la publicación de la presente convocatoria en Gaceta UNAM hasta el 31 de mayo del año en curso.

TERCERA. Las obras se presentarán en la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, ubicada en la Zona Administrativa Exterior, edificio C, 1er piso, a un costado del CONACyT.

CUARTA. Cada obra deberá acompañarse de un sobre cerrado, en cuyo frente aparezca el título, conteniendo los siguientes datos del concursante: nombre completo, domicilio actual, teléfono, número de cuenta, carrera y semestre que está cursando.



Jorge Stergios y Juan Antonio Madrid.

QUINTA. Los premios consistirán en:

- Primer lugar: \$1,000,000.00 y diploma.
- Segundo lugar: \$500,000.00 y diploma.
- Tercer lugar: \$250,000.00 y diploma.

SEXTA. El Jurado del Primer Premio Universitario en Artes Plásticas estará integrado por artistas de reconocido prestigio. Su fallo será inapelable, dándose a conocer en los principales medios informativos universitarios y nacionales.

SEPTIMA. Además de contar con las obras que resulten premiadas, las cuales formarán parte del Patrimonio Artístico Universitario, se hará una selección de obras finalistas con el propósito de organizar la **Primera muestra universitaria de artes plásticas**, que será exhibida en un lugar y fecha aún por determinar.

OCTAVA. Todas aquellas obras que no hayan sido seleccionadas podrán ser recogidas, previa identificación del concursante, en la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad en el transcurso del mes posterior al fallo del jurado. □

LA MUJER EN EL ARTE Y LA CULTURA

Pintura y reflexiones en la FCPyS

Para las autoridades de la Universidad, el mayor interés y satisfacción lo representa el hecho de que se pueda trascender el horizonte tradicional de las aulas, y que en un compromiso de verdadera universidad popular se acuda a otros recintos y sedes a fin de poder compartir inquietudes y la reflexión crítica de otros elementos de la sociedad sobre el momento que vivimos y los grandes temas que cultivamos, dijo el doctor Ricardó Méndez Silva, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, al inaugurar las jornadas culturales **La mujer en el arte y la cultura**.

Las jornadas, que concluirán el último día de marzo, conjugan una exposición de artistas del Salón de la Plástica Mexicana con el trabajo intelectual, el quehacer académico y la reflexión científica de profesores e investigadores de la FCPyS.

Organizadas por la Coordinación de Sociología de la facultad, por medio de la maestra Delia Selene de Dios Puente, estas actividades, en palabras del doctor Méndez Silva, obedecen a la idea de que tanto profesores como alumnos participen en sesiones de trabajo académico fuera de las aulas y se pongan en contacto con los sectores de la sociedad.

Las mesas redondas y ponencias son complementadas con una exposición pictórica de artistas como Susana Campos, Fanny Rabel, Martha Palau, Yolanda Quijano, Tosia Malamud, Teresa Morán, Consuelo González, Herlinda Sánchez, Rosa Lie Johansson, Irma Griza, Rosa Castillo, Esther González y Gerda Gruber.

La inauguración de las jornadas se efectuó el pasado lunes 14 en las instalaciones del Salón de la Plástica Mexicana, en el ex Colegio de Cristo, ubicado en el Centro de la ciudad. □



El Taller Artístico de Serigrafía René Portocarrero donó 32 de sus mejores serigrafías al Museo Universitario del Chopo, en donde ahora se exponen 60 de sus obras, muestras de la larga tradición cubana.

Fundado el 20 de octubre de 1983, el taller surgió como consecuencia de la gran aceptación que tuvieron en el mercado internacional obras de pintores cubanos reproducidas en 1982. Las serigrafías permanecerán expuestas en el museo hasta el 25 de marzo, de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h. □



¿Qué es la antropología?, muestra fotográfica presentada por el Museo Universitario de Antropología, que contempla de manera global los objetivos de esta ciencia, desde la evolución de la cultura hasta aspectos de lingüística y arqueología.

El museo, dependiente del Instituto de Investigaciones Antropológicas, exhibirá esta muestra hasta el 25 de marzo, de 10:00 a 17:00 h; asimismo, proporcionará folletos para ampliar la información de la exposición. □

Dos figuraciones, obra pictórica retrospectiva de José Guadalupe Santos, incluye cuadros donde la pintura se planta como organismo plástico y crea ritmos musicales con la desnuda monumentalidad de las estructuras.

José Guadalupe, interesado en un principio por el braque, se dedicó, más tarde, al estudio de los grandes maestros europeos. Su obra se exhibe en las salas 1 a la 4 de la División de Estudios de Posgrado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, Academia 22, Centro. □

EL RINCON DE LOS NIÑOS

Alternativa cultural de calidad

Los niños no sólo tienen un rincón; a veces son los poseedores de toda la casa o del país. De ellos es el mundo de la imaginación.

Sin embargo, hoy, en tiempos conflictivos, cuando se supone que hay mayor atención al niño, los productos para su entretenimiento, formación y educación, son de pésima calidad.

Ante esa situación, el disco *El rincón de los niños* se coloca como una de las pocas alternativas culturales de calidad dedicadas a los chiquillos.

Producido por la Dirección de Actividades Musicales de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, el material discográfico busca promover el acercamiento del niño a la música, a través del cuento.

Los dos cuentos de ambas caras del acetato fueron realizados por Rocío Sanz, productora del programa de radio del mismo título del disco, *El rincón de los niños*, que se venía transmitiendo desde 1972 en Radio UNAM. Los cuentos tienen selección y montaje de música del maestro Leonardo Velázquez, grabación y montaje de Rodolfo Sánchez Alvarado, y las actuaciones de Luis Heredia, Aurora Molina, Ana Ofelia Murguía, Germán Palomares Oviedo y Jorge Humberto Robles.

En el primer cuento se dan a conocer pequeños, grandes, flacos, gordos, brillantes y plateados personajes de una orquesta. A su vez, nos enteramos de las familias a las cuales pertenecen los instrumentos: maderas, cuerdas, percusiones y metales.

En la cara "B" del disco de larga duración se narra la aventura de una nota de gran escala que se va como solista. El texto original es de María Inés Madero de Cantú, adaptado por Rocío Sanz.

El programa *El rincón de los niños* ha sido transmitido en Costa Rica, Polonia, Houston y en varios estados de la República Mexicana.

Por otra parte, la Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas de

la Secretaría de Educación Pública editó dos cuentos de Rocío Sanz, en la Revista *Colibrí*: "La palabra descontenta" y "Encuentro vacío"; y próximamente lo hará con varios cuentos más, como "La huelga de las palabras", "El insomnio de la Bella Durmiente", "Las quince letras" y "El juego de los meses".

El disco *El rincón de los niños* fue presentado en el marco de la IX Feria Internacional del Libro, en el Palacio de Minería. □



LA FARSA DEL AMOR COMPRADITO

Muestra de teatro estudiantil

Con el ejercicio escénico *La farsa del amor comprado*, del escritor puertorriqueño Luis Rafael Sánchez, se inició el ciclo *Jóvenes directores*, muestra estudiantil de teatro que auspician la Facultad de Filosofía y Letras y la Dirección de Teatro y Danza de la UNAM.

Dirigida por Armando Lamadrid, *La farsa del amor comprado* es una puesta cuyo autor "empieza a ser considerado en el mundo". Consigue momentos verdaderamente excepcionales, en contraste con su cursi trama.

Grotowsky, si la viera, la acusaría de reaccionaria. Los niños, que asistieron al Teatro Legaría en su estreno, pasaron de la risa al estupor interrogante: ¿cómo esos personajes, con trajes vistosos y colores deslumbrantes (simulacro de las caricaturas de la Warner Brothers) asumen tan insolente actitud? La sorpresa de los pequeños se transforma en risa. Aquí no ha pasado nada. La función continúa.

Colombina (Mercedes Gironella) llora lágrimas amargas porque su amado, el general Cataplum (Emilio Omar García), no ha vuelto de la

guerra, y porque su tía Quintina (Dora Alonso), meretriz de abolengo decadente, pretende inducirla a trabajar en su oficio.

La desangelada comedia transcurre en altibajos, se echa mano de gags bastante gastados para sacar, de vez en cuando, de su sopor al auditorio "deseando que el público mismo participe animicamente de este disparate", como reza el programa de mano.

En esta ocasión, sólo los "cuates" de la compañía y uno que otro colado aplaudieron fuertemente la representación. El resto del público, vecinos del teatro y derechohabientes del IMSS (institución a la que pertenece la sala) sólo entregaron su modesta ovación, quizá porque no se comprendió el mensaje total de la puesta en escena, como tampoco qué es lo que la compañía le debe al muñeco Bugs Bunny, a quien su trabajo académico teatral le fue dedicado.

La farsa del amor comprado, de Luis Rafael Sánchez, dirigida por Armando Lamadrid, se presentará en el Teatro Legaría hasta el 27 de marzo. □

JOSE REVUELTAS, NARRADOR OMNISCIENTE

A casi 12 años de su muerte, José Revueltas sigue siendo un hombre controvertido. Si su militancia política fue siempre conflictiva, sobre su obra literaria se han expresado opiniones distintas. La maestra Edith Negrín, investigadora del Centro de Estudios Literarios de la UNAM, opina que José Revueltas, tanto en su vida como en su obra, pareciera ejemplificar la petición de Antonio Gramsci: el pesimismo de la inteligencia frente al optimismo de la voluntad.

"Pienso —dice— que a pesar de que se han escrito tantas opiniones sobre Revueltas falta mucho por decir de su obra en los diversos ámbitos, mucho por analizar y valorar".

Egresada de la UNAM, la maestra Edith Negrín obtuvo su maestría en Ideología y análisis del discurso en la Universidad de Essex, Inglaterra, y prepara su tesis de doctorado en Sociología en la UNAM. Por su interés en la producción narrativa de Revueltas ha vuelto a estudiar al controvertido escritor, luego de haber ganado el Premio Nacional de Ensayo José Revueltas 1982, otorgado por el INBA y la Casa de Cultura de Durango, con un ensayo sobre el autor.

Edith Negrín dice que su objetivo es situar la obra revueltiana en juego con el contexto social, pero tomando en cuenta de manera fundamental el trabajo literario, el cómo están escritos los textos, su dinámica interna. "Me importa esclarecer la ideología, en el sentido amplio de visión del mundo, de los textos de Revueltas; pero no la ideología explícita del autor, sino la que se deriva de la conformación de cada obra".

Hace la observación de que en el ámbito universitario Revueltas fue un autor poco estudiado hasta antes de 1968. Apenas existían algunos trabajos o cursos sobre su obra, pero su



Sus obras, aún controvertidas, ofrecen una trágica visión de la vida humana

participación en el movimiento estudiantil y su encarcelamiento propiciaron una revaloración de este hombre que había pasado prácticamente toda su vida luchando en diversas organizaciones de izquierda.

En los últimos años de la vida de Revueltas y sobre todo después de su muerte (abril de 1976) surge una gran cantidad de artículos y tesis sobre su obra literaria y política.

Recorrido literario

La maestra Negrín hace un breve recorrido del oficio literario de Revueltas.

El primer relato publicado por el escritor se llama "Foreign Club", que aparece en 1938; el último, "Hegel y yo...", en 1974. Es decir, algo más de tres décadas de escritura narrativa, que comprende siete novelas y tres colecciones de relatos. Estas obras perfilan a un narrador muy sensible al acontecer histórico y persistente en unas cuantas obsesiones fundamentales. Una de ellas, que se concretiza en todos los aspectos del tejido textual, es la indagación sobre la condición humana.

Otra es su constante desconfianza frente a la realidad visible; su concepción de que bajo la superficie perceptible de la vida cotidiana están ocultos los significados verdaderos.

Según la investigadora universitaria, en las primeras obras de Revueltas, como *Los muros de agua* (1941) o *El luto humano* (1943), se observa una especie de confrontación o choque ideológico, al interior de las novelas. Por una parte, de la dinámica de los argumentos, del desarrollo de los personajes, del trazo del tiempo y del espacio literario se deriva una óptica pesimista, trágica, de la vida humana.

Por otra parte, existe la voz de un narrador omnisciente —de Revueltas— que en forma explícita y a veces algo forzada, expresa una actitud de optimismo frente al hombre y la historia, acorde con su irrenunciada autodefinición como marxista.

Las dos posiciones, contradictorias, se integran literariamente en el "equilibrio inestable" de una visión paradójica. De ahí que la paradoja sea la forma de pensamiento y expresión fundamental en la obra narrati-

va de Revueltas. Es también la que lo enlaza con otros pensadores trágicos.

Este enfrentamiento de actitudes se encuentra en casi todas las novelas del autor; pero como que la actitud positiva, optimista, cada vez va ocupando menos espacio, hasta que en la última novela, *El apando* (1969), ha desaparecido por completo.

La maestra Negrín define así a *El apando*: es una novela hermética, tanto por su tema carcelario —otra constante en Revueltas—, como por su escritura y por expresar un universo mental que carece de salidas humanas positivas.

La coautora del libro *Historia y ficción de la narrativa de José Emilio Pacheco* sostiene que el trabajo intertextual de las novelas de Revueltas abarca el estudio de algunos textos marxistas, que sustentaron la actitud positiva frente a la historia, y de algunos ligados al existencialismo, en los que la actitud negativa, trágica, encontró resonancias.

Habría mucho que decir al respecto, pero ahora sólo mencionaría que José Revueltas, autodidacto, ajeno a los círculos universitarios durante la época de escritura de sus primeras novelas, tuvo, no obstante, una clara percepción de las corrientes de pensamiento contemporáneas, apuntó la maestra Negrín.

Por citar un ejemplo, dijo que en la novela *El luto humano* se expresa la voluntad de entender lo mexicano en conjunción con una forma de percibir el mundo, identificada con el pensamiento existencialista. Esta conjunción del existencialismo con la filosofía de él o lo mexicano la llevarían a instancias más avanzadas y con un instrumental teórico más riguroso pensadores como los integrantes del grupo Hyperion, posteriormente.

La maestra Edith Negrín admite que su trabajo es uno de los pocos que se podrían emprender en torno a la obra de José Revueltas, ya que es vasta, y que la publicación de los 26 tomos de la obra completa del polémico escritor constituye un material muy útil para iniciar nuevos estudios. □

Saúl Rivera Gil.

LOS REVUELTAS José, Silvestre y Eugenia, en el banquillo de los acusados



José Revueltas siempre se caracterizó por estar en contra de las formas esquemáticas de entender la condición humana. Ante esta postura, sus compañeros de lucha en el Partido Comunista Mexicano respondieron con una crítica acerba: se le acusó de caer en las garras del existencialismo decadente al negarse a aceptar el "radical optimismo" del socialismo que se profesaba entonces.

En pocas palabras, José Revueltas pasó a ocupar el banquillo de los acusados.

A distancia, en la historia, la maestra Eugenia Revueltas reivindica a su tío José Revueltas, por lo menos en su práctica literario-política, en su libro editado por la UNAM, que con 14 ensayos integran el volumen: *José Revueltas en el banquillo de los acusados y otros ensayos*.

El texto de la maestra Eugenia Revueltas, profesora de la Facultad de Filosofía y Letras, fue presentado en el Palacio de Minería, en el marco de la IX Feria Internacional del Libro.

Miembro de una familia de apellido controvertido, Eugenia Revueltas habla en su libro de su padre, el mú-

sico Silvestre Revueltas. Conversa con él y, como dice ella, lo reconstruye, ya que al morir el músico la autora apenas contaba con cinco años de edad.

Recuerda parte de la azarosa vida de José (Pepe, como ella y muchos correligionarios de sus ideas lo llaman), con quien Eugenia tuvo más contacto. En esa época de desprecio de los comunistas radicales, fue cuando José publicó su novela *Los días terrenales*.

La maestra Revueltas, como parte y testigo de su texto, admite que el apellido Revueltas en principio le era de gran peso; pero se viven diferentes etapas cuando se tiene ese apellido, dice, y recuerda que por ser hija de un gran compositor veían en ella una virtuosa de la música, o esperaban que a corta edad empezara a demostrar sus habilidades literarias por ser sobrina de un escritor.

Pero como "los genes son los genes", dice la autora, su desatinada decisión de cursar la carrera de medicina la reorientó hacia las letras. Sin tratar de copiar a sus ancestros, la maestra Revueltas comenta que el trabajo intelectual y de las letras lo ha tratado de hacer con dignidad, modestia, integridad y seriedad.

Lee la presentación de su libro para explicar al público por qué escribió su obra. Su voz se corta por el llanto reprimido y dice: "escribir desde esta época de desencanto y cinismo, de ellos (Silvestre y José) que fueron tan radical e insobornablemente integros, despierta orgullo".

De los otros ensayos, los que no se refieren a la familia Revueltas, la autora sostiene que están inscritos en ese campo libidinal, menos doloroso, más placentero, de investigación intelectual.

Los otros ensayos son una reunión de temas diversos. La profesora habla, a lo largo de las 158 páginas, de Sergio Fernández y su obra *La copa derramada*; de la memoria y conocimiento de Juan Rulfo; de las lecturas literarias del Ateneo; hace un estudio de la novela policiaca en México y Cuba, y diserta sobre el método científico y la crítica literaria.

La ciudad de México no sólo es la más importante y extensa del país, sino que a partir de este año será la urbe más grande del planeta, sobrepasando incluso a la conurbación Tokio-Yokohama.

Según estimaciones recientes, para el año 2000 habrá más de once millones de habitantes en el DF, otros 17 en el Estado de México, y la región centro en su conjunto tendrá poco más de 38 millones: casi el 40 por ciento de la población total del país.

Ante estas perspectivas, el Departamento del Distrito Federal y El Colegio de México han editado un **Atlas de la ciudad de México**, que constituye uno de los estudios más completos en la actualidad sobre el tema de la explosión demográfica en el centro del país. Asimismo, se incluyen datos sobre las actividades económicas y 10 capítulos con 99 monografías de aproximadamente 70 autores.

Al hablar sobre el atlas, el doctor Gustavo Garza, director del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México y profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM, explicó que el libro inicia con un capítulo sobre aspectos geográficos de la Cuenca de México, donde se inserta la Zona Metropolitana. Sigue otro sobre aspectos históricos y uno sobre aspectos económicos. En un cuarto capítulo se incluyen aspectos demográficos.

En el siguiente están las causas geológicas y consecuencias sociales de los sismos de 1985. En el sexto apartado se incluyen las obras de infraestructura de la ciudad de México, agua, vivienda, vialidad, Metro, sistema eléctrico, sistema energético, áreas verdes, comunicaciones y transportes, recreación, seguridad pública, etcétera.

En el séptimo se trata la reestructuración del espacio metropolitano, a través de una monografía urbana de cada una de las 16 delegaciones de la ciudad de México; los 17 municipios conurbados que constituyen la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y sus perspectivas.

El siguiente capítulo contiene la explicación de la organización



ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO

política y administración de la ciudad de México. En el noveno se trata la planeación de esta ciudad y, finalmente, otra sobre la misma ciudad en el futuro, con dos escenarios alternativos.

Garza abundó sobre este último capítulo y dijo que el primero sería una metrópoli controlada y la otra una megalópolis emergente.

El atlas observa a este respecto: el siglo XX se ha convertido en el escenario del fenómeno megalopolitano. La gran celeridad de los procesos de industrialización que caracterizan la historia contemporánea ha generado desde el punto de vista de la distribución espacial de la población grandes centros urbanos cuyas dimensiones y ritmos de crecimiento lindan en ocasiones con la irracionalidad y con el desequilibrio regional.

Agrega el documento que los que habitamos esta urbe paulatinamente hemos tomado conciencia de los requerimientos de responsabilidad y la participación que sus dimensiones demandan. "Sólo con el esfuerzo común y con una inquebrantable convicción humanística se podrá abatir el cúmulo de problemas que la ciudad nos plantea".

En lo referente a los problemas generados por la concentración demográfica en la Zona Metropolitana, Gustavo Garza explicó que 28 especialistas de la UNAM (Instituto de Geofísica, Instituto de Investigaciones Sociales y Laboratorio de

Ecología de la Facultad de Ciencias), así como un grupo de El Colegio de México, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y de la UAM, Plantel Xochimilco, participaron con escritos de gran importancia.

Entre ellos conviene rescatar el dato de que durante los últimos cuarenta años la Cuenca del Valle de México ha perdido el 73 por ciento de los bosques y se asegura que en la actualidad 70 por ciento de sus suelos se encuentra en avanzado proceso de degradación ecológica.

Al hacer una comparación del caudal de agua para el abastecimiento de la ZMCM, dice que "equivale al consumo de los 20 centros urbanos que le siguen en tamaño. El costo del suministro es hasta 20 veces superior al de algunas ciudades medias y pronto será hasta 60 veces superior, dada la necesidad de aprovechar cada vez suministros más distantes, como el sistema Cutzamala".

Además, se estima que 30 por ciento del caudal del agua que llega a la ZMCM se desperdicia o se pierde en la red de distribución.

Por otra parte, el licenciado Martín Díaz y Díaz, director de Acción Social del DDF y director del Programa de Intercambio Científico y Capacitación Técnica del propio DDF durante el proceso de elaboración del Atlas, dijo que este es el segundo intento de satisfacer una demanda vertiente, el primero se dio en 1985, a fin de tener información especializada y científicamente clasificada, y a la vez constituir una obra de divulgación general para que el público pueda consultarla.

Diseñado en un formato ágil, el Atlas de la Ciudad de México, 1987, cuenta con 99 monografías, ilustración cartográfica, fotografías, gráficas, información estadística, cuadros sinópticos y 34 planos de uso del suelo.

Los 3500 ejemplares de que consta la edición van dirigidos a los centros de investigación y enseñanza y se planea actualizarlo en periodos de entre siete y ocho años. La editorial encargada de distribuirlo será LIMUSA. □

LABORATORIO DEL COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

Atenderá el 80% de las prácticas de catalogación y clasificación

El maestro Arturo Azuela, director de la Facultad de Filosofía y Letras, inauguró el Laboratorio "Doctora María Teresa Chávez Campomanca" del Colegio de Bibliotecología (CB), que atenderá el 80 por ciento de las prácticas de catalogación y clasificación y contribuirá a mejorar la formación de los doce grupos de alumnos que hay por semestre en esta carrera.

Este espacio, donado por la FFyL, estará listo para funcionar a partir del próximo semestre, que inicia el 25 de abril, y dará servicio a los estudiantes doce horas continuas al día.

Para su funcionamiento, dijo la coordinadora del CB, Aurelia Orozco Aguirre, se capacita a cuatro jóvenes que se harán cargo del laboratorio; asimismo, se diseñan formatos para llevar estadísticas de los materiales que los alumnos necesitan para sus prácticas. A mediano plazo, el laboratorio estará en posibilidad de apoyar a las materias de consulta, documentación, selección de materiales, bibliografía mexicana, publicaciones oficiales e introducción al procesamiento de datos.

La doctora María Teresa Chávez, cuyo nombre lleva ahora el laboratorio, fue uno de los ocho miembros fundadores del CB y dedicó su vida entera a la educación, al desarrollo de las bibliotecas y a la promoción de la cultura. Autora de seis libros y traductora de otros tantos, dictó más de 60 conferencias y fue miembro activo de ocho asociaciones nacionales y extranjeras.

Como una de las primeras mujeres mexicanas que logra varios títulos a nivel profesional, la doctora Chávez obtuvo diversas distinciones, entre las que destacan el ser la primera bibliotecaria emérita en 1978 y maestra emérita de la UNAM al siguiente año.

Al final del acto, la Coordinadora del CB agradeció el apoyo brindado por la Facultad de Filosofía, la Biblioteca Nacional, la Dirección General de Bibliotecas, el CICH, el CONACyT y el Consejo Británico, organismos que han donado publicaciones y materiales diversos que servirán para las prácticas docentes del laboratorio.



ORIENTACION SOBRE TECNICAS DE ESTUDIO

Para un mejor rendimiento académico

Uno de los servicios con los que la Dirección General de Orientación Vocacional contribuye a incrementar el desarrollo académico de los estudiantes es, a partir de este año, el que constituyen los talleres de técnicas de estudio.

El primer taller de 1988 se desarrolló del 22 al 26 de febrero, con el objetivo específico de que los estudiantes logren un rendimiento académico adecuado a las exigencias de su nivel escolar.

Se contó con la participación de 22 alumnos, la mayoría de ellos de diversas carreras, así como algunos de CCH y de una escuela particular incorporada.

Se facilitó la reflexión sobre los factores que influyen en el aprendizaje, como su motivación y forma de llevar las relaciones con los demás compañeros y con el maestro. Anali-

zaron su disposición para el estudio, así como los aspectos en los que tienen dificultades.

También se les proporcionaron algunos elementos sobre lo que se considera estudio autodirigido, a través del cual pueden tener mayor participación y, por lo tanto, mayor responsabilidad en el propio aprendizaje.

Otros aspectos fueron: técnicas para organizar mejor su tiempo, así como para optimar la lectura de libros de texto y preparar exámenes.

Cabe precisar que los talleres son para alumnos de la UNAM y de escuelas incorporadas, tanto de nivel medio superior como superior. La próxima actividad de este tipo tuvo efecto en la segunda semana del presente mes, de 14:00 a 16:00 horas. Otras se realizarán a lo largo del presente año. □

Necesario promover y difundir la medicina del deporte

Ante la falta de educación y disciplina para la práctica del deporte, es necesaria la creación en México de una Secretaría del Deporte, a fin de impulsar la participación de la gente en la actividad corporal y evitar que ésta se convierta en privilegio de unos cuantos.

Al inaugurar la XXIV Semana académica y cultural de la Asociación de Medicina del Deporte Doctor Juan González Zavala, él mismo, profesor de la Facultad de Medicina (FM), dijo también que poca es la gente que se interesa por esta especialidad, ya que hasta la fecha sólo existen 16 egresados de los cursos que a nivel posgrado tiene la FM desde hace 3 años.

"Podemos asegurar que la Facultad de Medicina de la UNAM es la única en su género que dispone de este tipo de cursos", añadió. Expuso que la asociación organizadora del evento se fundó en enero de 1967, con el propósito de capacitar personal médico y paramédico destinado a atender a los deportistas durante la XIX Olimpiada México 68, prestando desde entonces, de manera ininterrumpida, servicio médico deportivo acorde con el espíritu universitario y en la forma más altruista y desinteresada, a clubes, asociaciones e instituciones públicas y privadas en acontecimientos deportivos nacionales e internacionales.

Para ampliar, actualizar y difundir sus conocimientos, la Asociación cuenta en la actualidad con un curso a nivel pregrado como materia optativa en la FM, y un curso para pasantes en servicio social de Medicina del Deporte en la DGADyR.

El doctor González Zavala se pronuncia porque se implemente un programa de actividad deportiva en las escuelas "donde muchas veces no es obligatoria la práctica del deporte", tal y como sucede en el bachillerato que la Universidad imparte.

Entrevistado brevemente luego de la inauguración de esta Semana de medicina del deporte, efectuada el lunes 14 en el auditorio del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la FM, dijo que tal es el desconocimiento del tema, que muchos entrenadores y padres de familia no conocen la importancia de la biotipología y antropometría del niño y lo obligan a practicar deportes para los que no tiene aptitud.

A pequeños de estatura los motivan a jugar fútbol americano o basquetbol, en tanto que los de estatura elevada y cuerpo resistente en ocasiones no practican alguna especialidad.

Informó que ya son más de 2,500 los socios activos distribuidos a lo largo del territorio nacional e incluso en el extranjero que, preocupados por estas situaciones, se dedican a la medicina del deporte. Además de las

funciones de docencia e investigación se pone interés en la creación de programas con atletas mexicanos y en la cobertura de los servicios médicos que son constantemente solicitados. □



Sosa Martínez. Impulso a la investigación en materia deportiva.

Curso sobre metodología de la investigación científica

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte y la Coordinación de Ciencias Aplicadas al Deporte, tras un estudio sobre las necesidades de actualización que requiere el deporte universitario, ha programado el curso: **Metodología de la investigación científica**, que se impartirá a partir del 12 de abril y hasta julio 5, en las instalaciones del Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte.

Las clases serán de 9:00 a 11:00 horas los martes y viernes, impartidas por el doctor José Sosa Martínez, coordinador de Ciencias Aplicadas al Deporte de la DGADyR, médico cirujano, catedrático universitario y químico bacteriólogo, con maestría en Salud Pública y doctorado en Ciencias por la Universidad de Berkeley, California; y se hará asistir por el doctor Eloy Cárdenas Estrada, coordinador de Alto Rendimiento de la Subdirección de Investiga-

ción y Medicina del Deporte.

Seminario investigación y medicina del deporte

De igual modo se invita a todos los especialistas vinculados a la investigación y medicina del deporte a participar en los Seminarios departamentales, que tendrán lugar los segundos miércoles de cada mes.

La Coordinación de Ciencias Aplicadas al Deporte recibirá las solicitudes de asistencia al curso y al seminario, de lunes a viernes en horashábiles, en las instalaciones de la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, localizadas en el edificio intermedio entre el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte y la Pista de Calentamiento de Ciudad Universitaria, al sur del Estadio Olímpico Universitario, o bien llamar a los teléfonos 550-54-11, 548-52-02 y 550-52-15 al 19, extensión 4451, para concertar cita. □

AREA: HUMANIDADES CLASICAS

HISTORIA

OFERTA No. 619. Características: profesor de historia. Sueldo: \$5,000.00 por hora. 12 horas a la semana. Requisitos: titulado. Turno matutino. Ambos sexos.

AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

CONTADURIA

OFERTA No. 610. Características: jefe de costos y presupuestos. Experiencia de tres años en puesto similar. Sueldo: \$1,450,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

OFERTA No. 617. Características: gerente de administración de clientes. Experiencia de 4 años en facturación. Sueldo: \$1,700,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

OFERTA No. 618. Características: subgerente de auditoría. Experiencia de dos años en auditoría. Sueldo: \$1,300,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

OFERTA No. 622. Características: asistente de crédito y cobranzas. Experiencia en cobranzas y asuntos relacionados con la división turística. Sueldo abierto. Requisitos: pasante. Tiempo completo. Inglés 40-50%, hablar. Automóvil de preferencia. Ambos sexos.

OFERTA No. 624. Características: auxiliar contable. Experiencia de un año en contabilidad general. Sueldo: \$600,000.00 a \$800,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

ADMINISTRACION

OFERTA No. 608. Características: jefe de servicios y control de ventas. Experiencia de tres años en control de facturación de pedidos y embarques. Sueldo: \$1,700,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

OFERTA No. 609. Características: gerente de costos y presupuestos. Experiencia de dos años en costos predeterminados. UEPS de reposición. Sueldo: \$2,400,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

OFERTA No. 612. Características: gerente de tienda. Experiencia de un año en ventas y manejo de personal. Sueldo base: \$550,600.00 mensuales; abierto hasta \$800,000.00. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.



AREA: FISICO-MATEMATICA

INGENIERIA MECANICA

OFERTA No. 592. Características: jefe de taller. Experiencia de tres años en el ramo de inyección plástica y manejo de personal mecánico. Sueldo: \$849,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

OFERTA No. 616. Características: supervisor. Sueldo: \$700,000.00 mensuales. Requisitos: titulado. Tiempo completo. Inglés 50%, Radicará en San Juan del Río, Querétaro. Sexo masculino.

INGENIERO ELECTRONICO

OFERTA No. 623. Características: ingeniero de proyectos. Experiencia en proyectos y equipo electrónico. Sueldo: \$600,000.00 a \$800,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Inglés 70%, traducción. Sexo masculino.

INGENIERIA INDUSTRIAL

OFERTA No. 606. Características: ingeniero industrial. Experiencia no necesaria. Recién egresado. Sueldo: \$600,000.00 negociable. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

INGENIERO QUIMICO

OFERTA No. 590. Características: representante técnico de ventas de resinas y colorantes. División chicles. Experiencia de dos años en venta de resinas sintéticas para la fabricación del chicle. Conocimientos básicos de su aplicación. Sueldo: base \$1,000,000.00 mensuales. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Ambos sexos.

INGENIERO QUIMICO METALURGISTA

OFERTA No. 596. Características: jefe de ingeniería metalúrgica. Con o sin experiencia. Sueldo abierto. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Radicará en Guadalajara. Sexo masculino.

OFERTA No. 597. Características: jefe de tratamientos térmicos. Con o sin experiencia. Sueldo abierto. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Radicará en Guadalajara. Sexo masculino.

OFERTA No. 598. Características: auxiliar del jefe de ingeniería metalúrgica. Con o sin experiencia. Sueldo abierto. Requisitos: pasante o titulado. Tiempo completo. Sexo masculino.

Requisitos para inscribirse en la BUT: una fotografía tamaño infantil para todos los casos. Estudiantes: copia de historial académico; pasantes: copia de carta de pasante o constancia de 100% de créditos; titulados: copia del título.

Estas son algunas de las ofertas de trabajo con que cuenta la BUT. Para mayores informes acudir a las oficinas de la Zona Administrativa Exterior, edificio D, planta baja (frente al CONACyT).

Secretaría General Auxiliar/
Dirección General de Apoyo y
Servicios a la Comunidad.

Instituto de Biología

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **técnico académico asociado de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$729,520.00, en el Laboratorio de Granos y Semillas en Aguascalientes, Ags., en el área de análisis físico y biológico de semillas agrícolas, en particular en el análisis de semillas de cultivos básicos, y en el desarrollo e interpretación de las pruebas de vigor y viabilidad, de acuerdo con las siguientes

BASES:

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

PRUEBA:

— Someterse a un examen teórico-práctico para que demuestre su experiencia en análisis de semillas de cultivos básicos y en la interpretación de las pruebas de vigor y viabilidad.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud y la documentación correspondiente en la secretaría académica de esta dependencia dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

*

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **técnico académico asociado "C" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$944,156.00 en el Laboratorio de Granos y Semillas en Aguascalientes, Ags., en el área de patología de semillas, en particular en enfermedades de las semillas de cultivos básicos, y en problemas de almacenamiento causadas por hongos, de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

PRUEBA:

— Someterse a un examen teórico-práctico para que demuestre su experiencia en enfermedades de las semillas de cultivos básicos y en problemas de almacenamiento causadas por hongos.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud y la documentación correspondiente en la secretaría académica de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 38, 40, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **investigador asociado "B" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$1,025,288.00, en el área de ecología de la conducta de aves, en particular de la familia Iaridae y de la especie *Iarus heermanni*, de acuerdo con las siguientes

BASES:

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

PRUEBA:

— Formulación de un proyecto de investigación sobre "Ecología de la conducta de la especie *Iarus heermanni*".

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar una solicitud y la documentación correspondiente en la secretaría académica de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el

El Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 22 de marzo de 1988.
EL DIRECTOR

M en C Antonio Lot Helgueras.

Instituto de Geografía

El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico asociado "C" de tiempo completo, con un sueldo mensual de \$944,156.00, en el área de Geografía económica (análisis regional en particular, en lo que concierne a la asimilación económica del territorio y los transportes), de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalentes.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

PRUEBAS:

1. El interesado deberá elaborar un proyecto de apoyo técnico para los estudios sobre asimilación económica del territorio y/o sobre elementos de diferenciación espacial y regional de niveles de desarrollo.
2. Someterse a un examen escrito sobre conceptos de regionalización y análisis económico territorial.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar en la dirección del Instituto de Geografía, en un término de quince días hábiles, contados a partir de la publicación de esta Convocatoria:

Solicitud.

- I. Currículum vitae.
- II. Copia de los documentos que acrediten los estudios requeridos y las publicaciones mencionadas.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 22 de marzo de 1988.

LA DIRECTORA

Doctora María Teresa Gutiérrez de MacGregor.

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación: una plaza de técnico académico auxiliar "B" de tiempo completo, en el área de Bibliotecología, con especialidad y experiencia en servicios de información para diversas áreas de ingeniería, con sueldo mensual de \$496,052.00.

BASES:

- Haber acreditado el 50% de los estudios de una licenciatura, o tener una preparación equivalente.
- De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto el concursante podrá ser sometido a la siguiente

PRUEBA:

- a) Interrogatorio sobre la materia especialidad y experiencia en servicios de información para diversas áreas de ingeniería.

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

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

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

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

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 22 de marzo de 1988.

EL DIRECTOR

Doctor Luis Esteva Maraboto.

INSTITUCION PATROCINADORA, NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	CARRERAS Y PRESTACIONES	INSTITUCION PATROCINADORA, NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	CARRERAS Y PRESTACIONES
<p>DIRECCION GENERAL DE CONSTRUCCION Y OPERACION HIDRAULICA</p> <p>Servicios Hidráulicos a Usuarios (1403).</p> <p>Potabilización Tratamiento y Reuso (1405).</p>	<p>Ingeniero Civil, Informática, Ingeniero Mecánico Electricista, Administración, Contaduría y Arquitecto. \$100,000.00.</p> <p>Ingeniero Químico, Ingeniero Mecánico Electricista, Biólogo, Ingeniero Geólogo, Ingeniero Agrícola e Ingeniero Civil. \$100,000.00.</p>	<p>COMISION DE VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO</p> <p>Infraestructura para el Transporte Urbano Colectivo. (1433).</p>	<p>Ingeniero Civil, Ingeniero Topógrafo y Geodesta, Ingeniero Mecánico Electricista, Ingeniero en Computación, Arquitecto, Derecho, Sociología, Ciencias de la Comunicación, Contaduría, Administración Pública y Psicología. \$100,000.00.</p>
<p>COORDINACION GENERAL JURIDICA DEL DDF</p> <p>Area Judicial (1419 y 1420).</p>	<p>Derecho.</p>	<p>DELEGACION AZCAPOTZALCO</p> <p>Protección Social (1439).</p>	<p>Psicología y Trabajo Social. Ayuda económica.</p>
<p>DELEGACION BENITO JUAREZ</p> <p>Comunicación Social (1425).</p>	<p>Ciencias de la Comunicación, Ciencias Políticas y Trabajo Social.</p>	<p>DELEGACION BENITO JUAREZ</p> <p>Solidaridad Social (1474).</p>	<p>Administración Pública, Derecho, Ciencias de la Comunicación y Trabajo Social.</p>
<p>DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL</p> <p>Prevención de la Farmacodependencia (1430).</p> <p>Atención a los Medios de Comunicación Social (1431).</p>	<p>Psicología, Sociología, Trabajo Social y Ciencias de la Comunicación.</p> <p>Ciencias de la Comunicación y Administración Pública. Ayuda económica.</p>		

Pide informes e insíbete a estos programas en la unidad responsable del servicio social de tu facultad o escuela, o en la Dirección General del Servicio Social In-

tegral (DGSSI), cuyo horario de atención a estudiantes es de 9:30 a 13:00 y de 17:30 a 19:00 h. La DGSSI se ubica entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura.

ENEP Acahón

El Departamento de Educación Continua y Complementación Académica de la Coordinación de Extensión Académica ha organizado un ciclo de cursos sobre el tema: **Urbanismo, un enfoque prospectivo con técnicas computacionales**

Programa:

Administración de datos urbanos por microcomputadores (UDMS), has-

ta el 27 de marzo, de 17:00 a 21:00 h.

Asentamientos humanos, del 13 al 17 de junio, de 17:00 a 21:00 h.

Aspectos económicos, políticos y sociales del municipio, del 20 al 24 de junio, de 17:00 a 21:00 h.

Servicios públicos, del 15 al 19 de agosto, de 17:00 a 21:00 h.

Solución de problemas con el método de modernización PS, del 26 de septiembre al 5 de octubre, de 17:00 a 21:00 h.

Diseño de un centro de cómputo, del 19 al 23 de septiembre, de 17:00 a 21:00 h.

Bases demográficas, del 17 al 21 de octubre, de 17:00 a 21:00 h.

Mejoramiento urbano regional, del 7 al 18 de noviembre, de 17:00 a 21:00 h.

Informes: edificio A-8, planta baja, Departamento de Educación Continua y Complementación Académica, teléfonos 373-23-99, extensión 260.

Coordinación de Difusión Cultural/Dirección General de Extensión Académica

El trabajo social y la salud. La interacción del trabajador social en el primer nivel de atención médica, 24 de marzo, 18:00 a 20:00 h.

Antiguo Colegio de San Ildefonso, San Ildefonso 43, primer piso, Centro, teléfono 522-40-19 y 522-49-21, extensiones 233 y 234.

Cuidados médicos para enfermos convalecientes, 22, 23, 24 y 25 de marzo, 10:00 a 12:00 h.

Curso de actualización en derecho sindical. La huelga, maestro Sergio Las Morales, 31 de marzo, 18:00 h. Congreso del Trabajo, avenida Ricardo Flores Magón No. 44, Salón de Plenos.

Reencuentro con la Universidad. Cursos de complementación académica.

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

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

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

Las inscripciones se efectuarán durante los meses de marzo, abril y mayo.

El costo total del curso es de \$30,000.00.

Informes en la Dirección General de Extensión Académica, Zona Administrativa Exterior, edificio "D", 1.º piso, teléfonos 655-13-44 y 655-15-11, extensiones 7480 a 7484.

Facultad de Química

Administración de la seguridad, ingeniero Jorge Suárez. Del 11 al 14 de abril, de 9:00 a 15:00 h.

Prevención de riesgos de trabajo, ingeniero Angel Cervantes y M en C Carlos Higuera. Del 15 al 20 de abril, de 9:00 a 15:00 h.

Control estadístico de calidad, ingeniero José Luis González Machado. Del 18 al 29 de abril, de 18:00 a 21:00 h.

Fuentes electroquímicas de corriente, ingeniero Enrique Villarreal. Del 25 al 29 de abril, de 17:00 a 21:00 h.

Todos nuestros cursos tienen cupo limitado y cuota de inscripción y se realizarán sólo si se cubre el cupo mínimo de participantes.

Informes e inscripciones: Facultad de Química, edificio D, Circuito Institutos, Ciudad Universitaria, teléfonos 550-58-93 y 550-52-15, extensión 2896, de 10:00 a 20:00 h.



Grupo de Estudios sobre la Hipnosis

Se invita a la comunidad universitaria a los **Cursos básicos de hipnosis científica**, dirigidos a médicos, psicólogos, odontólogos y personal del área de la salud.

1) Del 23 de marzo al 4 de mayo (7 miércoles), de 18:00 a 21:00 h.

2) Del 2 de abril al 14 de mayo (7 sábados), de 11:00 a 14:00 h. (Incluye enseñanza de anestesia hipnótica)

Mayores informes con el psicólogo Pastor Patrón Miranda, teléfono 660-03-17.



Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración

Word de microsoft básico; inscripciones: abril 11 al 15, impartición: abril 18 al 6 de mayo, 17:00 a 19:00 h. Cupo: 10 personas.

Características de equipo PC, inscripciones: abril 11 al 15, impartición: abril 18 al 29, 9:00 a 11:00 y 17:00 a 19:00 h. Cupo: 30 personas.

Para mayores informes dirigirse a esta Dirección General, Sección de Difusión, ubicada en Matías Romero 1220, esquina Pitágoras, colonia Del Valle, o llamar al 559-38-44, extensión 23.

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos

Subprograma A: Formación y actualización en la práctica educativa.

Taller de análisis de mensajes audiovisuales, del 3 de mayo al 16 de junio. Turno matutino de 9:00 a 13:00 h, martes y jueves.

Taller de guionismo, del 2 de mayo al 7 de junio. Turno vespertino de 16:00 a 20:00 h, lunes, miércoles y viernes.

Adolescencia y aprendizaje, del 9 al 30 de mayo. Turno matutino de 9:00 a 13:00 h, lunes, martes y viernes.

Seminario de investigación para evaluar el curriculum, del 11 de mayo al 17 de junio. Turno matutino, de 9:00 a 13:00 h, martes y viernes.

Introducción al manejo del paquete estadístico para ciencias sociales, del 16 de mayo al 27 de junio. Turno matutino de 9:00 a 13:00 h (Al inscribirse se indicarán los días).

Planeación académica, del 16 de mayo al 29 de junio. Turno matutino, de 9:00 a 13:00 h, lunes y miércoles.

Memoria, aprendizaje y ciencias cognitivas, del 13 de abril al 27 de mayo, de 11:00 a 14:00 h, miércoles y viernes.

Requisitos: constancia de trabajo docente a nivel medio superior o superior.

Informes: CISE, Sección Escolar, teléfono 550-52-15, extensión 4684.

Facultad de Química

Seminario académico

Con el propósito de impulsar la calidad académica de los profesores y técnicos académicos y promover la formación de recursos humanos con alto nivel de preparación en las ramas de la química a través de las actividades de investigación, la Facultad de Química creó las distinciones y seminarios académicos, cuyo reglamento fue publicado en la Gaceta de la Facultad de Química de octubre de 1987.

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, con fundamento en los artículos del 2 al 4, del 6 al 8, 10, 13 y 15, del Reglamento para la Creación de Distinciones ó Seminarios Académicos de la Facultad de Química, convoca al personal académico de esta facultad para que presente proyectos a concurso abierto, para la obtención de la titularidad del Seminario Académico **Profesor Manuel Dondé Gorozpe**, patrocinado por la empresa General Paint Co. de México, SA de CV, de acuerdo con las siguientes

BASES:

I. Requisitos para concursar:

1. Formar parte del personal académico en ejercicio adscrito a la Facultad de Química.
2. Presentar un proyecto de investigación que tenga las siguientes características:
 - Que contribuya a incrementar los conocimientos científicos o tecnológicos en el área de protección anticorrosiva.
 - Que contribuya a la formación de recursos humanos especializados en el área de protección anticorrosiva, mediante la realización de trabajos de investigación que permitan la titulación o la graduación de estudiantes de esta facultad.
3. Presentar su solicitud en la secretaría del H. Consejo Técnico de esta Facultad de Química, en un plazo no mayor de 30 días a partir de la publicación de esta convocatoria, y acompañarla de:
 - a) Currículum vitae del profesor responsable del proyecto, anexando fotocopia de los documen-

tos que acrediten su preparación académica y experiencia en el área definida en esta Convocatoria.

- b) Descripción del proyecto y tipo de apoyo solicitado siguiendo el guión disponible en la secretaría del H. Consejo Técnico y anexar los documentos que fundamenten la trascendencia del proyecto a que se refiere el artículo 3o. del Reglamento antes citado.

II. Monto, destino y duración del apoyo otorgado por la empresa:

La creación de este seminario fue posible gracias al patrocinio de la empresa General Paint Co. de México, SA de CV, y mediante el cual se puede otorgar, durante el año 1988, un apoyo al proyecto seleccionado hasta por \$20,000,000.00 (Veinte millones de pesos M.N.), los cuales podrán utilizarse de la siguiente manera:

- Beca al profesor que resulte titular del Seminario, cuyo monto no podrá ser mayor de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos M.N.) mensuales.
- Becas a estudiantes de licenciatura, de \$100,000.00 (Cien mil pesos M.N.) mensuales.
- Complemento de becas a estudiantes de posgrado, hasta \$200,000.00 (Doscientos mil pesos M.N.) mensuales.

El monto total de las becas para estudiantes no podrá exceder de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos M.N.).

El remanente será entregado trimestralmente, en cuatro cantidades iguales, y podrá utilizarse para cubrir gastos de operación del proyecto tales como: compra de libros y de material bibliográfico o suscripción a revistas científicas, compra de materiales y reactivos o equipos, pago de viáticos para presentar los resultados obtenidos en congresos nacionales e internacionales, pago de publicaciones de los resultados obtenidos en revistas científicas, pago de gastos de impresión de tesis. La vigencia del apoyo otorgado al Seminario es de un año y podrá prorrogarse hasta por un máximo de dos veces en forma consecutiva mediante un concurso cerrado y por acuerdo del H. Consejo Técnico de esta facultad.

III. Jurados:

Los méritos de los concursantes, así como la calidad y trascendencia de los proyectos, serán evaluados por una Comisión Especial Dictaminadora, integrada por seis miembros, 3 titulares y 3 suplentes, designados de la siguiente manera: dos por el H. Consejo Técnico, dos por el Colegio de Profesores y dos por la empresa.

El dictamen correspondiente será sometido a la consideración del H. Consejo Técnico, el cual resolverá en forma definitiva e inapelable.

IV. Condición de permanencia:

El titular del seminario deberá presentar informes semestrales del avance de los resultados obtenidos en las investigaciones, así como un informe anual del grado de avance de la formación de los recursos humanos especializados en el área de protección anticorrosiva. Dichos informes serán evaluados por la Comisión Especial Dictaminadora.

conferencias

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala

El Síndrome Petrolero Mexicano, doctor Benjamín García Páez, 22 de marzo, 12:00 h.

Aula de Seminarios de la UIICSE de la propia escuela.

Informes: Unidad de Extensión Universitaria, Edificio de Gobierno ENEP Iztacala, avenida de los Barrios s/n, colonia Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, teléfono 565-22-33, extensión 239.

Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica invita a la conferencia que dictará el distinguido visitante doctor Walter Montero, investigador de la Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, **¿Está la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica en proceso de extensión?**, miércoles 23 de marzo a las 10:00 h, en el Auditorio Ricardo Monge López del instituto edificio I, 3er. nivel.

Instituto de Física

Maestría y doctorado en ciencias de los materiales

El Laboratorio de Enseñada del Instituto de Física, con el apoyo y colaboración de la División de Física Aplicada del Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE), ha instituido un programa de **Maestría y doctorado en ciencias de materiales**, que tiene como objetivo principal la formación de recursos humanos de alto nivel, con la capacidad para realizar investigación básica y de desarrollo tecnológico en el área de ciencias de materiales.

Requisitos:

Para solicitar admisión al programa el interesado deberá enviar su solicitud debidamente llenada al Departamento de Servicios Escolares del CICESE (la forma de solicitud es proporcionada por la secretaría académica del IFUNAM).

La admisión es determinada por la Junta Departamental de Investigadores y ratificada por el Comité de Docencia con base en una evaluación de los siguientes documentos:

1. Título, acta de examen profesional o carta de pasante del solicitante en una rama de las ciencias o ingeniería.
2. Certificado de estudios de licenciatura.
3. Currículum vitae.
4. Examen de admisión preparado por el personal científico y académico del departamento, en caso de que éste lo requiera.
5. Aceptación del estudiante por un investigador del departamento para fungir como su asesor académico y/o director de tesis.

Colegiatura:

La mayoría de los estudiantes cubren sus gastos de manutención y de colegiatura mediante una beca-crédito del CONACyT. El CICESE, a través de la dirección académica,

presta la ayuda necesaria para efectuar los trámites de solicitud correspondientes. En caso de que el interesado desee solicitar beca al CONACyT, se recomienda ponerse en contacto anticipadamente con el Departamento de Servicios Escolares del CICESE.

Fecha límite de recepción de documentos:

La fecha límite para recibir documentación es la primera semana de abril. La evaluación de las solicitudes por la Junta Departamental y la ratificación por el Comité de Docencia serán durante la última semana del mismo mes. El periodo de clases inicia en la primera semana de agosto.

Mayores informes: doctor José Luis Boldú Olaizola, Secretaría Académica, Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, DF, Apartado Postal 20-364, CP 01000, teléfono 550-59-36.

DIRECCION GENERAL DE TIENDAS DE AVT/SERVICIO

TRANSPARENCIA DE PRECIOS DE: DEPARTAMENTO DE ABARROTES CONESTIBLES
PRECIOS INVESTIGADOS EL 18 DE MARZO DE 1988.



DESCRIPCION	MARCA	MEDIDA	TIENDAS UNAM	AURRERA	BLANCO	COMERCIAL MEXICANA	CONASUPO	DE TODO	EL SARDINERO	GIGANTE	LA LUNA	SUMESA
BURBUJAS DE MAIZ AZUCARADAS	KELLOGG'S	370 GRS.	3,560	-	4,649	4,700	-	4,839	-	4,600	4,839	-
MAZAL DE TRIGO ALL-BRAN	KELLOGG'S	500 GRS.	3,389	4,189	-	4,385	-	4,385	4,474	4,385	4,835	-
CRONITAS CEREAL DE AVENA TOSTADA	KELLOGG'S	350 GRS.	3,299	4,076	3,320	4,277	-	4,275	-	-	4,275	-
PECULA DE MAIZ	CREMAIZ	425 GRS.	1,114	1,768	1,876	-	-	1,875	1,958	1,445	1,876	-
PECULA DE MAIZ	MAIZENA	425 GRS.	1,329	-	-	1,805	1,591	1,749	1,958	1,935	1,750	-
JARABE SABOR MAPLE	LOG CABIN	500 ML.	3,473	-	3,655	5,938	4,148	4,239	-	4,220	4,238	4,415
MERMELEDA DE CHABACANO	KRAFT	970 GRS.	4,299	4,575	-	-	-	4,840	-	4,410	4,850	-
MERMELEDA DE FRESA	CLEMENTE JACQUES	500 GRS.	3,228	-	3,952	4,355	4,467	4,219	-	4,225	4,220	4,529
MERMELEDA DE FRESA	MC CORMICK	550 GRS.	2,995	-	3,672	-	3,005	2,999	3,650	3,670	2,999	3,768
MIEL DE ABEJA	MIEL CARLOTA	750 GRS.	4,684	-	5,920	5,841	-	5,819	7,592	-	5,820	-
SALSA ESTILO ITALIANO	KRAFT	242 ML.	2,220	2,358	2,432	2,756	2,902	2,755	-	-	2,760	3,494
SALSA PARA ENSALADAS DIOSA VERDE	CLASICO	228 ML.	2,477	-	3,838	-	2,902	2,924	-	-	2,929	3,084
SUSTITUTO DE CREMA	NESTLE LEMAC	190 GRS.	2,175	2,471	2,608	2,613	-	2,519	2,602	2,525	2,520	2,613
TE DE MANZANILLA FLOR	LAGG'S	COW 100 BOLSAS	5,303	6,319	6,810	-	7,211	6,975	6,979	5,885	6,980	7,070

LA TIENDA AURRERA BONIFICA EL IVA DIRECTAMENTE EN LAS CAJAS. SUS PRECIOS VA INCLUIVEN LA DEVOLUCION DEL IVA.

Estímulo Especial Harold L. Johnson

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 13 al 19 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los técnicos académicos del Instituto de Astronomía para que presenten su solicitud para obtener el **Estímulo Especial Harold L. Johnson**, de acuerdo con las siguientes

BASES:

- Haber sido distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como técnico académico.
- Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM.

Conforme al artículo 15 del mencionado Reglamento los aspirantes deberán presentar su solicitud en la secretaría técnica del CTIC en un plazo no mayor de 30 días, a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria en **Gaceta UNAM**, acompañada de:

- a) Currículum vitae actualizado.
- b) Fotocopia de los documentos que acrediten su preparación académica.
- c) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral, expedidos por el director de la dependencia.
- d) Un escrito en el que se describa el o los trabajos por los que se considera candidato a recibir el estímulo. Si el o los trabajos (o parte de ellos) han sido publicados deberán adjuntarse, así como otras pruebas que estime pertinente.

El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora y se hará público en **Gaceta UNAM**.

Tercer Congreso Nacional de Estudios de Posgrado

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Coordinación General de Estudios de Posgrado y la Dirección General de Intercambio Académico, y la Universidad Veracruzana, convocan a la celebración del Tercer

Facultad de Medicina

La Generación Médica 46-52 de la Facultad de Medicina, cuya mesa directiva está integrada por los doctores Alfonso Sánchez González como presidente; Luis David Marcial Martínez, vicepresidente; Juan Donato Pimentel Mejía, secretario; Humberto Martínez Montoya, tesorero; Agustín Rosas Barrera, profesor; Jorge Perales Villava, secretario de actas; y Ambrosio Vega Díaz, coordinador general, celebra el XXXV Aniversario de su recepción profesional, conjuntamente con el Día del Médico, con unas "Jornadas Médicas" los días 22, 23 y 24 de octubre. La primera parte será en el Auditorio Abraham Ayala González del Hospital General de la Secretaría de Salud, después en el auditorio del Palacio de la Escuela de Medicina de Santo Domingo, y en su sesión solemne también allí, se tomará la fotografía del recuerdo y la develación de una placa alusiva por el maestro Enrique Acosta Vidrio, no faltando la misa solemne de acción de gracias en el templo de Santo Domingo y, para finalizar los festejos, la tradicional Cena-Baile en el Salón Piamonte.

CREA/SEP

El Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud (CREA) invita a participar en los siguientes talleres recreativos: Serigrafía, Tejido, Manualidades, Karate-do, Acondicionamiento físico, Jazz clásico y dinámico, Teatro, Gimnasia estética, Folclor mexicano, Canto coral, Pintura y dibujo artístico, Aeróbicos I y II, Patinaje artístico, Kung-fu I y II, Danza moderna, Danza contemporánea y folclórica, Música andina, Guitarra I y II, Dibujo y Cuadrillas norteñas.

Informes: Albergue Insurgentes, avenida Insurgentes Sur y Camino a Santa Teresa, teléfono 573-77-40.

Congreso Nacional de Estudios de Posgrado: La investigación en el posgrado, que tendrá verificativo en la ciudad de Xalapa, Veracruz, los días 1, 2 y 3 de junio.

Informes: Coordinación General de Estudios de Posgrado de la UNAM, teléfonos 550-51-01, 550-55-56 y 550-52-15, extensiones 3440 y 3443.

Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad

Si te interesa aprender un idioma extranjero en los mejores institutos particulares de lenguas extranjeras en el Distrito Federal, la Secretaría General Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, te ofrece descuentos en diversos institutos. Acude a las ventanillas de atención al público de esta Dirección, ubicada en el edificio D, PB, de la Zona Administrativa Exterior, a un costado del CONACyT.



Suscripción anual 1988

México: \$22,000.00.

Extranjero (vía terrestre): 70.00 dólares.

Ejemplar suelto

México: \$4,000.00.

Extranjero (vía terrestre): 15.00 dólares. (vía aérea: 18:00 dólares). Los pedidos pueden hacerse a: **Cuadernos Americanos-UNAM**, PB, Torre I de Humanidades, Ciudad Universitaria, CP 04510, México, DF.

Apartado Postal 965, 06000, México, DF.

Teléfonos 548-96-62 y 550-52-15, extensión 3363.



Presentación del libro **El Sol en la mano**, de Miguel Beltrán de Quintana.

Participa: Juan Benito Artigas. Martes 22, 19:00 h.

Presentación de la **Biblioteca Irvídica Latina Mexicana: Paulo Sentencia Libro I**, versión: Martha Patricia Irigoyen Troconis.

Modestino Respuestas, versión: Jorge Adame G. Jueves 24, 19:00 h.

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

Prueba para la normal multivariada, actuaria Leticia Gracia. Miércoles 23, 17:00 h, 4o piso del edificio del IIMAS. Informes: Departamento de Probabilidad y Estadística, teléfono 550-52-15, extensión 4563.

Seminario Conjunto del Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales (MMSS) y la Red Interinstitucional de Sistemas Suaves (RISS), que se llevarán a cabo los días 13, 27 y 29 de abril, 11 de mayo, 8 y 22 de junio del presente año, organizados por el Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales.

Centro de Estudios Nucleares

Bubbles, doctor Jemal Guven. Martes 22, 17:00 h, en el auditorio.

Facultad de Química

Mecanismos de acción de carbamato de benzimidazole en cultivo de fibroblastos, doctora Hortensia Soto. Marzo 25, 9:00 h, salón 3, edificio C.

Evaluación de riesgos tóxicos de los alimentos, doctora Cristina Cortinas de Nava. Viernes 25, 9:00 h, salón 4 A/B, edificio A.

Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad

Mañana lloraré

(cine)
Martes 22, 12:00 h, auditorio de la Dirección General de Servicios Médicos.

El hombre de medianoche

(cine)
Jueves 24, 11:00 y 18:00 h, Facultad de Derecho. Auditorio Jus Semper Loquitur.



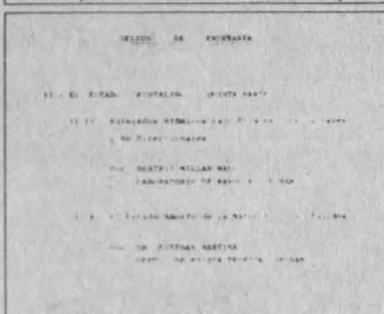
SEMINARIO

DE

CRISTALOGRAFIA

DEL INSTITUTO DE FISICA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Cuarta Época Sesión 11 Marzo 24, 1988



DE 8:00 A 10:00 hrs. EN EL SALÓN DE SEMINARIOS 104 DEL EDIFICIO PRINCIPAL DEL INSTITUTO DE FISICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO APDO. POSTAL 20-364, MEXICO D.F. 01000, MEXICO TEL. 5-50-52-15 EXTS. 3981 Y 5940

INVITACION ABIERTA

Mesa redonda

LXX Aniversario de Gonzalo Rojas, participantes: Hernán Lavín Cerda, Eduardo Millán y Russel M. Cluff; moderador: Eduardo Vázquez. Martes 22, 19:00 h, ex Capilla del Palacio de Minería.

Cine

La muerte en este jardín, con Simone Signoret, Georges Marshal, Charles Vanel y Tito Junco. Miércoles 23, 13:00 h. Aula Magna de la ENEP Iztacala.

Conferencia

Visión de las pintoras cubanas, Minerva Salado. Miércoles 23, 19:00 h, Museo Universitario del Chopo.

exposiciones



Freyre y su obra (1938-1988), exposición integrada por 890 obras del caricaturista, entre las que se encuentran acuarelas, óleos, tinta y lápiz grasos, acrílicos, al carbón y pastel.

Inauguración: jueves 24 de marzo, 20:00 h.

Museo Universitario de Ciencias y Arte, Ciudad Universitaria, frente a la explanada central.

De lunes a viernes de 10:00 a 15:00 y de 16:00 a 19:00 h. Entrada libre.

Visitas guiadas de lunes a viernes: de 10:00 a 11:00, de 11:00 a 12:00, de 12:00 a 13:00, de 16:00 a 17:00 h.

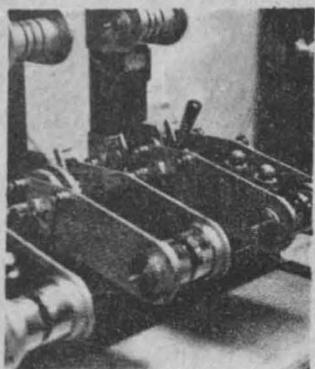
Estará abierta al público durante el periodo vacacional, excepto Jueves y Viernes Santo.



Lugar donde estuvo el cielo, óleos y acrílicos de Miguel Suazo Albarrán, **La mirada de la Luna,** esculturas en arcilla de Talía Santuis. **Taller artístico de serigrafía René Portocarrero de La Habana, Cuba,** integrada por 60 serigrafías de artistas destacados.

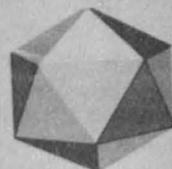
De oficios y beneficios. ¡Lotería! de Rubén Pax, recreación del tradicional juego de lotería a través de montajes fotográficos.

Terremoto, de Anibal Angulo (pieza del mes). Visitas: de miércoles a domingo, de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h, Museo Universitario del Chopo, Enrique González Martínez No. 10, colonia Santa María La Ribera.



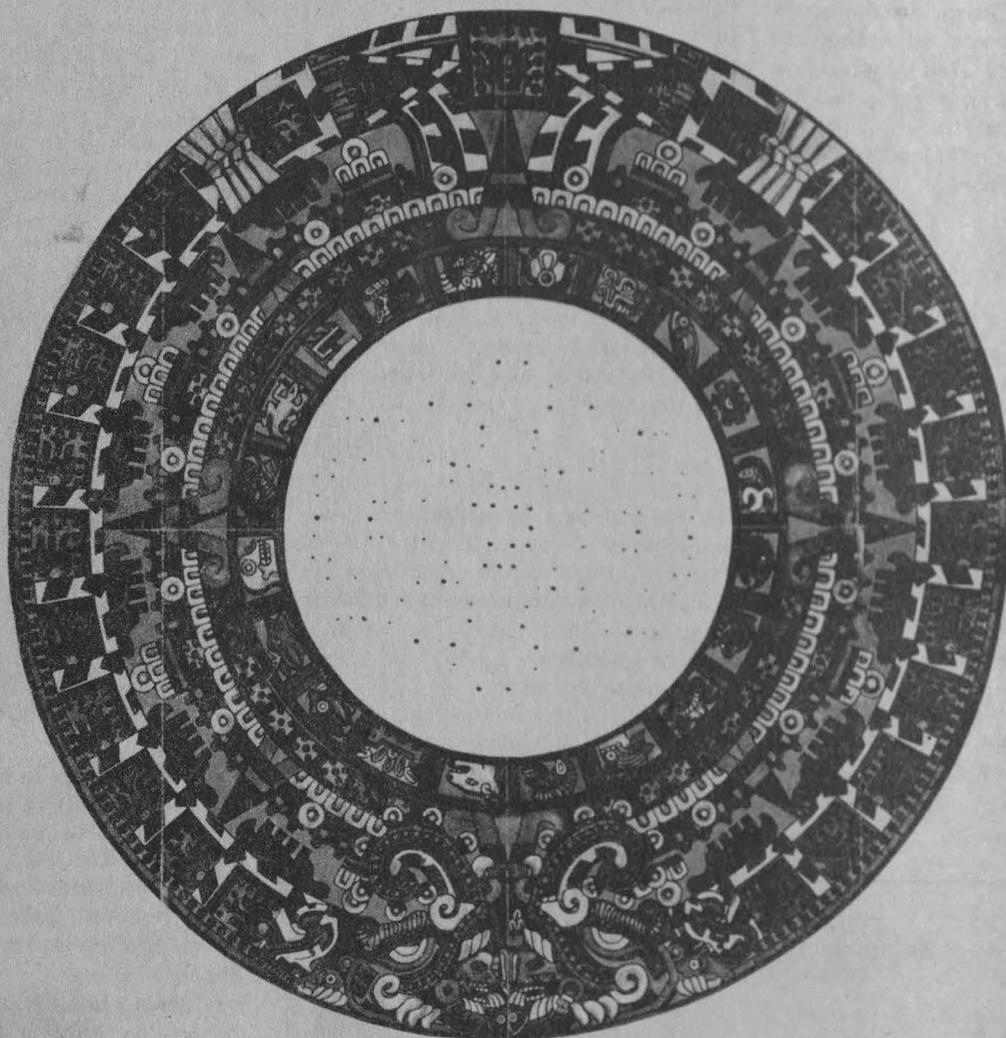


X CONGRESO DEL GRUPO IBEROAMERICANO DE CRISTALOGRAFIA



INSTITUTO DE QUIMICA

MEXICO, D.F., DEL 11 AL 15 DE ABRIL DE 1988



ORGANIZADO POR:
Grupo Mexicano de Cristalografía
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional Autónoma de México

INFORMES: DR. MANUEL SORIANO GARCIA, INSTITUTO DE QUIMICA, UNAM
CIRCUITO EXTERIOR CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, D.F., TEL. 548-54-48