



Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos

Informe de labores del Centro de Investigaciones sobre EU

3



Foto de Archivo

Doctora Mónica Vereá Campos. Trascendente estudiar a Canadá y EU en el marco del TLC.

Con el propósito de fomentar el desarrollo de la carrera académica, promover cabalmente el potencial de los jóvenes académicos y estimular sus esfuerzos por la superación constante de su trabajo, la UNAM entregará por tercera ocasión el reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos al personal académico de carrera de tiempo completo que se ha destacado por la calidad, la trascendencia y lo promisorio de su trabajo en los campos que le son propios a nuestra Casa de Estudios: docencia, investigación y difusión de la cultura.

En respuesta a la convocatoria del 30 de mayo, 3 y 6 de junio del presente año, las escuelas, institutos y facultades presentaron sus propuestas.

Después de las deliberaciones de los jurados, convocados para seleccionar a los ganadores, decidieron otorgar el reconocimiento Distinción

Universidad Nacional para Jóvenes Académicos a:

Investigación en Ciencias Exactas
Doctor Alejandro Frank Hoeflich
Docencia en Ciencias Exactas
Doctor Antonio Fernando Sarmiento

Galán

Investigación en Ciencias Naturales
Doctor Cruz Reyes Vázquez
Docencia en Ciencias Naturales
Doctor Héctor Salvador Sumano López
Investigación en Ciencias Sociales
Doctora Susan Emily Pick Steiner
Docencia en Ciencias Sociales
Doctor Javier Torres Parés

Investigación en Ciencias Económico-Administrativas

Maestra Berenice Patricia Ramírez López

Docencia en Ciencias Económico-Administrativas

Doctor Roberto Iván Escalante Seme-rena

Investigación en Humanidades

Doctora Margarita Menegus Bornemann

Docencia en Humanidades

Doctora Ana Rosa Pérez Ranzans

Docencia en Educación Media Superior (Humanidades, Ciencias Sociales y Económico-Administrativas)

Licenciada María Ysabel Gracida Juárez

Innovación Tecnológica y Diseño Industrial

Doctor Adalberto Noyola Robles

Aportación Artística y Extensión de la Cultura

Doctor Juan Manuel Ulacia Altolagui-re.

La UNAM rindió homenaje a uno de sus constructores: Mario Pani

En el espacio que diseñó: Ciudad Universitaria; en la escuela que pensó: la Facultad de Arquitectura, y en el aula que lleva su nombre: Mario Pani Darqui, se efectuó la ceremonia de donación de su acervo, planos y fotografías. Asimismo, la ocasión fue el marco idóneo para dar a conocer la reedición del libro *Eupalinos*, de Paul Valery, que tradujo este notable personaje en 1938.

El nombre de Mario Pani fue durante casi 40 años sinónimo de la arquitectura mexicana. De su creatividad surgieron

8



Foto: Daniel Romo

Decisivo, el proceso de modernización

Fortalece el Estado mexicano su rectoría económica: Zedillo

Finanzas públicas sanas e inflación decreciente han creado un clima de certidumbre en las perspectivas de desarrollo nacional

Las finanzas del Estado mexicano han dejado de ser un factor de desequilibrio de la economía, por lo que ahora esta entidad puede entregarse con mayor eficacia al cumplimiento de sus fines fundamentales, aseguró el doctor Ernesto Zedillo, secretario de Programación y Presupuesto, al añadir que en este proceso la reforma del Estado ha jugado un papel decisivo.

Momentos antes de inaugurar el Seminario Latinoamericano Problemas del Desarrollo Económico de América Latina, organizado por la Facultad de Economía de la UNAM, el doctor Zedillo Ponce comentó que el Estado que se perfila, gracias al programa de modernización del presidente Salinas, ha depurado y fortalecido sus capacidades de rectoría de la economía y animado el concurso decidido de todas las fuerzas productivas; así, "los mexicanos hemos superado la confusión entre Estado propietario y Estado justo.

"Gracias a su nueva solvencia financiera y a la pertinencia que está adquiriendo en su actuación económica, el Estado mexicano de los años noventa alienta cambios duraderos en la economía nacional que refuerzan las potencialidades productivas de los mexicanos y edifican un marco social propicio para consolidar una sociedad que ingresará mejor preparada al siglo venidero."

El Secretario de Estado reconoció que sin un amplio consenso social los ajustes necesarios para revitalizar la economía "habrían enfrentado escollos formidables". Hoy, "finanzas públicas sanas, inflación decreciente y modernización económica han creado un clima de certidumbre en las perspectivas de desarrollo del país"; la respuesta a esto ha sido

el incremento de la inversión productiva, que se ha traducido, por tercer año consecutivo, en un crecimiento del Producto Interno Bruto, que por margen considerable ha superado la dinámica poblacional.

Sin embargo, no se debe aminorar el esfuerzo ante los resultados obtenidos, sino perseverar en el rumbo elegido, que es el más adecuado en este mundo donde los obstáculos para la interdependencia entre los países están siendo superados, y en el que nuestro sitio debe ser ganado día a día con nuestro empeño productivo.

El licenciado Hugo Miranda, embajador de Chile en México, luego de agradecer que el Seminario se haya organizado en honor del economista chileno Aníbal Pinto Santacruz, señaló que América La-

tina ha iniciado cambios profundos en las relaciones económicas entre los países de la región; entre las acciones de colaboración económica a que se ha llegado últimamente destaca el acuerdo firmado recientemente entre México y Chile, que aumenta las posibilidades de la región, de lograr un libre comercio generalizado.

Los cambios que se dan en el mundo son efectivos y no hay manera de "voltearles la cara"; por el contrario, habrá de enfrentarlos con decisión, con un espíritu latinoamericanista y teniendo en cuenta la posibilidad de lograr lo que, tanto para México como para Chile, consideramos el desiderátum en esta materia, que es el llegar al libre comercio continental en nuestra América.

Con respecto al doctor Aníbal Pinto, el licenciado Juan Pablo Arroyo, director de la Facultad de Economía de la UNAM, comentó: "él no sólo se ha distinguido como un economista brillante, sino también como un humanista y un latinoamericano ejemplar; un economista que, en una profesión tan plagada de ideologismos encubridores, ha mostrado un profundo respeto por la realidad objetiva. □

Germán Ricardo Muñoz Guevara

Tomó posesión el pasado martes 22

Rosa María Prol, coordinadora del Posgrado de Geofísica

En 1984 ingresó al Sistema Nacional de Investigadores y desde hace 18 años es profesora de asignatura de la Facultad de Ciencias

Los proyectos académicos de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH están cimentados en la experiencia de su planta académica y en los centros de investigación que los auspicia. Sin embargo, la tarea de llevar a cabo tan importante gestión y mantener un nivel de calidad en los posgrados recae fundamentalmente en sus coordinadores.

El ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador general del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), aseveró lo anterior al dar posesión a la doctora Rosa María Prol Ledesma como nueva coordinadora del Proyecto Académico del Posgrado en Geofísica, a quien "le auguró una gestión exitosa", pues es "la persona idónea para asumir esta labor".



Rosa María Prol.

La doctora Prol Ledezma tiene la especialidad en el área de Geofísica y desde hace 18 años es profesora de asignatura de la Facultad de Ciencias (FC) de la UNAM. Además, a partir de 1981 pertenece a la planta de investigadores del IG

y en 1984 obtuvo su nombramiento como investigadora nacional.

Durante el acto, efectuado el pasado 22 de octubre en el auditorio Ricardo Monges del Instituto de Geofísica (IG), López Tapia agradeció al doctor Ramón Zúñiga su valiosa y destacada labor al frente de la mencionada coordinación, pues "supo mantener el nivel de excelencia" del Proyecto Académico del Posgrado en Geofísica.

Asimismo, extendió su reconocimiento al Instituto, "en donde se lleva a cabo uno de los proyectos académicos de mayor importancia y calidad, no obstante ser de los más jóvenes del Colegio y de la Universidad".

El Posgrado en Geofísica está dando los resultados por los que fue creado. Prueba de ello es el haber logrado que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) lo distinguiera con el calificativo de excelencia. Por ello, el IG debe sentirse orgulloso, "como en su conjunto lo está nuestro Colegio", añadió el titular del CCH.

Por su parte el director del Instituto de Geofísica, doctor Gerardo Suárez, comentó: "el que el Conacyt nos halla distinguido con el calificativo de excelencia es una puerta más en corredor; me parece que no es una meta, sino una oportunidad que debemos aprovechar, a fin de lograr tener mejores herramientas de trabajo para nuestros estudiantes".

Dijo además que es en el posgrado, el cual le imprime una vitalidad a los grupos de investigación, en donde los estudiantes proyectan su futuro como investigadores.

La doctora Rosa María Prol Ledezma fue elegida por unanimidad por los integrantes del Consejo Interno de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado (UACPyP) del CCH y de la dirección del IG, como Coordinadora del Proyecto Académico del Posgrado de Geofísica. □

Raúl Correa

El conocimiento acerca de Estados Unidos de América registra un importante avance; sin embargo, aún persisten "lagunas" relativas a elementos básicos de ese país, dijo la doctora Mónica Vereá Campos, directora del Centro de Investigaciones Sobre Estados Unidos de América (CISEUA) de la UNAM, al rendir su segundo informe de labores como titular de esa dependencia.

En el caso de Canadá ese desconocimiento es más grave, pues prácticamente se acerca a la ignorancia, a pesar de que la eventual firma del TLC incrementará las relaciones trilaterales. Esto se debe, entre otras causas, a la falta de personal preparado para desarrollar investigaciones y a que los recursos formados en México y en el extranjero reciben mejores ofertas de trabajo en sectores del mercado laboral ajenos a los círculos académicos

Ante ello, la Universidad debe comprometerse a incursionar en el conocimiento de la historia, el sistema político, económico, jurídico y social de EU en

Mayor, el desconocimiento acerca de Canadá

Aún persisten "lagunas" en el conocimiento sobre EU: Vereá

Ante el Tratado de Libre Comercio, la Universidad debe impulsar estas áreas de estudio, señaló la titular del CISEUA

beneficio de una posible intensificación de nuestras relaciones con esa nación.

Respecto a las actividades del CISEUA durante el periodo comprendido de julio 1990 a septiembre 1991, Vereá Campos informó que se ha orientado a buscar investigadores potenciales -nacionales y visitantes- que puedan desarrollar proyectos de investigación acordes con la política académica. Al efecto, se ha ponderado la importancia de la temática, el enfoque académico, la disciplina y la experiencia en la materia.

Otros destacados puntos de la labor del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América son la organización de actividades académicas, individuales y colectivas, que se han expresado en la realización de múltiples reuniones con destacados especialistas; mesas redondas, conferencias, cursos, coloquios y seminarios internacionales.

Ejemplo de lo anterior son el Coloquio Internacional Política Exterior Norteamericana hacia Centroamérica; el Semi-

>

>

nario Internacional México, Canadá y Estados Unidos Bajo la Experiencia del Libre Comercio; el Congreso Internacional Encuentro Chicano, México 1990; el Seminario Internacional Mito y Realidad de la Declinación de Estados Unidos de América, así como el más reciente celebrado en Acapulco, Guerrero, titulado Los Impactos Sectoriales y Laborales del Tratado Trilateral de Libre Comercio.

Otra importante actividad de este tipo es el Seminario Internacional Uso de la Energía y Medio Ambiente, a realizarse en enero de 1992.

Durante el acto, la doctora Vereá Campos informó que el CISEUA también ha buscado perfeccionar el sistema, actividades y funciones del cuerpo colegiado interno, cuyo reglamento fue aprobado por todos los miembros de esa dependencia. Creado en 1990, dicho órgano ha cumplido funciones de un consejo interno, el cual se formará cuando el Consejo Técnico de Humanidades apruebe el reglamento interno.

En otro pasaje de su informe explicó que los investigadores del Centro están agrupados en dos áreas: la de Estados Unidos y la de Relaciones México-Estados Unidos, en las que se realizan proyectos individuales y colectivos multidisciplinarios sobre fenómenos específicos.

El personal de la Institución participó además en múltiples actividades académicas como ponentes, conferencistas, comentaristas o moderadores; así como en cursos de actualización externos y en órganos colegiados externos. Durante el año pasado cinco de sus investigadores ingresaron al Programa de Estímulos al Personal Académico; uno más al Programa de Estímulos para la Iniciación a la Investigación, y otro fue aceptado como candidato a Investigador Nacional.

Mónica Vereá dio a conocer que durante el periodo de su informe se instauraron relaciones de intercambio académico con más de 40 instituciones internacionales y con cerca de 20 nacionales, con las cuales se han establecido 17 acuerdos de colaboración en diversas áreas.

Asimismo, se puso en marcha el proyecto de la revista *Voices of Mexico*, que la Coordinación de Humanidades encomendó al CISEUA el pasado mes de mayo. Su director, el embajador Hugo B. Margáin, ha convocado a especialistas de diversas instituciones con el propósito de crear una red institucional de colaboración permanente, para recolectar material indispensable en la formación de los primeros números de la nueva época, durante la cual la publicación continuará siendo trimestral, en inglés, y dirigida principalmente a lectores del norte del continente.

Al abundar en el renglón, la Directora del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América dijo que la dependencia a su cargo tiene cuatro series de publicaciones, adecuadas a las diversas necesidades que plantean los escritos producidos por sus investigadores, además de otras obras de mayor envergadura editadas en forma de libros.

En materia de difusión cultural, desde febrero la dependencia cuenta con un programa radiofónico que los martes de cada semana se transmite por las frecuen-

cias de Radio UNAM bajo el título Acuerdo Trilateral de Libre Comercio México, Canadá, Estados Unidos.

Es un programa de entrevistas con académicos universitarios y otros expertos sobre aspectos jurídicos, políticos, económicos y socio-culturales relacionados con dicho tratado.

Asimismo, los investigadores del CISEUA han sido requeridos para diversos programas de radio y televisión, así como para entrevistas de prensa en los principales diarios y revistas de circulación nacional.

Más adelante, la doctora Vereá Campos dijo que continúan los avances en la formación de la biblioteca y del centro de documentación, que a la fecha cuenta con tres mil volúmenes. Es un acervo inter y multidisciplinario sobre los diversos aspectos económicos, políticos, sociales y culturales de Estados Unidos. En esta área también se busca formar una colección similar sobre Canadá.

Además, se cuenta con una colección de diarios extranjeros, como el *Washington Post*, *New York Times* y *Wall Street Journal*, y nacionales como *La Jornada*,

Foto: Demid Romo



En ceremonia encabezada por el doctor Javier Portilla Robertson, director de la Facultad de Odontología, fueron entregados diplomas a los integrantes de la generación 1988-1991 de la mencionada dependencia, el pasado 22 de octubre en el Auditorio Alfonso Caso de CU.

Excelsior, El Día, El Economista y El Financiero.

El CISEUA cuenta con 14 programas en disco compacto, con memoria de sólo lectura, de utilidad para la búsqueda de información especializada por temas.

La doctora Vereca Campos puntualizó al final de su informe, leído en presencia del coordinador de Humanidades, Julio Labastida, y de diversos funcionarios y

miembros del personal académico y administrativo del CISEUA, que a pesar de los logros en cuanto a la presencia del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América en la vida universitaria y cultural nacional, aún queda mucho por hacer.

Precisó: El CISEUA debe encontrar la manera de estimular aún más a sus investigadores a tener una mayor presencia y

participación en la vida cultural del país. "Debemos aprovechar a los medios de difusión más intensamente de lo que hasta ahora se ha hecho".

Añadió además que en la segunda etapa de la dependencia será necesario abrir otras dos áreas de estudio referidas a Estados Unidos, en el contexto internacional, y una acerca de Canadá. □

Jaime Rosales

John D. Negroponte, embajador de los Estados Unidos de América, negó que los problemas ambientales constituyan materia de las negociaciones que se realizan con miras a la firma del Tratado de Libre Comercio entre su país, México y Canadá. Aunque reconoció que existe preocupación por los problemas del medio ambiente en la zona fronteriza, afirmó que ese tema no se incluirá en los foros ni en los textos del tratado, el cual se referirá básicamente a temas comerciales relacionados con el movimiento de productos.

También fue enfático al señalar que las circunstancias políticas de su país de ninguna manera influirán en el mayor o menor ritmo de las negociaciones. "El compromiso es lograr un tratado lo antes posible, pero los tiempos serán normados por la forma en que se proceda en cada uno de los grupos de trabajo y no por consideraciones extrañas".

El diplomático estadounidense fue entrevistado por los reporteros tras inaugurar, en compañía del rector José Sarukhán, la exposición de publicaciones de Estados Unidos de América, *La Conservación del Medio Ambiente: un Reto para el Mundo*, instalada en el patio central de la Biblioteca Nacional, en el Centro Cultural Universitario.

Durante el acto oficial Negroponte reconoció que los problemas ambientales son los más difíciles de resolver porque requieren de importantes compromisos que implican tiempo y recursos, no obstante que su atención es la inversión más importante que podemos hacer para el futuro. México y Estados Unidos tienen un largo historial de cooperación en cues-

Comercio y productividad, sus bases

El análisis de la ecología, fuera del TLC: Negroponte

En cuestiones ambientales, Estados Unidos y México protagonizan un largo historial de cooperación

Foto: Daniel Romo



Exposición de publicaciones de EU.

iones ambientales, pues abarca más de cien años de historia, recordó Negroponte antes de afirmar que se trata de una de las relaciones más constructivas que existen en el mundo, en relación con el medio ambiente.

A manera de ejemplo citó El plan Integrado sobre el Medio Ambiente para la

Región Fronteriza, elaborado por la Sedue y la Agencia de Protección Ambiental de su país, entidades que, junto con el DDF, también han suscrito un acuerdo de cooperación para resolver los problemas

>

Ceremonia de entrega de diplomas a la generación 1987-91 de la FE

El fracaso del llamado *socialismo real* no puede verse como un triunfo del modelo capitalista, porque ello impide observar al interior de ese sistema y corregir a tiempo sus injusticias. Ahora es el momento de la búsqueda de un nuevo modelo que logre armonizar justicia social con libertad, aproveche las capacidades individuales y colectivas, además de proyectar una distribución más equitativa de los frutos del desarrollo, afirmó Jorge Tamayo, representante de la Asociación de Exalumnos de la Facultad de Economía (FE).

En el marco de la ceremonia de entrega de diplomas a la generación 1987-91 de la FE, integrada por 187 egresados, el licenciado Tamayo explicó que esta facultad ha buscado proporcionar una formación científica que ofrezca a sus egresados la posibilidad de encontrar respuestas adecuadas a los problemas económicos y sociales del país. "Durante seis décadas, ha contribuido a formar muchas generaciones de economistas que han destacado en la esfera pública y privada, en la docencia y la investigación".

El representante del consejo administrativo de esta Asociación, dirigiéndose a los egresados, reconoció la importancia que reviste este tipo de acontecimientos para los universitarios y los llamó a la reflexión en torno a las profundas transformaciones que han tenido lugar en el escenario internacional. Es necesario pensar, dijo, en la vigencia de los grandes paradigmas que orientaron las políticas económicas durante el siglo XX, tanto en un sistema como en el otro.

"Los economistas tenemos enorme responsabilidad en la búsqueda y formulación de este nuevo paradigma."

>

de contaminación que padece la capital mexicana.

Mencionó asimismo los programas conjuntos para retardar el cambio del clima global, referidos al uso eficiente de la energía y añadió que el Bank America Corporation transformó millones de dólares de deuda en proyectos diseñados para proteger las selvas tropicales en América Latina. De esa donación, 500 mil dólares han sido canalizados a México para ayudar a salvar la selva lacandona, asistir a los estados de Chiapas y Oaxaca en la aplicación de las leyes ambientales y para apoyar la educación y planeación ambientales en todo el país.

El doctor José Sarukhán y el embajador Negroponte coincidieron en señalar que las cuestiones ambientales requieren que cada nación responda con acciones a nivel nacional y en el ámbito de la cooperación internacional, a fin de hacer frente en forma adecuada a tan complejos y vitales asuntos.

El rector de la UNAM fue explícito al señalar que la negociación y la cooperación internacionales serán la norma de esta década, y para alcanzar niveles adecuados en esa materia se requerirá de capacidad para recabar, procesar y organizar los grandes volúmenes de información que se producen en el mundo actual.

En tal sentido, sostuvo que los problemas ambientales globales tendrán cada vez mayor presencia en las negociaciones internacionales e incluso podrían desplazar a los temas sobre el desarme nuclear.

La exposición inaugurada por ambos funcionarios pretende promover el entendimiento internacional sobre temas ambientales mediante la presentación de diversas publicaciones de los Estados Unidos de América, en el entendido de que el conocimiento facilita el camino para emprender la acción.

El Instituto de Investigaciones Bibliográficas, el Centro de Ecología, por parte de la UNAM; el Servicio Cultural e Informativo de la Embajada de los Estados Unidos, la Biblioteca Benjamín Franklin y Mexicana de Aviación, organizadores de la exposición, consideran que la contaminación y la destrucción ambiental no reconocen fronteras internacionales y, por lo tanto, sostienen que la cooperación y los esfuerzos por limpiar el ambiente tampoco debieran ser entorpecidos por dichas fronteras.

La muestra consta de 400 libros y otros textos sobre medio ambiente que 80 editoriales y organizaciones ambientales han donado a la Agencia de Información de los EUA.

La exhibición incluye temas que van desde los efectos de la contaminación en la salud, hasta la conservación de la vida silvestre, pasando por el calentamiento



global. Los textos están dirigidos a lectores de todas las edades y todos los niveles culturales.

Comprende desde libros para niños hasta publicaciones técnicas avanzadas, e introduce al conocimiento de varios de los problemas ambientales mundiales, así como a las posibles soluciones indivi-

duales, colectivas, nacionales e internacionales, como son la eficiencia en el uso de la energía, políticas de desarrollo sostenible, esfuerzos de reciclamiento, conservación del agua, limpieza de desechos tóxicos, incentivos económicos para el uso racional de recursos, consumo de bienes que no dañen al entorno ecológico, entre otros.

La muestra finaliza el primero de noviembre y puede visitarse de 9 a 20 horas. Paralelamente, han sido programadas siete conferencias sobre temas relacionados con la problemática ambiental. Las conferencias se desarrollarán del 22 al 25 de octubre, y del 29 al 31 del mismo mes. Todas ellas se dictarán en el auditorio de la Biblioteca Nacional, a las 17 horas.

La Dirección General de Servicios Médicos (DGSM) de la UNAM es una institución que no sólo tiene como labor sustantiva la atención directa en materia de salud, también está la investigación y la docencia que dentro de ella se realiza, afirmó el secretario auxiliar de esta Casa de Estudios, licenciado David Pantoja Morán, durante la celebración que con motivo del *día del médico* se efectuó el martes pasado en la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez, de Ciudad Universitaria.

En un clima que se caracterizó por lo húmedo del tiempo, pero en el que prevaleció un ambiente de sólida camaradería los médicos universitarios -acompañados por familiares y amigos- celebraron unidos el esfuerzo plural por preservar el más valioso bien de la humanidad: la vida.

Había un ambiente festivo. La fraternidad imperaba. Las notas del grupo *Naucalli* deleitaron a los médicos que concurrieron al festejo que la Universidad les brindó como reconocimiento.

"La UNAM, mediante la Secretaría Auxiliar, en esta ocasión reconoce a su personal médico por la labor desempeñada durante el presente año, la cual ha tenido como constante encontrar el bienestar de la comunidad universitaria", afirmó el licenciado Pantoja, al inicio de su mensaje.

Estamos contribuyendo a la salud de los universitarios, les dijo a los doctores. Nuestra labor -añadió- es de grandes alcances, ya que además hace posible la investigación y la docencia en la Universidad Nacional.

En su momento, el doctor Juan Manuel Micher Camarena, director general

Reconocimientos a los médicos universitarios, en su día



Foto: Marco Mijares

de Servicios Médicos, exhortó a los galenos a una búsqueda de la unidad y el diálogo como respuesta a los problemas que sortea "no sólo nuestra Universidad, sino nuestra nación entera".

Los médicos hemos optado por un camino que ha sido el del sano pluralismo, y nuestros esfuerzos, aunque sean modestos, consideró el funcionario, "deben ser constantes y en una sola dirección: la del servicio a nuestros semejantes".

Somos una dependencia pequeña. No podemos jactarnos de profundos logros académicos y de altos proyectos de investigación. Nuestra función es, ha sido y será la de servir, y en esto ponemos nuestro más alto sentido universitario, dijo el doctor Micher Camarena, quien convocó a los médicos a dar lo mejor de su capacidad. "El orgullo y la fuerza que nos da el unirnos en una tarea noble es el

mérito por el cual comprometemos lo mejor de nuestras vidas".

Durante el acto, se entregaron reconocimientos (medallas de la Escuela de Medicina y la conmemorativa del cincuentenario de la autonomía universitaria) a médicos que cumplieron 15, 20, 25, 30 y 35 años de servicio en la institución.

Estuvieron presentes los doctores Roberto Castañón Romo, secretario de Servicios Académicos; Leoncio Lara Sáenz, abogado general; Juventino Servín Pesa, director general del Programa del Servicio Social Multidisciplinario; José Manuel Álvarez Manilla, director general del Centro de Investigación y Servicios Educativos y el licenciado Brígido Navarrete, director general de Protección a la Comunidad.

Raúl Correa

La UNAM...

> 1

inmensas y majestuosas construcciones como el Hotel Reforma (1935), el Conservatorio Nacional de Música (1948), el Multifamiliar Juárez (1951), el Plan Regional de Yucatán (1952), el Aeropuerto de Acapulco (1955), el estadio de Ciudad Victoria, Tamaulipas (1962), la Unidad John F. Kennedy (1963), la Torre Banobras (1965) y el Plan Maestro para la Reconstrucción de Managua, Nicaragua (1974).

Por eso ahora, el rector José Sarukhán agradeció al arquitecto Mario Pani haber tomado la determinación de que fuera la UNAM y, particularmente la Facultad de Arquitectura, el destino de sus elementos y documentos de trabajo de muchos años.

Sus proyectos, planos y dibujos quedan en manos de quienes saben apreciar el esfuerzo y la capacidad de uno de los arquitectos más distinguidos del México de nuestros días. Reconocemos en usted, dijo el Rector de la UNAM, al hombre y al universitario comprometido con su país y con su tiempo. La Universidad Nacional reafirma hoy su gratitud y su aprecio permanentes.

Al mismo tiempo, celebró la aparición de la nueva edición de *Eupalinos*, o *El arquitecto*, porque se trata de una obra que fue traducida a nuestra lengua por el propio Mario Pani y porque es uno de los libros que están considerados como esenciales para entender la tarea de los arquitectos.

Además, dijo el doctor Sarukhán, tengo la esperanza de que textos como éste ayuden en la comprensión de la enseñanza y la práctica de la arquitectura que, seguramente, vendrán a participar en el sentido de comunidad de esta Facultad, aspecto alentado durante los últimos años por los directores de esta dependencia.

El arquitecto Xavier Cortés Rocha, director de esta Facultad, señaló por su parte, que el material que hoy entrega Mario Pani es mucho más que un rico conjunto de documentos de trabajo, porque se trata de una de las fuentes más

Foto: Daniel Romo



Mario Pani donó a la Facultad de Arquitectura sus documentos de trabajo; durante el acto, el rector José Sarukhán le agradeció su generosidad y entrega a la UNAM.

valiosas de que se pueden disponer para la investigación y comprensión del fenómeno arquitectónico del México moderno.

Además, su generoso gesto ocurre en un momento importante, en el que todos los miembros de la comunidad de arquitectura estamos empeñados en elevar nuestros niveles académicos y en transformar a la institución tan a fondo como sea necesario, con el objetivo de dar mayor solidez a la presencia de nuestros profesores y estudiantes dentro del vasto panorama nacional.

También es una actitud que bien podría interpretarse como un signo de confianza en el porvenir de una Facultad que siente un profundo respeto, lo mismo por aquellos que la hicieron posible en el pasado, como por quienes han modelado las circunstancias de su presente.

La publicación de *Eupalinos*, sostuvo el arquitecto Cortés Rocha, sirve para rendir tributo: a su autor Paul Valery, a su traductor, el arquitecto Mario Pani, en celebración de sus 80 años de vida, y a un texto que no se limita a ser una disquisición apasionante y culta, sino que es un llamado a revalorar la presencia del espíritu en esta disciplina, y una invitación a

meditar acerca de los valores que de forma permanente pueden atribuirse a la arquitectura.

En un breve discurso, el arquitecto Mario Pani manifestó que en su ejercicio profesional siempre buscó construir edificios que "cantaran", de acuerdo con la metáfora de Valery, y ahora hago entrega a la UNAM de las partituras que he escrito con mis trabajos.

Esta ceremonia concluyó con la lectura de fragmentos del libro *Eupalinos*, a cargo de los arquitectos Francisco Treviño, Luis Ortiz Macedo y el propio Mario Pani, que estuvo dirigida por Héctor Azar. Igualmente, el Rector inauguró la exposición del acervo donado en el vestíbulo de la Facultad de Arquitectura.

Entre los asistentes a esta ceremonia estuvieron el doctor Salvador Malo Álvarez, secretario general de la UNAM; el ingeniero José de la Herrán, director del Centro de Instrumentos, así como José de Santiago, director de la Escuela Nacional de Artes Plásticas; Manuel Zamora, presidente de la Sociedad de Ex-alumnos de la Facultad de Arquitectura y Ramón Pruneda, titular del Colegio de Arquitectos. □

Juan Jacinto Silva

Biografías de 900 científicos mexicanos en memoria digital

La Unidad de Indicadores de la Productividad Científica, antes Unidad de Bibliotecas de la Investigación Científica, pone al servicio de la comunidad las biografías de 900 científicos mexicanos ya fallecidos que hicieron aportes y colaboraron al desarrollo científico y tecnológico de México.

La información fue recabada en más de 113 enciclopedias, diccionarios, libros, revistas y se encuentra a disposición en el banco de datos CIME B (Científicos Mexicanos Biografías).

CIME B es un banco de datos único en su género, ya que no existen antecedentes en México de bases con este número de registros que contengan biografías de científicos mexicanos durante este periodo. Cubre las siguientes disciplinas:

agricultura, astronomía, biología, farmacología, física, geografía, geología, matemáticas, medicina, meteorología, minería, química, tecnología y zoología.

Cada ficha biográfica contiene el nombre, lugar y fecha de nacimiento del científico; lugar y fecha de fallecimiento, campo de estudio, datos biográficos, instituciones de las que formaron parte y sus publicaciones.

CIME B es propiedad de la Unidad de Indicadores de Productividad Científica, dependiente de la Coordinación de la Investigación Científica y puede consultarse en las instalaciones de la Unidad ubicados en el circuito exterior de Ciudad Universitaria.

Informes a los teléfonos 550-5024 6 550-5215, extensión 4223. □

Exposición fotográfica

Testimonios de Lucha y Esperanza. Haití

La Secretaría Auxiliar, por conducto de las direcciones generales de Apoyo y Servicios a la Comunidad y de Servicios Médicos, invita a la inauguración de la exposición fotográfica Testimonios de Lucha y Esperanza. Haití, que a las 19 horas de este día se llevará a cabo en el Centro Médico Universitario.

Al acto asistirán el señor Pierre Lelong, embajador de Haití en México, y el licenciado David Pantoja Morán, secretario auxiliar de esta Casa de Estudios.

Los autores de las fotos expuestas, que se podrán apreciar hasta el próximo 6 de noviembre en la mencionada dependencia, son Yuri Pantoja, Gary Pierre Charles, Elsa Medina, Ricardo Deneken y Pedro Valtierra.

El Rector, con maestros de la Facultad de Derecho

Ante profesores eméritos y de carrera de la Facultad de Derecho, el doctor José Sarukhán anunció que en breve se pondrá en marcha una campaña informativa sobre el significado de la Universidad como patrimonio cultural.

Durante la reunión, el Rector mencionó también que las bibliotecas son una de las prioridades de su administración. En tal sentido adelantó que el próximo año dará inicio la construcción de otras cuatro para las facultades de Economía, Derecho y Ciencias, así como de la que acoga al fondo reservado de la Biblioteca Nacional.

Hizo notar, sin embargo, que hay cuatro planteles de la Escuela Nacional Preparatoria sin biblioteca, no obstante la importancia de estos recintos en el desempeño académico de los alumnos de ese nivel.

"Si los muchachos no tienen la forma de complementar lo que el maestro les dice en clase, se quedan con una visión angosta del tema, lo que produce una formación mediocre, previa a la licenciatura.

"La mayor parte de los 38 ó 40 mil estudiantes que ingresan al nivel bachillerato no han utilizado una biblioteca en toda su vida", dijo el Rector al anunciar la realización de talleres específicos relativos al acceso, uso y funcionamiento de estas salas.

"La UNAM tiene el sistema bibliotecario más grande de todo el país, con cerca de 4.7 millones de libros disponibles en 162 recintos; pero es insuficiente a pesar de que en los últimos tres años la Universidad adquirió más libros que en toda su historia."

Foto: Yuriza Pantoja



Su sede, en Ensenada, Baja California

Importantes logros científicos del Laboratorio de Física de la UNAM

En etapa de prueba, un prototipo de convertidor catalítico adaptable a cualquier motor de automóvil, sin importar su antigüedad

Al norte de la ciudad de Ensenada, en Baja California, se encuentra uno de los núcleos que hacen de esa entidad uno de los estados de la República Mexicana con mayor actividad científica, después de Morelos, México y por supuesto el Distrito Federal.

En ese lugar se ubican la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), el Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE), oficinas del Observatorio Astronómico Nacional, con sede en San Pedro Mártir, y el Laboratorio de Física y Materia Condensada, estos últimos dependencias de la UNAM.

Importantes ganancias

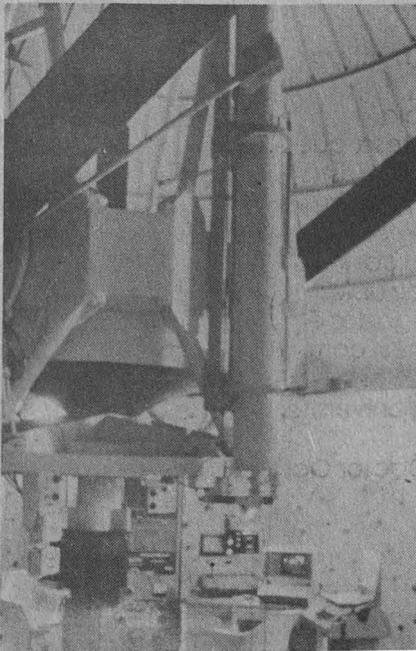
Fue el 20 de agosto de 1981 cuando el mencionado laboratorio inició sus actividades en Ensenada, luego de su descentralización de Ciudad Universitaria. Pero este hecho no fue la única razón por la que se haya decidido trasladarlo a más de tres kilómetros de distancia. Hubo otros dos motivos. El primero, que en ese lugar la UNAM contaba ya con el Observatorio; el segundo, la cercanía con Estados Unidos, país de donde se importan la mayoría de los insumos que requiere el laboratorio, lo que representa un gran ahorro.

La cercanía con nuestro vecino país del norte reporta al Laboratorio de Física y Materia Condensada importantes ganancias, pues gracias a un acuerdo con la industria CRAY se tiene acceso a una supercomputadora idéntica a la que en breve funcionará en Ciudad Universitaria. Ello, mediante un enlace especial con la matriz de esta empresa, situada en el estado norteamericano de Minnesota.

Además, por las frecuentes visitas de nuestros investigadores a las universidades de California y Arizona, para utilizar sus laboratorios y bibliotecas. Estas instituciones educativas también se benefician del laboratorio de nuestra Casa de Estudios, que trabaja de manera bidireccional con IBM y Xerox, entre otras empresas.

A diez años de su mudanza, el Laboratorio de Física de Sólidos y Materia Condensada cuenta con 18 académicos. De ellos, sólo cuatro trabajaron con anterioridad en Ciudad Universitaria. Además, los 12 investigadores con que cuenta forman parte también del Sistema Nacional de Investigadores.

Sin embargo, los ensenadenses aún no se acostumbran a la presencia de los investigadores; aún son "los de afuera". Esta situación es lamentable, consideró el doctor Leonel Cota Araiza, director del laboratorio, aunque también es comprensible "pues en México hay mucha gente que piensa que la tecnología es una especie de magia que se importa de Japón".



En cuestión de ciencia y tecnología, México es un país analfabeto, lo que representa un peligro si consideramos que pronto comenzaremos un nuevo tipo de relación con Estados Unidos, una de las vanguardias científicas.

El problema de la ciencia en México no se reduce al nivel de la gente de la calle. El grueso de la población desconoce, por ejemplo, la forma en que funciona un disco compacto, una antena parabólica o un simple código de barras. Entre ellos la ciencia se ha vuelto tan inexplicable que prefieren regresar al oscurantismo, a la magia.

Este problema también alcanza a otros niveles. Así como a mucha gente no le interesa saber cómo es que pueden ver por la televisión gracias a los satélites, hay aún muchas industrias nacionales a quienes la competencia que traerá consigo un Tratado de Libre Comercio parece tenerlas sin cuidado.

"La industria nacional -dice el doctor Cota- aún no llega a requerir ciencia y tecnología al nivel que puede ofrecer la Universidad y, todavía peor, compra tecnología en el extranjero sin saber que la UNAM puede estar produciéndola desde hace años."

De esta manera, "la gente de fuera" no sólo es aquella comunidad calificada así por los ensenadenses, puede ser cualquier científico del país.

A la fecha, la vinculación profesional del Laboratorio de Física con la industria nacional solamente se reduce a una empresa: Vidrios Planos de México SA. Esto refleja la ignorancia de los mexicanos en el quehacer científico nacional.

Sin embargo, la Universidad continúa produciendo ciencia para ofrecer soluciones o alternativas a los problemas de la industria. Con su parte, por lo menos, la Universidad cumple.

Aportes prácticos a la vida cotidiana

El Laboratorio de Física y Materias Condensadas cuenta con los instrumentos más especializados en su materia; algunos son únicos en el país, y gracias a ellos se pueden efectuar estudios que hasta hace poco se tenían que realizar en el extranjero.

Un ejemplo de lo anterior es el microscopio electrónico de tunelaje, que ofrece una resolución en armstrongs -diezmilésima parte de una micra-; es decir, tiene la capacidad de registrar distancias atómicas. Sus inventores se ganaron el Premio Nobel apenas en 1985.

Otros de los instrumentos de trabajo con que cuenta el Laboratorio de Física es el microscopio electrónico de transmisión, con capacidad para aumentar su objetivo hasta 800 mil veces, y el microscopio electrónico de barrido, que puede incrementar hasta 100 mil veces el objeto observado.

La diferencia substancial entre estos dos microscopios es que el primero ofrece una imagen como de radiografía, y el segundo muestra en un monitor la imagen superficial del objeto magnificando hasta sus más pequeños elementos.

El laboratorio cuenta también con un espectrómetro de electrones Auger, que permite realizar análisis químicos de gran resolución. Gracias a este aparato, el Laboratorio de Física y Materia Condensada es el primero en México en donde se producen y hacen "crecer" diamantes mediante la técnica de Deposición de

Vapores Químicos, utilizada ya en otros países.

Estos diamantes, de tamaño microscópico, tienen un uso industrial. Son útiles en el endurecimiento de superficies, como abrasivos, y para aumentar sensiblemente la eficiencia de las celdas solares. Su producción formó parte de la tesis doctoral de Gustavo Hirata Torres, estudiante en el laboratorio, quien contó con la dirección y supervisión del doctor Leonel Acosta.

En México, los mencionados científicos utilizaron silicio y carburo de silicio para la producción de las piedras y un procedimiento de descomposición de metano para su crecimiento.

Convertidor catalítico mexicano

La física es una de las ciencias que con mayor facilidad puede dar aportes prácticos a la vida cotidiana; un ejemplo de esto es el prototipo de convertidor catalítico desarrollado en el laboratorio por el doctor Sergio Fuentes, que aún se encuentra en etapa experimental. Hasta el momento ha trabajado con éxito en motores pequeños.

Lo novedoso de este convertidor cata-

lítico mexicano es que además de ser adaptable a cualquier tipo de motor de automóvil, sin importar su antigüedad, utiliza metales mucho más baratos que los empleados en los convertidores actuales, que son importados.

El doctor Fuentes, quien le ha dedicado diez años al desarrollo de este convertidor, explicó que el rodio y el platino, este último metal más caro que el oro, son utilizados en los convertidores catalíticos actuales para modificar los gases contaminantes, como los monóxidos de carbono y de nitrógeno.

En el prototipo de la UNAM se utilizan metales de la familia del cobre, como son el cromo, el cobalto y el níquel, con un costo evidentemente menor al del platino.

En la actualidad, en el laboratorio también se trabaja en otros proyectos de investigación, como es la producción de combustibles poco contaminantes y en el diseño de catalizadores para el hidrotreamiento de gasóleo y combustóleo, con el fin de librar a estos combustibles de impurezas contaminantes. □

Germán R. Muñoz Guevara

Instituto de Física

Primera convocatoria *Cátedra Tomás Brody*

El Instituto de Física de la UNAM convoca a la comunidad académica universitaria a proponer candidatos para ocupar la *Cátedra Tomás Brody*, como profesores visitantes en el Departamento de Física Teórica de este instituto.

El propósito de la *Cátedra Tomás Brody* es de acuerdo con el reglamento respectivo: "Promover el desarrollo de la investigación en física teórica", con énfasis en las disciplinas en que trabajó el ingeniero Tomás Brody Spitz, siendo éstas:

Física Computacional,

Fundamentos de la Mecánica Cuántica,
Probabilidad y Estadística, y
Problemas Filosóficos de la Ciencia.

Además, dicho reglamento expresa que la cátedra brindará apoyo económico consistente en pasajes y viáticos que permitirán que hasta tres profesores distinguidos puedan realizar estancias de dos a seis semanas cada año en el Departamento de Física Teórica.

Se convoca a los interesados a presentar candidatos para ocupar la *Cátedra Tomás Brody* durante el próximo año. La solicitud debe indicar la trayectoria académica del profesor visitante y un programa de trabajo, así como las fechas probables de su visita y el monto del apoyo solicitado.

Las solicitudes deberán ser entregadas en la Secretaría Académica antes del 15 de noviembre de este año. Para mayores aclaraciones, comunicarse al teléfono 550-59-36.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF. a 28 octubre de 1991

El Director

Doctor Octavio Novaro Peñalosa

Curso en el CISE

¿Tendrá rango de científico el discurso tipo pedagógico?

Está más orientado hacia la forma que al enfoque de su procedencia, dijo Víctor Ceballos Bonilla

El discurso pedagógico es, en mucho, ideológico, toda vez que está sostenido sobre ciertos principios, pero sin preocuparse de otros cuestionamientos. Su orientación es más hacia la forma que hacia el enfoque de su procedencia.

Esta forma de pensamiento, sostuvo Víctor Ceballos Bonilla, especialista del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), pone en evidencia el problema del "mito de la ciencia", manejado por el discurso pedagógico, que hace aparecer a los pensadores como arquetipos de sí mismos.

El discurso pedagógico -agregó- no recupera el aspecto epistemológico; es decir, cómo fue creado, articulado y construido el conocimiento; lo recoge ya como un producto acabado. En ese sentido pareciera ser que primero fue lo pedagógico y después lo científico.

Esta inversión de conceptos, y el paradigma de que todo discurso pedagógico es un discurso formativo que tiene la característica de tener que deslegitimar para autolegitimarse, "es la tesis que nos mueve a armar este curso sobre la Historia de las Ciencias y el Discurso Pedagógico", explicó en la primera sesión el maestro Ceballos Bonilla.

Desde el momento en que el hombre tiene que resolver cuestiones cruciales del saber, debe preguntarse sobre las distintas formas de encontrar la solución de determinados problemas, utilizando un tipo de práctica distinta a la que hasta ese momento se había manejado.

El investigador universitario, a quien le preocupa ver cómo opera el discurso pedagógico en todas las áreas del conocimiento, se preguntó: "¿el discurso pedagógico puede ser capaz de crear ciencia sobre las disciplinas? ¿Los pedagogos somos tan atrevidos que decimos basta con que sepas física para que puedas enseñar dicha disciplina? Entonces pareciera que la pedagogía se puede poner por encima del saber científico".

Este tipo de interrogantes -prosiguimos- llevan a establecer cuestiones sobre la historia de las ciencias, pero no como cronología e historiografía, sino como principio de un proceso en el cual la ciencia lucha por construir un proceso de verdad que le permita demostrar la resolución de determinado tipo de incógnitas.

Ceballos Bonilla dijo entonces que el problema de la verdad, a menudo, es confundido con el de la demostración.

En ese sentido, pidió a los asistentes al curso su profesionalización como pedagogos, a fin de poder definir un concepto específico.

La primera teoría de la demostración, informó, nació en 1670; mientras que el problema de la verdad se daba más bien en términos de la naturaleza: cómo inquirimos a la naturaleza, cómo es que podemos distinguir entre lo verdadero y lo falso.

Indicó que la historia del pensamiento pedagógico ha llevado a la construcción de alternativas como las didácticas, aplicadas en diferentes áreas del conocimiento. Sin embargo reconoció que el problema, visto de esta manera, solamente se transfiere de un plano a otro: "como pedagogo te digo cómo enseñar, pero el problema de tu disciplina tú lo tienes que resolver".

A lo largo de la primera sesión del curso, desarrollado en las instalaciones del CISE, el especialista centró sus comentarios en torno al discurso pedagógico como expresión de una visión del mundo; pero declinó comentar sobre teorías pedagógicas, porque "tendríamos que empezar por preguntarnos si el discurso pedagógico es de carácter científico y, si lo es, de qué ciencia estamos hablando". □

Raúl Correa



Usar plantas como fuentes de colorantes y tintes representa una práctica atractiva y muy divertida. También es todo un reto, ya que el tono o la intensidad puede variar fácilmente con el uso de mordentes, como el bicarbonato de sodio, alumbre y ácido cítrico, entre otros. De tal suerte, cuando se adiciona, por ejemplo, el bicarbonato o el alumbre a una maceración de palo de Brasil, este material puede adquirir tonos que van del rojo al morado, agradable sorpresa visual.

Tales señalamientos fueron expuestos durante el taller *Conoce algunas plantas usadas como tinte*, impartido por los biólogos Edelmina Linares, Elvia Tornera y Javier González.

Se pretende que los participantes aprendan, de una forma interesante y amena, a teñir, con la posibilidad de que puedan repetir sus recetas sin encontrar problemas en ello.

Una parte importante de este taller, organizado por el Instituto de Biología a través del Jardín Botánico, es familiarizar a los interesados con algunas de las plantas que pueden usarse para este propósito, con énfasis en plantas mexicanas.

El nuestro es un país con una flora muy diversa: unas 30 mil especies de plantas vasculares; cada región cuenta con una gran variedad de plantas susceptibles de utilizarse como tintes.

Las partes vegetales empleadas, manifestaron los biólogos, varían: pueden ser hojas y tallos; la cebolla morada o la amarilla; el amaranto; la col morada; el eucalipto; los berros; los cabellos del elote.

En flores su cuenta con el cempasúchitl, girasol, dalias y el pericón. De los frutos la nuez, pitayas, moras, granada, café y tila.

Dentro de las semillas, la del achiotte, aguacate, cacao y tila. En maderas, el palo de Brasil, tejocote, guayaba y acacia. Las cortezas del encino, nanche, eucalipto, fresno, y raíces como la co-

Técnica antigua, pero útil

Obtienen sustancias tintóreas de variadas plantas mexicanas

Nuestro país cuenta con una extensa gama de especies que pueden utilizarse en la fabricación de colorantes

colmea, mangle y zanahoria, entre otras, también pueden aportar tintes y colorantes.

En varias investigaciones se ha observado que el tipo de textiles y sus colores se relacionan con la manufactura de trajes ceremoniales, o para resaltar el lujo y el poder.

La historia de los colorantes se remonta a los propios orígenes del hombre. Por medio de la evidencia arqueológica y de fuentes documentales conocemos evolución, uso, nombres, aplicación y los diversos procesos de los textiles, concluyeron los biólogos. □

Ana Lilia Torices



Asistentes al taller.

David Ibarra Muñoz

La rectoría económica del Estado debe cambiar, pero no abolirse

Es un tema que puede someterse al escrutinio democrático en los países latinoamericanos para evitar fisuras políticas

Es obvio que el papel del Estado en la economía debe cambiar, pero no abolirse; tampoco conviene reducirlo al punto de cancelar una masa crítica indispensable, señaló el licenciado David Ibarra Muñoz al sustentar la conferencia *Privatización y otras expresiones de los acomodados de poder entre Estado y mercado en América Latina*, dentro de la serie de disertaciones organizada por la Academia Mexicana de Economía Política.

David Ibarra Muñoz, quien fuera secretario de Hacienda y Crédito Público en el sexenio de José López Portillo, agregó que el ensanchamiento de las atribuciones del mercado y la despolitización de la economía, entraña, "querámoslo o no", una transferencia real del poder hacia el lado empresarial, nacional o extranjero.

Señaló además que si bien la necesidad de cambio "puede ser legítima o inevitable, puede ser también que estemos forzados a adoptarla. Convendría someterla, sin velos tecnicistas, al escrutinio democrático".

Ibarra Muñoz se refirió al tema latinoamericano y manifestó que es una fortuna que en nuestro continente "la dictadura y el militarismo de viejo cuño, aunque latentes, estén en retirada; pero aun así hay riesgos; entre ellos, el más serio consiste en hacer de la determinación del poder un rito desnudo de contenido sustantivo".

Especificó que si bien la tecnología moderna, y acaso la empresa privada, pueden ofrecer un manejo más productivo de los recursos nacionales, lo están haciendo al costo de excluir políticamente la consideración de los valores, elementos que forman la columna vertebral en toda sociedad.

Pese a las ventajas innegables de la tecnología y el mercado, se desplazan las normas de equidad y solidaridad en favor de un mundo eficiente, pero pleno de

desigualdad y carente de valores humanos, comentó Ibarra Muñoz.

Contra esto, sostuvo que la tarea a seguir consiste en liberarse del empobrecimiento cultural y de los sesgos de los planteamientos excesivamente técnicos, y también "de economistas que están en boga", a fin de dar mayor peso a la formación de consensos y decisiones sustentadas en una rica gama de valores surgidos de la discusión abierta de los intereses comunes.

En este sentido afirmó que la esencia de la vida democrática es la participación de la sociedad en los asuntos medulares; esto significa fijar los derroteros del futuro, reconocer los límites de lo asequible, determinar las formas de distribución de cargas y beneficios entre la población, y refrendar y modificar los términos del pacto social.

En América Latina, dijo, hace falta un diálogo político profundo: su ausencia dificulta formar los consensos políticos indispensables "en toda sociedad que as-

pire a la modernidad; hoy se revelan más necesarios ante el vacío ideológico creado por la crisis de la izquierda y la avalancha doctrinaria neoconservadora".

En este contexto, señaló, hay un riesgo real de minar el poder equilibrador del Estado, y de auspiciar divisiones aún más extremas en la suerte económica de los países del Norte y del Sur, y entre los distintos segmentos sociales que los componen, las clases altas y los marginados.

Señaló que nos estamos acostumbrando al estancamiento económico, a la concentración paulatina en busca de los ingresos, y a la difusión de la pobreza en América Latina; "por más que sea una experiencia aterradora, ahí está y gana terreno".

El ex secretario de Hacienda puntualizó que, a largo plazo, esta situación llevaría "casi sin remedio" a tornar cada vez menos gobernables y más inestables a sociedades formalmente democráticas como las nuestras.

Argumentó que mientras no sean satisfechas y acotadas consensualmente demandas generalizadas de justicia, mejora económica, seguridad, participación y libertades, se abrirán fisuras entre gobernados y autoridades, creando enormes dificultades a la aspiración general de los latinoamericanos, "de vivir en un mundo mejor", finalizó. □

María Dolores Martínez

CEPE, inscripciones

El Centro de Enseñanza Para Extranjeros informa a los estudiantes mexicanos y del exterior que cursaron su bachillerato fuera de México, y que realizan estudios de licenciatura en la UNAM o en alguna institución incorporada a ella, las fechas de inscripción para cursar las tres asignaturas obligatorias.

Periodo de inscripciones: octubre 28 a noviembre 8 de 1991.

Horario: lunes a viernes, de 10:00 a 14:00 horas.

Lugar de inscripción: avenida Universidad 3002; atrás de las Oficinas de Personal.

El análisis de la temática de la oposición política en México es esencial para el entendimiento de lo que es la nación, para la comprensión de sus raíces y para la perspectiva de su desarrollo, sostuvo el maestro Horacio Labastida, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, al aclarar: negar desde el punto de vista político quiere decir encontrar las posibilidades de desarrollo hacia un estado superior de un sistema.

Luego de que el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, inaugurara el coloquio La Oposición Política en México, celebrado en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, el maestro Horacio Labastida dijo, citando a Hegel y Marcuse, que desde este punto de vista el pensamiento negativo es de carácter reestructurativo, innovador y transformador.

"El disenso es una negación creativa y constructiva, por lo que toda forma auténtica de oposición es una manera de pensar en las perspectivas de mejoramiento de la vida social y del sistema político."

Al analizar el periodo de 1910-1965, que abarca desde el antirreeleccionismo

Fuerza alternativa de poder

La oposición, vía para mejorar la vida y el sistema político

El análisis de este tema es esencial para comprender las raíces y perspectivas de desarrollo de México como nación

de Madero hasta el primer año de Díaz Ordaz, el maestro Labastida dijo: logró identificar seis formas de oposición política: la armada, la popular, la partidista, la ideológica o intelectual, la que se genera al interior del sistema y la que proviene del extranjero.

En este sentido, luego de hacer un análisis histórico de la época mencionada, precisó que entre estos años hay tres manifestaciones principales de la oposición; "la primera se corresponde con la lucha armada y los primeros años de vida constitucional, se trata de oposiciones caudillistas cargadas de carisma personal y desocupadas de valores generales".

Las otras dos oposiciones son contra el *factum* corporativo del sistema. Una

plantea su necesidad de modificación sin romper los límites del *status quo*; es una oposición incomoda con el mando vertical pero no con las causas que lo generan; sus demandas no sobrepasan el alcance de las transformaciones legales. La otra propicia el rompimiento del sistema a través de propuestas diferentes.

El maestro Horacio Labastida indicó que el cumplimiento de los postulados revolucionarios de la Constitución de 1917 es una de éstas; la segunda propicia el cambio por la vía del socialismo, el acatamiento constitucional sería a lo más la ruta que llevaría al régimen socialista.

En tanto, el doctor Arnaldo Córdova, del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, refirió que en un país democrático estar en la oposición no es necesariamente estar en contra del Estado, sino del partido en el gobierno, y ésto porque se han perdido algunas elecciones.

En México, la oposición significa otra cosa. En nuestro país oponerse a un partido que gobierna es directamente oponerse al gobierno. La oposición política en México es por naturaleza antigobier-nista.

En opinión del doctor Arnaldo Córdova, en México hay una clara imposibilidad a lo largo de la historia para la alternativa de partidos en el ejercicio del poder; la oposición siempre ha estado fuera del gobierno y éste nunca ha aceptado a la oposición como una fuerza alternativa en el ejercicio del poder.

"La oposición en México no lucha por el gobierno como en cualquier país democrático; ésta lucha en contra del go-

>



>

bierno es considerado por muchos uno de los defectos más notable de la oposición mexicana."

Más adelante, conceptuó que la izquierda en la política de nuestro país es prácticamente indefinible. Es un cambio político en el que se dan y vegetan a veces todas aquellas fuerzas que luchan por un cambio radical de la organización política, económica y social; hay ahí comunistas, socialistas, nacionalistas-revolucionarios, nostálgicos del anarquismo y todo un grupo inconmensurable, no por el número de sus miembros, sino por sus denominaciones.

En su oportunidad, el doctor Manuel Barquín, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, señaló que las funciones de la oposición son integrar los órganos colegiados y representar en ellos a la población que no apoya al gobierno, como lo prevé una democracia; servir como condición para la eventual actualización de la alternancia en el poder, sin la cual la democracia no sería completa.

Asimismo, consideró que la oposición es una presencia crítica y legítima frente al gobierno que contribuye al equilibrio de poderes, al tiempo que canaliza por vías institucionales y legales las demandas y la acción de gestores y grupos opuestos al gobierno.

El doctor Barquín comentó que la disminución de la votación a favor de la oposición podría ser parte de las fluctuaciones de un sistema electoral, aunque puede tener otras causas, como la falta de plataformas electorales atractivas a grandes sectores de la población, así como problemas de organización.

En esta primera sesión también participaron los doctores José Barragán, del Instituto de Investigaciones Jurídicas; Graciela Soriano, del Instituto de Estudios Políticos de la Universidad Central de Venezuela, y Jaime Cárdenas, asesor en el Departamento del Distrito Federal.

Adolfo Sánchez Rebolledo

A pesar de que los partidos de la oposición han tenido importante contribu-



ción al desarrollo legislativo de México, tropiezan generalmente con una "aplanchadora del voto", dedicada a obstruir su trabajo, al punto de que en la anterior legislatura sólo algunas de sus iniciativas consiguieron el visto bueno del PRI.

El maestro Adolfo Sánchez Rebolledo, colaborador de la *Revista Nexos*, especificó que en la pasada legislatura los partidos de la oposición parecieron cortar con añejas tradiciones. "La izquierda se abstuvo y cayó en una especie de mutismo parlamentario.

"Una parte de la oposición llega a los órganos de representación popular sin haberse desprendido por completo de ciertos criterios propios de épocas anteriores, de tesis antielectorales o preelectorales.

Sánchez Rebolledo desacó que hay una tendencia preocupante y riesgosa para la unificación aparente de las propuestas electorales de los partidos, porque se está llegando a la conclusión de que no importa tanto el programa, lo planteado, los postulados que impulsan al candidato hasta los órganos de representación, sino los mecanismos a través de los cuales pueden crearse.

Adolfo Sánchez Rebolledo advirtió que no obstante los fenómenos negativos, a pesar de la sensación de que a la oposi-

ción le interesa la campaña hasta el punto de llegar a conquistar posiciones, "estamos en presencia de un fenómeno cualitativamente diferente e importantísimo: la presencia nacional de los partidos opositores en prácticamente todos los órganos de representación popular.

El PAN; Fernández de Cevallos

México, sin lugar a dudas, no ha podido dar el paso definitivo hacia la vida verdaderamente civilizada en el ámbito político, señaló el doctor Diego Fernández de Cevallos, miembro del Comité Ejecutivo Nacional del PAN, y agregó que, en muchos casos, la oposición política al grupo gobernante está siendo "motivo de freno, de poco avance, de retroceso para el trabajo verdaderamente democrático y plural".

Agregó: "Hoy más que nunca, la crítica política debe olvidarse de maniqueísmos para contar con una visión abierta". Ejemplificó las deficiencias del análisis político con las críticas que, "sistemáticamente", recibe su partido, el cual, dijo, a pesar de ser de avanzada siempre está en el ojo del huracán.

Comentó que tanto en el gobierno como en la oposición hacen falta "verdaderos políticos", además de los militantes que comprometen sus ideales, y de las

figuras que se pueden encontrar en las diferentes organizaciones; pero, subrayó, "hoy en México se tiene que establecer una exigencia y un rigor mayor al trabajo de la oposición".

Lo anterior, explicó, por una razón muy sencilla: "si el grupo dominante ha demostrado su muy poca voluntad para cambios verdaderamente democráticos, la oposición juega un papel de suma importancia para que esto cambie; no podrá realizarlo con una actitud simplemente contestataria o de autocomplacencia en el trabajo de los mismos opositoristas".

En este sentido indicó que la oposición no ha sabido entender que su actitud irracional, poco seria, de oportunismo y de trabajo de circunstancia, está privándole imagen de respetabilidad y de prestigio frente a la opinión pública.

Sin embargo opinó que la propuesta de unión de los partidos de oposición para presentar un frente común contra el grupo en el poder, "es una simple propuesta reduccionista. Las uniones de oposición no están funcionando; suponer la unión de toda la oposición es una locura, un infantilismo".

Al respecto, comentó el caso de San Luis Potosí. "Se mostró cómo siempre emergen elementos de división; Salvador Nava, candidato a la gubernatura por la Coalición Democrática Potosina, en la que participó el PAN, se cierra a sí mismo una importante vía de actividad política al desvincularse de cualquier partido político".

Lamentó que el doctor Nava, al lograr unificar fuerzas políticas tan disímiles como Acción Nacional y el PRD, haya negado públicamente la participación de organizaciones políticas en su candidatura. Actitudes como ésta, junto con el discurso "amenazante y temerario" de algunos partidos de oposición, han originado que el gobierno se deje llevar por "la revancha y el pánico", buscando de nueva cuenta "el carro completo".

Revalorar el voto

Por su parte, el maestro José Woldenberg, profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, identi-

ficó varios de los aspectos que, en su criterio, entorpecen la consolidación del sistema de partidos en nuestro país. Criticó que el debate político se reduzca a dos posiciones: pro-PRI y anti-PRI.

Señaló que la población carece de identidad con respecto de los partidos políticos pues, además de diferencias regionales irreconciliables con posturas de partidos políticos nacionales, se sigue, sobre todo, a las "personalidades fuertes que habitan en el seno de los partidos débiles.

"Existe un riesgo real de que la disputa política se desgaste antes de lograr consolidar un verdadero régimen de partidos si consuetudinariamente sucede el fraude electoral. Es de suma importancia, tanto para el gobierno como para los partidos de oposición, revalorar la participación ciudadana y saber leer lo que la ciudadana dicta mediante su voto."

Doctor Cesáreo Morales

Para que un gobierno pueda tomar decisiones no le basta la legitimidad que le confiere el voto; requiere una legitimidad real de poder ejercer decisiones, por ejemplo de tipo económico, afirmó el doctor Cesáreo Morales al sostener que ésta es precisamente la paradoja del Estado moderno.

El profesor de la Facultad de Filosofía y Letras, al referirse a las consecuencias

de las pasadas elecciones, opinó que las militancias priistas de Guanajuato y San Luis Potosí enfrentan fenómenos nuevos y aspectos contradictorios, de los cuales se espera nazca una cultura política de un partido en el gobierno.

"Esta cultura política debe acompañarse de una cultura ética pública, no de una apriorística, ni de libertades que se miden en los principios de Rousseau, sino de libertades como experiencia, de principios y valores que surgen de los procesos mismos, de eficiencia, de relación, de negociación.

No deben ser principios apriorísticos, ya que éstos llevan a moralismos individualistas, y a veces caprichosos, que se convierten en autoritarismo.

Por su parte, el doctor Marcos Kaplan, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, estimó que paralelamente a todos los procesos de crecimiento, modernización, cambio social, conflictos ideológicos y políticos, ha habido una expansión cualitativa y cuantitativa de la capa de intelectuales en América Latina, así como una intensificación de su participación política, principalmente en términos opuestos. □

*Jaime R. Villagrana
Alberto Navarro
Germán Ricardo Muñoz*

Curso-taller de Promoción en la ENEP Acatlán

Más de 50 trabajadores de base de nuestra Casa de Estudios resultarán beneficiados gracias al recién inaugurado curso taller de promoción Auxiliar de Intendencia a Oficial Administrativo que se lleva a cabo en las instalaciones de la ENEP Acatlán.

Durante tres meses, los trabajadores del CCH Naucalpan, de la FES Cuautitlán y de la ENEP Acatlán se citarán en

esta dependencia para asistir al curso de promoción efectuado en el marco de la descentralización emprendida por la Secretaría Administrativa de la UNAM.

En la inauguración de este curso estuvieron presentes el maestro Víctor Palencia, director de la ENEP Acatlán; Lucila Valencia, subdirectora de Capacitación y Desarrollo, y Fabián López Pineda, secretario de Cultura y Educación del STU-UNAM. □

José Manuel Álvarez Manilla

La relación profesor-investigador, premisa indisociable en educación

Todo acto investigativo es estético; debe partir de una condición clave: capacidad de asombrarse ante los hechos

Así como la investigación es indisociable de la capacidad docente, toda actividad de este tipo que no se sustenta en la actitud investigativa es ritual, por naturaleza, incluso trivial, señaló el doctor José Manuel Álvarez Manilla, director del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE).

Estos conceptos fueron vertidos por Álvarez Manilla durante la sesión inaugural del VI Foro Nacional de Investigación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, realizado el pasado miércoles 23 en el salón "El Coronelito" del Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Todo acto investigativo es estético porque para ser genuino debe partirse de una situación clave: la capacidad de asombro, quien la pérdida no sirve para investigador. Una vez planteadas las interrogantes viene un proceso pulsivo de indagación incesante alrededor de ellas, proceso que sólo puede fructificar si se da en un ambiente académico, que impulse la discusión real y la crítica, porque la relación profesor-investigador "es indisociable", sostuvo.

Al rechazar lo que podría denominarse como "determinismo educacional", apuntó que la educación debe partir de que sí puede modificar las capacidades del aprendizaje; sin embargo, "hemos perdido la capacidad de asombrarnos y aceptamos que haya sujetos que no aprendan, otros que aprendan poco y otros que lo aprendan todo".

Problemas como éste "deberían rescatar esa capacidad de asombro, y hacernos preguntas partiendo de nuestra propia práctica docente para generarnos la pulsión por resolverlos". Ello implicaría abordar la docencia como un aspecto no ritual sino como un problema de investi-

gación continua; ahí es donde está la presencia del profesor-investigador.

Respecto de que los estudiantes prefieran cada vez menos las carreras científicas, y cada vez más las administrativas, Álvarez Manilla argumentó: "Tiene mucho que ver con la posición del profesor, si él no es modelo de un tipo de práctica docente fundamentada en la investigación, el resultado va a ser la limitación del alumno de plantearse problemas. En la medida que nosotros los profesores logremos ser modelo digno de ser imitados por el alumno, cambiaremos estas tendencias".

Educación y TLC

El doctor Salvador Malo Álvarez, secretario general de la UNAM, estableció por su parte que en la coyuntura actual de apertura económica, de un mercado más

abierto y competitivo, surge la necesidad de preparar más y mejores recursos humanos para enfrentarnos a ese nuevo entorno.

"Por ello es importante que reflexionemos sobre qué hacer, qué tipo de gente tenemos que preparar para enfrentarnos a la nueva situación mundial, lo cual implica prepararnos para enfrentar el sistema de educación más poderoso del mundo -que no el mejor- en cuanto a recursos, capacidades e infraestructura."

Eso significa saber y entender cuáles son los valores y actitudes de nuestro país que debemos preservar. Tenemos que entender mejor nuestra realidad para poder lograr cambios de manera efectiva, dinámica y trascendente. El reto del sistema educativo en su conjunto, es ver "cómo podemos prepararnos para tal situación; cómo podemos superarla".

"La forma de hacerlo no es simplemente pensando en nuestra capacidad tecnológica o en nuestros recursos materiales frente a ese cambio; estamos hablando fundamentalmente de capacidad intelectual, moral, en cuanto a actitudes y valores. Se trata, ante todo, de cambiar la forma de ser y de hacer; lograr tener egresados del sistema educativo que sepan hacer más y que sepan entender mejor lo que es su entorno local e interna-



cional; en ello sí podemos participar todos en igualdad de condiciones respecto de lo que pueden hacer en otros lugares".

Ante lo anterior, añadió Malo Alvarez, hay que revisar y entender mejor cuáles son los contenidos que deben tener nuestros programas de estudio; cómo adelgazar y quitar aquellas cosas que son verdaderos lastres; cómo introducir conceptos, ideas, conocimientos e información importantes en el momento actual. Se trata de entender mejor el entorno que nos rodea, la tecnología existente, modificar lo obsoleto.

"Lo que necesitamos, sobre todo, es un cambio de actitud, en el que no entremos al proceso de enseñanza-aprendizaje como una forma de ver cómo remedia-

mos, cómo componemos o tratamos de evitar ciertos problemas. Vamos a entrar en un proyecto verdaderamente apasionante: lograr hacer un cambio educativo profundo, trascendente, radical", concluyó.

Al retomar el tema de docencia-investigación, el ingeniero Alfonso López Tapia, coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), comentó que a veces se llega al extremo de señalar que hay vinculación de docencia-investigación, por el hecho de que existen investigadores de clase, lo cual representa "un reduccionismo francamente absurdo" que en nada manifiesta una verdadera vinculación.

"Esta vinculación la podemos tener sólo cuando el alumno aplica la metodo-

logía de la disciplina para apropiarse del conocimiento. Para lograr eso tenemos que formarnos -los profesores- en tres aspectos básicos: el dominio de la disciplina, la metodología de su disciplina, y la metodología de la educación".

A la sesión inaugural del VI Foro Nacional de Investigación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, asistieron el doctor José de Jesús Bazán Levy, director de la Unidad Académica del ciclo de Bachillerato del CCH; el licenciado David Pantoja Morán, secretario auxiliar de la UNAM; el maestro Ernesto Schettino, director de la Escuela Nacional Preparatoria y la doctora Silvia Ortega Salazar, rectora de la UAM Azcapotzalco. □

José Martín Juárez

Muchos latinoamericanos e hispanohablantes que radican en Estados Unidos se enrolan en las filas de su ejército bajo la promesa de que obtendrán legalización de su estancia, pensiones alimenticias e igualdad jurídica, en EU, entre otras concesiones.

Sin embargo, ello no se cumple cabalmente, señaló el licenciado Gustavo Peña, catedrático del Centro de Estudios para Extranjeros (CEPE) de la UNAM, al participar en el recientemente organizado Encuentro Chicano, México 1991, Retrospectivas y Perspectivas, realizado por dicha dependencia universitaria.

En su ponencia Los Mexicanos en Estados Unidos y su Participación en los Conflictos Bélicos, Gustavo Peña explicó que durante la Segunda Guerra Mundial, a pesar de la preocupación del presidente Roosevelt de que los mexicanos enlistados contarían con todas las garantías de los soldados estadounidenses, hubo una gran discriminación, tanto en rangos como en salarios y alimentos.

"En las campañas de Europa, en el Pacífico y en Africa, cerca de 250 mil soldados de origen mexicano contribuyeron con su participación y esfuerzo a ganar la guerra y a convertir a Estados Unidos en una potencia mundial."

No obstante, agregó el licenciado Peña, a su regreso los ex combatientes en-



Informe de investigadores mexicanos

Hispanos, 30% de los soldados de EU que combatieron en Iraq

Estados Unidos promete a los latinos mejores condiciones de vida para que se enrolen en las filas de su ejército

contraron que su lucha no había servido de nada, pues seguía en su apogeo la discriminación. Fue necesario que se entablara una lucha para lograr la seguridad

y supervivencia de los veteranos, pues mediante ella reclamaron el cumplimiento

>

to de las promesas hechas para su reclutamiento.

En 1950 se utilizan nuevamente las mismas promesas para reclutar a los mexicanos residentes en EU para que participen en la guerra de Corea. El gobierno de nuestro país, por su parte, recibe una oferta para enviar más conciudadanos a esa nación del norte para suplir a los trabajadores que marcharían al frente bélico.

Como no logró ningún arreglo, Estados Unidos inició en 1953 una expulsión masiva de ciudadanos mexicanos de su territorio, mediante la denominada Campaña Espaldas Mojadas, de cuyo resultado deportó a más de un millón de mexicanos y mexicano-estadunidenses.

La guerra de Corea afectó ostensiblemente a la comunidad mexicana, que recibió a sus compatriotas mutilados y afectados psicológicamente; sin embargo, éstos se unieron con los veteranos de la Segunda Guerra Mundial para entablar contra el gobierno estadounidense una cantidad sin precedente de demandas, con lo que lograron el reconocimiento de su contribución, así como la condecoración de seis de sus miembros.

Si bien de la guerra de EU con Vietnam no se tienen cifras precisas de los soldados mexicanos que participaron en ella, sí se conoce que se requirieron más de 543 mil soldados; de esa cantidad se puede asegurar que más de 70 mil eran latinoamericanos, que también se reclutaron bajo las promesas de un mejor nivel de vida e igualdad de oportunidades.

Sin embargo, las armas químicas empleadas en ese entonces han dejado ver sus efectos; ejemplo de ello es la gran estela de enfermedades que padecen los veteranos, e incluso sus propios hijos, a quienes se les ha negado la atención médica adecuada.

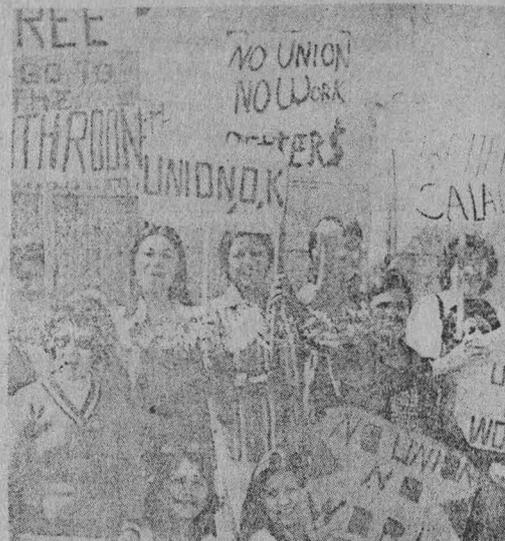
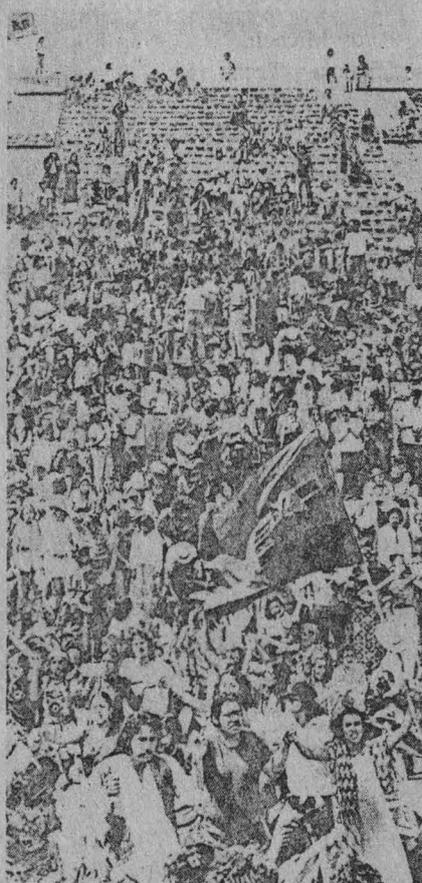
En cuanto al conflicto más reciente, el desarrollado en el Golfo Pérsico, investigadores mexicanos afirman que el número de soldados de origen latinoamericano enviados a la guerra contra Iraq representaron alrededor del 20 por ciento del total del contingente. Por su parte la em-

bajada de Estados Unidos en México informó que el porcentaje de hispanohablantes sólo representó el 5 por ciento.

Para finalizar, el licenciado Gustavo Peña declaró que si bien la minoría mexicano-estadunidense, así como los mexicano-fronterizos han contribuido al engrandecimiento económico de Estados Unidos, hoy en día se vuelven casi un elemento vital en la seguridad nacional de ese país.

El doctor Axel Ramírez, jefe del área de Estudios Chicanos del CEPE, expuso que la historia chicana no es una derivación de la estadounidense, como a menudo se interpreta en nuestro país, ni mucho menos constituye una lista de fechas y nombres de aquellos que han contribuido al "desarrollo del vecino país del norte". Es el resultado, precisó, de una historia como disciplina y de una historia como acción; de una actitud crítica en bien de una comunidad que continúa luchando por su supervivencia.

En ese sentido, consideró que la historia chicana debe ser innovadora, pero también comprometida; es bastante conocido por la inmensa mayoría que muy a menudo se maneja la idea de la neutralidad de la ciencia, y sería muy importan-



te poder abordar la idea de una historiografía chicana como el mito de una historia libre de valores.

"La irresponsabilidad científica y la responsabilidad moral son parte de un binomio que con cierta frecuencia eludimos resolver; el dogma de que los estudios chicanos o de que la historia de la comunidad chicana compete única y exclusivamente a ellos, representa un profesionalismo miope y estéril, así como un gran temor a comprometerse, lo cual, a su vez, es una actitud irresponsable y poco relevante."

Asimismo, Axel Ramírez estableció que nuestra apatía respecto a la problemática de los chicanos, y por lo tanto "nuestro silencio, permite a otros menos reticentes, quizá menos escrupulosos, casi ciertamente menos informados, disponer a su antojo del material presentado".

Finalmente, sostuvo que la estancia de los chicanos en los Estados Unidos se ha caracterizado por ser una historia de despojo, discriminación y subordinación. Es totalmente cierto que chicanos y mexicanos comparten determinadas afinidades, aunque también existen diferencias significativas entre ambos.

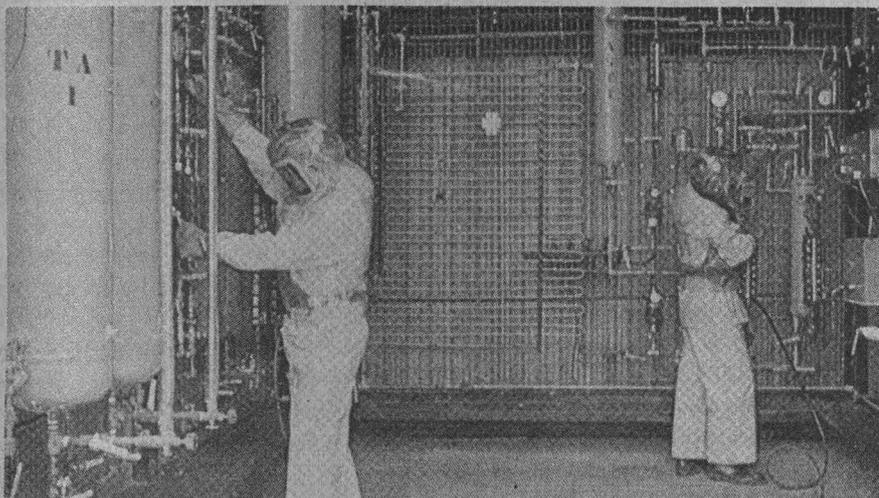
Los lazos naturales entre chicanos y mexicanos no son de ninguna manera absolutos; la cultura chicana es una cultura sincrética y tiene mucho más influencia anglosajona que mexicana. □

Jaime R. Villagrana

Negociación adecuada de la integración mercantil

El Tratado de Libre Comercio, una opción para el desarrollo

Los sectores automotriz, agroindustrial, maquilador y textil serán los más beneficiados: especialistas de EU, Canadá y México



El Tratado de Libre Comercio no representa una amenaza para la planta industrial de nuestro país, sino una opción para su desarrollo y la generación de más empleos.

Para los sectores automotriz, agroindustrial, maquilador y textil, en particular, representa una importante perspectiva, siempre y cuando se negocien en forma adecuada los tiempos de los procesos de integración -en un mínimo de 15 años- a los mercados estadounidense y canadiense; se reduzcan o eliminen las barreras arancelarias y no arancelarias; se readecue nuestra legislación laboral, a fin de hacerla menos paternalista, y se vuelvan más autónomos los sindicatos nacionales.

Lo anterior son algunos planteamientos hechos por especialistas de México, Estados Unidos y Canadá durante el Seminario Internacional Los Impactos Sectoriales y Laborales del Tratado Trilateral de Libre Comercio, organizado en el puerto de Acapulco por el Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos (CISEUA) de la UNAM, el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), el

gobierno del estado de Guerrero y la LBJ School of Public Affairs University of Texas at Austin.

Sector automotriz

Jordy Micheli, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), informó que el peso de la industria automotriz en el conjunto de las exportaciones de manufacturas pasaron de 12 por ciento en 1982 a 28.7 por ciento en 1987. Desde 1983 este sector presentó un saldo positivo, creciente en su balanza comercial con el exterior, misma que fue de 960 millones de dólares en 1988 y de 1,342 en 1989.

Sin embargo, en este año se comienza a registrar un déficit que, por su tendencia, puede alcanzar un valor cercano a mil millones de dólares. De enero a mayo de 1990, la balanza comercial de la industria automotriz era superavitaria, con un valor de 720 millones de dólares. En el mismo lapso de este año, el signo es negativo, con un valor de 341 millones de dólares.

Micheli agregó que las exportaciones

de automóviles han crecido hasta en 95 por ciento, pero las de motores disminuyó en 14 por ciento. Simultáneamente, la importación de material de ensamble aumentó en 213 por ciento, casi 80 por ciento del valor total importado en 91.

Tras externar que durante 1981-87 el peso de la industria automotriz en PIB manufacturero se situó en un promedio de 5.8 por ciento, que la producción de automóviles y camiones en México representó 0.8 por ciento de la mundial y que la proporción de salarios en este sector en comparación con los de EU es de uno a nueve, Micheli indicó que en la actualidad existe una situación que favorece la competitividad de las plantas de ensamblado en México, siempre y cuando el segmento del mercado final no decaiga.

La situación para el caso de los motores encuentra seguramente una explicación en el hecho de que la planta de Ford en Chihuahua se ha equipado para lanzar al mercado sus productos en 1992. Otro factor alentador es que nuestras plantas compiten con las que están situadas en territorio estadounidense, lo cual significa que México es partícipe de la sobrecapacidad del mercado de EU.

Más adelante, Micheli comentó que el crecimiento, la balanza de pagos, el empleo, la transferencia de tecnología y el grado de autonomía de las decisiones siguen siendo variables claras para evaluar el desempeño en este sector, pues a pesar de los importantes cambios en el papel del Estado no existen aún los mecanismos que sustituyan su responsabilidad en esos campos.

En el futuro de las negociaciones sobre esta industria, que tiene una competencia creciente, el papel de los sindicatos y el sector social tendrán una importancia fundamental si se quiere mejorar la competitividad y la calidad de vida de los trabajadores de la industria automotriz, advirtió.

Las ventajas competitivas de las plantas de automóviles en México pueden atraer nuevas inversiones, pero también mayores presiones, propias de un mercado cambiante, el de Norteamérica, que se

encamina hacia grandes riesgos e incertidumbres.

Sector textil

Jacobo Zaidenweber, coordinador para el Tratado de Libre Comercio del Sector Textil, afirmó que en nuestro país el TLC no es una amenaza para este sector, sino una vía que abrirá el mercado más importante del mundo, con el fin de llegar, si las negociaciones se dan en los tiempos adecuados, a la modernización, básica para competir con el resto del mundo.

Con el TLC el sector textil buscará corregir las desigualdades de comercialización de nuestros productos; la desgracia, a fin de llegar al arancel cero, así como disminuir las diferencias de producción de telas, fibras y del producto final.

Zaidenweber consideró que con la integración del gran mercado pretendido se podrá enfrentar la competitividad que representan los países de Asia; EU y Canadá tienen una industria textil consolidada y competitiva, y en ese tenor México tendrá que dar pasos agigantados para estar al nivel que requieren esos países.

Nosotros ya tenemos áreas competitivas. desafortunadamente no son todas. Por eso es necesario hacer un ajuste que permita la sobrevivencia de las más débiles, porque forman eslabones de toda una cadena de producción y porque nos restarían independencia, estructura, capacidad e inversión.

En estos momentos, el sector textil ocupa el cuarto lugar dentro del Producto Interno Bruto nacional, pero hoy se importan más productos que los que se exportan, en una relación de tres a uno. Con EU importamos alrededor de 800 millones de dólares y exportamos alrededor de 200 millones de dólares, especificó.

Maquiladoras

Mónica Gambriil, del CISEUA, sostuvo que si los 500 mil empleos generados por la industria textil en los últimos años han sido insuficientes, con el TLC se ampliaría dicha generación hacia otras empresas submaquiladoras nacionales,

las que también recibirían las innovaciones tecnológicas del sector.

La maquila, afirmó, empieza a transformarse de industria ensambladora a manufacturera. Asimismo, se generan empresas que no necesariamente operarán bajo el régimen de maquila y, a la vez, muchas otras empiezan a operar bajo esas normas.

Todo dependerá del éxito de esa transformación. Creo que hay formas dentro del TLC de acelerar ese proceso. La baja de los aranceles coadyuvará a una transición más rápida y no tendríamos que esperar diez años más.

Ahora bien, con la transformación de la industria maquiladora en manufacturera los problemas de explotación de los trabajadores del sector se reducirían considerablemente, porque el personal sería más calificado. Un aspecto negativo de esta industria es, aparte de los bajos salarios, el no enseñar a los obreros aspectos de su proceso productivo que les permitiera devengar un mayor sueldo. En este sector, 80 por ciento de los dos mil trabajadores es personal no capacitado.

Agroindustria

Tras señalar que la mitad de la población nacional vive en la pobreza y en la pobreza extrema, Javier Gil Castañeda, de la Unión Nacional de Organizaciones Campesinas (Unorca), afirmó que el modelo agropecuario posrevolucionario fue incapaz de crear los empleos productivos para absorber la oferta de mano de obra e incorporar a las grandes masas de población, especialmente a la del sector rural, a un mejor modo de vida.

En la última década el sector sólo creció en 0.2 por ciento y en el periodo que abarca de 80 a 88 el empleo se redujo de 7.3 por ciento a 5.9 por ciento del total nacional. No obstante lo anterior, hoy la agroindustria representa cerca del 50 por ciento de la producción manufacturera nacional y 10 por ciento del PIB.

Sin embargo, no descartó que la posible tendencia en el sector será la reducción en la absorción de mano de obra, porque las soluciones productivas generalmente inciden en procesos que logran

mayor eficiencia por hombre ocupado, reduciéndose así los volúmenes de empleo general en el sector.

Gil Castañeda sostuvo que la agroindustria es un instrumento de primera importancia para el fortalecimiento y desarrollo del sector social rural, por su carácter estratégico en la cadena productiva.

Para el sector social rural, la creación y consolidación de una agroindustria controlada por los propios campesinos es una necesidad impostergable, pues permitiría colocar al sector primario -afectado por la apertura y desregulación económica- en mejores condiciones de competencia, a través de reforzar la estructura agraria ejidal.

Al abrir nuevas alternativas de producción y empleos se frenará el proceso de atomización de la tierra y se sentarán las bases para la recapitalización, se orientará y planificará mejor la producción primaria, se articulará la cadena productiva, se agregará valor a su producción primaria, se retendrán sus excedentes y se impulsará el desarrollo empresarial del sector ejidal.

Sindicalismo autónomo

En las mesas correspondientes a la Perspectiva Sindical y las Cuestiones Legales se destacó la necesidad de generar un nuevo sindicalismo, más autónomo, por medio de una mejor organización gremial, que propicie mayor democracia al interior de los mismos y deje de ser corporativista.

Ese nuevo sindicalismo no debe permitir más la intervención del Estado, porque lo debilita y pone en riesgo el derecho de huelga. De suyo, 50 por ciento de la población trabajadora está desprotegida. Medio país está sin defensa sindical, y si a esto se le agrega el bloqueo gubernamental, la situación se vuelve más difícil.

Algunos especialistas se pronunciaron también por la generación de un nuevo derecho laboral que rompa con ese derecho protector que ha imperado hasta ahora, porque sólo ha propiciado que "los trabajadores no posean una mejor organización y defiendan sus derechos". □

Juan Marcial

Hablar de cambio de sistema en los regímenes posestalinistas es noticia de todos los días, declinación que ha sido producida en muchos de los países excomunistas por factores como son una baja catastrófica en el Producto Interno Bruto, grandes industrias a punto de la bancarrota con el subsecuente sub y desempleo, así como un proceso de corrupción generalizado; desastres que el pueblo seguirá recordando en el futuro y a los que previsiblemente enfrentará con grandes movimientos populares.

Así lo señaló el doctor James Petras, de la Universidad Estatal de Nueva York, al hablar del tema Europa Oriental o la URSS: Restauración o Crisis, que forma parte del seminario Problemas Políticos del Mundo Contemporáneo que él mismo impartió en la sala Fernando Benítez de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Tras señalar que esencialmente son cuatro los modelos de crisis que afectan a los regímenes posestalinistas y excomunistas: la crisis del nuevo modelo económico, la de la clase gobernante, la crisis moral que la población tiene y la del propio proyecto nacional ante los conflictos interétnicos, el doctor Petras abundó que con esa falta de una ideología de cohesión y el chauvinismo de las clases gobernantes se ha creado en esos países un tipo de "capitalismo de tontos".

El liberalismo está disolviendo los lazos sociales y la identidad nacionalista a fin de establecer un método de control y desmovilización social; aunque destacó el especialista que ahora lo más notorio en Rusia es la gran incapacidad de la clase dominante, de fortalecer la economía y de crear una estructura capaz de llenar las necesidades básicas del pueblo.

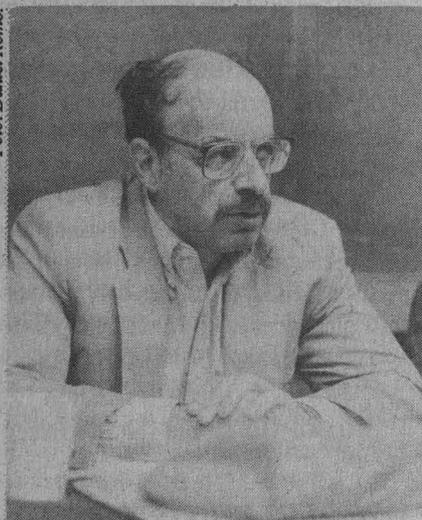
"Otro problema es la falta de coherencia de las clases dirigentes sobre qué hacer ante la crisis; ellos, sin una experiencia práctica y sí una actitud ilusoria, seguramente tendrán que enfrentar grandes dificultades a futuro y quizá una situación catastrófica"; especialmente, citó Petras, "la incapacidad de Yeltsin y de otros dirigentes para proyectar políticas coherentes a corto plazo, pues su versión

Restauración y crisis: Europa Oriental y Rusia

Incapacidad para crear un nuevo proyecto en países excomunistas

James Petras impartió en la FCPyS un seminario sobre Problemas Políticos del Mundo Contemporáneo

Foto: Daniel Romo.



James Petras.

del liberalismo que se practica en Rusia es poco realista, lo cual lo debe llevar a repensar su proyecto liberal.

"Ya lo vimos también en Polonia esta semana, donde se quiere desplazar al mi-

nistro de Economía por el desastre que está provocando en el país, producto de una serie de medidas liberales que ha tomado, incompatibles con la realidad y las necesidades populares", abundó.

Respecto a si esto lleva a pensar en una restauración o una crisis, como señala el título de su plática, el especialista consideró que se trata de ambas cosas, ya que existe una restauración del proyecto capitalista y una crisis representada por un capitalismo con características del pasado, que vuelve a reivindicar toda una gama de símbolos prerrevolucionarios, provocando una incapacidad de coordinar el nuevo sistema con el desmantelamiento del viejo esquema. "La incapacidad de crear un nuevo proyecto es, a mi juicio, la crisis fundamental, misma que ha sido provocada por un gobierno totalmente despistado", concluyó el doctor Petras. □

Ramón Martínez de Velasco

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas

Curso

Del 28 al 30 de octubre se efectuará el curso Pautas para la Elaboración de Manuales en el Entrenamiento de Entrevistadores a fin de ofrecer a los asistentes los elementos fundamentales para diseñar los cuestionarios respectivos, además de destacar la importancia que éstos tienen en las entrevistas.

La licenciada Martha A. Añorve Guillén será la conductora del curso que está dirigido a licenciados y pasantes interesados en la elaboración de manuales para entrevistas dentro del área de ciencias sociales.

Se desarrollará en el horario de 9 a 14 horas con un costo de \$80 000.00 (ochenta mil pesos).

Informes e inscripciones:

Acudir a la Torre II de Humanidades, piso 13, Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F. o llamar a: Lic. Zuemí A. Solís y Rivero a los teléfonos 550-52-15 al 19, extensiones 2981 y 5931 o al FAX (5)550-74-61.

Herbario Nacional de México, obra que inicia una colección testimonial

Su publicación forma parte de los festejos del 60 aniversario del IB y el centenario del propio Herbario

Una bien documentada información acerca de la historia, desarrollo y perspectivas del Herbario Nacional se presenta en el volumen *Herbario Nacional de México*, de Patricia Dávila Aranda y María Teresa Germán Ramírez, editado por el Instituto de Biología (IB) de la UNAM dentro de la serie Colecciones Biológicas Nacionales del Instituto de Biología.

Este texto, que representa la obra inaugural de una colección testimonial que se editará como parte de la celebración del 60 aniversario del IB y de la conmemoración del centenario del propio Herbario Nacional, es una extensa investigación que va desde la primeras colecciones mexicanas hasta la configuración de herbarios en el Virreinato, la Independencia, el México Reformista, el México Revolucionario y el México Moderno.

Las autoras del libro, investigadoras universitarias, tocan temas interesantes como La Expedición Botánica Española en México o Las Exploraciones y el Imperio de Maximiliano; asimismo, tratan el tema de la Dinámica de Enriquecimiento del Acervo del Herbario Nacional actual, uno de los cinco herbarios más activos del mundo; describen en esa parte el ingreso de colecciones, programas de recolectas, de intercambio, donaciones y colectores.

Además detallan las colecciones que se tienen en la actualidad: la Ficológica, la Micológica, la Briológica, la de Pteridofitas y Fanerógamas y las colecciones anexas.

Una obra de esta magnitud resulta relevante, como refiere en la presentación del libro el maestro Antonio Lot, director del IBUNAM, pues da luz sobre "el establecimiento y crecimiento ordenado de colecciones biológicas con valor científico de una nación, nos refiere de inmedia-

to al conocimiento de su flora y fauna" y, en consecuencia, nos permite precisar la evolución de la estrategia nacional en cuanto al aprovechamiento y conservación de recursos naturales y el grado de desarrollo cultural de nuestro país.

Documentar entonces a un público amplio sobre una institución como el Herbario Nacional -fundado en diciembre de 1888 y del que la Universidad Nacional es depositaria en forma oficial desde 1929-, que cuenta con la mejor colección de plantas mexicanas y cuyo acervo -cerca de 600,000 ejemplares- es

Instituto de Investigaciones Económicas

Cincuenta años de deuda externa, polémico libro de Alicia Girón

En días pasados fue presentado el libro *Cincuenta años de endeudamiento externo*, escrito por la doctora Alicia Girón y que aporta interesantes datos informativos sobre este problema que afecta a México y a los países del llamado Tercer Mundo.

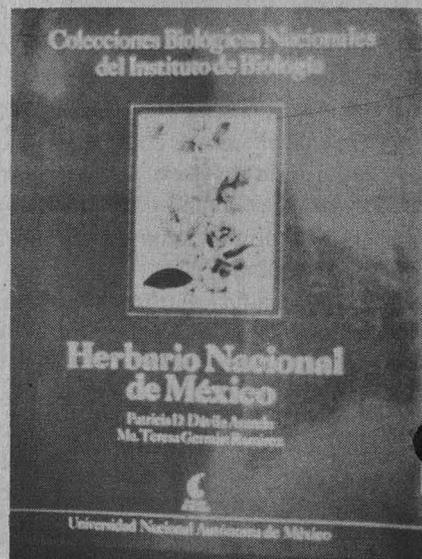
La autora, integrante del Sistema Nacional de Investigadores y presidenta de la Asociación de Licenciadas en Economía, augura en su libro que "el endeudamiento dejará de ser una variable económica para así elevar la deuda social y volverse un problema político".

Analiza el financiamiento a través de organismos internacionales y de la banca privada transnacional. Destaca la canalización de dichos créditos a los diferentes sectores de la economía. Demuestra la íntima relación entre el crédito y el proceso de acumulación nacional e internacional.

En la presentación del libro, David Colmenares, Jorge Gjumlich, Ifigenia

el más grande del país, resulta una tarea ardua sin duda, pero digna de elogio. □

José Martín Juárez



Martínez y Benito Rey hicieron comentarios a la obra. Guillermo Ramírez fue el moderador. □

**CINCUENTA
AÑOS DE
DEUDA
EXTERNA**
ALICIA GIRÓN



COLECCIÓN: LA ESTRUCTURA ECONÓMICA Y SOCIAL DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Festival del Día de Muertos en la ENEP Zaragoza

La delegación académica administrativa del STUNAM invita al público en general al festival que con motivo del Día de Muertos se realizará el próximo jueves 31 de octubre en la ENEP Zaragoza

Programa

14 horas: Instalación del altar con la colaboración de la comunidad de la ENEP y público en general.

18 horas: Cuentos y leyendas sobre los muertos, narrados por Olivia Guadalupe Reyes y María del Carmen Chávez.

19 horas: Música ceremonial a los muertos de Los Altos de Chiapas, con el grupo Tenexapa.

20 horas: Música ceremonial a los muertos de Yalalag, Oaxaca, con la Banda Filarmónica Yalalteca de México.

¡Habrá antojitos tradicionales de diferentes partes del país!

CELE-UNAM

En el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, hoy se realizará el *Primer congreso nacional de lingüística, las lenguas y su uso*.

Inscripciones: de 8:00 a 9:50 horas.

Inauguración: de 10:00 a 10:50 horas.

Actividades: de 11:00 en adelante.

La Etnografía de Cuetzalán

El Instituto de Investigaciones Antropológicas invita a la conferencia Nueva Información Etnográfica de la Región de Cuetzalán, que impartirá el licenciado Carlos Romero Giordano el 30 de octubre, a las 12 horas, en el auditorio de esta dependencia.



Computadoras y Suministros

TESIS MANUALES

- Equipo de Cómputo
- Impresiones Laser
- Capacitación
- Mantenimiento
- Suministro P/Oficina
- Servicio a Domicilio
- Diseño Gráfico

OFERTA
DISCO DURO INTELIGENTE 52MB

VENTA DE EQUIPO DE COMPUTO

FABRICA 588-0837
COMPUTADORAS Y SUMINISTROS | DR. ERAZO No. 85 104 COL. DOCTORES

Servicio social

El Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas solicita prestadores de Servicio Social en las siguientes carreras:

Licenciado en Bibliotecología, licenciado en Diseño Gráfico, licenciado en Lengua y Literatura Hispánica, licenciado en Comunicación, ingeniero en Computación, Actuarial y Matemático.

Requisitos: 70% de los créditos cubiertos, cuatro fotografías tamaño infantil y dos fotocopias del último historial académico.

Prestaciones: Remuneración mensual de \$125,000 (ciento veinticinco mil pesos); credencial para eventos culturales y Tienda UNAM.

Informes y entrevistas: Torre II de Humanidades, piso 13, con el licenciado Zuemí A. Solís Rivero.

SECRETARIA AUXILIAR DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS UNIVERSITARIO

Tu puedes prevenirte del cólera y otras enfermedades diarreicas que si no son tratadas a tiempo pueden provocar deshidratación e inclusive la muerte.

- No consumas alimentos callejeros.
- Prepara higiénicamente tus alimentos en casa (torta, sandwich, frutas, etcétera); transpórtalos en una bolsa limpia y cómelos en el descanso de clases en la escuela.
- Hierve el agua de beber de 10 a 15 minutos, transpórtala en un recipiente limpio de plástico.

PROTEGE TU SALUD

WordPerfect®

M E X I C O

Invita a la comunidad universitaria
a la demostración de su línea de productos

El evento tendrá lugar en el auditorio John von Neuman, de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, los días 30 y 31 de octubre de 1991 de 10 a 13 hrs.

Para mayores informes dirigirse con la Srita. Mónica Rodríguez al 286 5680 y 211 4621

Becas para maestría en sistemas y redes de comunicación

La Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones (Fundesco), la Universidad Politécnica de Madrid y la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCIE), ofrecen 100 becas para la realización del *Master en Sistemas y Redes de Comunicaciones*.

Duración: 13 meses, a partir del 13 de enero de 1992. **Lugar:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, de la Universidad Politécnica de Madrid. **La beca incluye** boleto de ida y vuelta desde el país de origen a Madrid, derechos de matrícula en el curso, seguro médico y asignación mensual de 140 mil pesetas netas para alojamiento, manutención y otros gastos. **Requisitos:** Título profesional, pertenecer a cualquiera de los países iberoamericanos y estar vinculado a una empresa, universidad o institución iberoamericana del sector de las comunicaciones. **Fecha límite:** 30 de octubre de 1991.

Mayor información en la Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas.

Conferencia

Programa de Becas para Investigadores Visitantes para el Periodo 1992-1993

La Facultad de Economía invita a la conferencia sobre el Programa de Becas para Investigadores Visitantes para el Periodo 1992-1993, que impartirá la profesora Graciela Plateros, coordinadora del Centro México-Estados Unidos, de la Universidad de California, en San Diego.

La cita es el próximo 31 de octubre, de 9 a 12 horas, en el Aula Magna Jesús Silva Herzog, edificio anexo de la Facultad de Economía.

UNAM

ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS
PROFESIONALES

"ZARAGOZA"

MEDIO AMBIENTE:
S.O.S.

DR. HUMBERTO BRAVO
JEFE DE LA SECCIÓN DE
CONTAMINACIÓN
AMBIENTAL DEL CENTRO
DE CIENCIAS DE LA
ATMOSFERA UNAM.

DR. MANUEL RICO BERNAL
COORDINADOR DE POSGRADO
DE LA E.N.E.P. ZARAGOZA.

31 DE OCTUBRE

12:00 HRS.

AUDITORIO
CAMPO I

Política para el Desarrollo de la Investigación

Científica en México

Dentro del ciclo Perfil de la Ciencia e Ingeniería de Materiales en la UNAM, el doctor Miguel José Yacamán dictará la conferencia Política para el Desarrollo de la Investigación Científica en México.

El acto se llevará a cabo el martes 29 de octubre, a las 12 horas, en la Sala de Conferencias del Instituto de Investigaciones en Materiales.

Centro para la Innovación Tecnológica

El Centro para la Innovación Tecnológica, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos indicados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de investigador asociado "C" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'900,000, en el área de investigación Sector Productivo y Cambio Técnico, con especialidad en: Estudios del Desarrollo y Análisis de Sistemas Energéticos Alternativos y Convencionales.

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia o tener grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar:

Anteproyecto de investigación sobre la materia

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica de esta dependencia, ubicada en el costado norte del edificio "D" de la Facultad de Química, Circuito de la Investigación Científica, CU, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos por duplicado:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae.
- III. Constancia de grado y aptitudes.
- IV. Anteproyecto de investigación;

donde se recibirán las solicitudes. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, octubre 28 de 1991.
El Director
Doctor Jaime Martuscelli

Instituto de Investigaciones Biomédicas

El Instituto de Investigaciones Biomédicas, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 a 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 "C" de tiempo completo, con sueldo mensual de \$1'900,000, para realizar investigaciones en la Clonación y Expresión de Genes de Antígenos Inmunodominantes de *Mycobacterium tuberculosis*.

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener grado de doctor o haber desempeñado sus labores de dirección de seminario y tesis, o impartición de cursos de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

Presentar un proyecto escrito sobre la Identificación y Caracterización de Antígenos Inmunodominantes de *Mycobacterium tuberculosis* Clonación y Expresión de sus Genes.

Para participar en este concurso, los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente a la Dirección del Instituto de Investigaciones Biomédicas, CU, México 20, DF, dentro de los 15 días hábiles contados desde la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos por duplicado:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae.
- III. Constancia de grado y aptitudes.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, octubre 28 de 1991.
El Director
Doctor Librado Ortiz Ortiz

>

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, 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 abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo, interina, con sueldo mensual de \$1'200,000, en el área de Hemeroteca adscrito a la biblioteca, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Pruebas:

- 1) Demostrar conocimientos en el manejo de Microisís y CD-ROM.
- 2) Presentar un proyecto para la selección de publicaciones periódicas en el IIMAS.
- 3) Presentar un examen escrito sobre inventario y catalogación de publicaciones periódicas.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Secretaría Académica de esta dependencia, dentro de los 15 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 referido estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso. El resultado del mismo surtirá efecto hasta la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, 28 de octubre de 1991.
El Director
Doctor Ignacio Méndez Ramírez

Instituto de Ingeniería

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

1 Plaza de Técnico Académico Asociado "B" de tiempo completo, en el área de Ingeniería Ambiental, con especialidad en la elaboración de modelos matemáticos de acuíferos y yacimientos geotérmicos, con sueldo mensual de \$1'450,000.

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 del mencionado estatuto los concursantes podrán ser sometidos a las siguientes

Pruebas:

a) Interrogatorio sobre la materia; elaboración de modelos matemáticos de acuíferos y yacimientos geotérmicos.
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 hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, 28 de octubre de 1991.
El Director
Doctor José Luis Fernández Zayas

CONVOCATORIA DE BECAS ALIMENTARIAS

La Secretaría Auxiliar, a través de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, de conformidad con el Acuerdo que establece el otorgamiento de Becas Alimentarias para alumnos excelentes, cuya situación económica así lo requiere y con fundamento en la Base Normativa Décimo Primera, para el otorgamiento de dichas becas, convoca a los alumnos interesados en obtenerlas o renovarlas, a participar bajo las siguientes:

BASES

PRIMERA.- Las becas consistirán en CHEQUES por la cantidad equivalente al costo mensual de UNA COMIDA DIARIA, cotizada en el comedor central de C. U. y de acuerdo a los días escolares hábiles de cada mes del calendario escolar vigente.

SEGUNDA.- Las becas tendrán una vigencia bimestral (del inicio del semestre 1991-1992-1 al término del semestre 1991-1992-2) o anual (del inicio al término del año escolar 1991-1992), según lo que corresponda a cada nivel y sistema educativo.

TERCERA.- Los aspirantes deberán ser alumnos regulares inscritos en la UNAM, con promedio mínimo de 8.5, que cursen sus asignaturas en los términos y plazos establecidos en los respectivos planes de estudio, además de no haber sido sancionados de acuerdo a la Legislación Universitaria.

CUARTA.- Los aspirantes deberán presentarse personalmente en las ventanillas de las oficinas de Servicios Escolares de su plantel, o bien, al Departamento de Prestaciones Económicas de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, ubicada en la ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR, EDIFICIO "D" PLANTA BAJA, AL COSTADO SUR DEL EDIFICIO DE CONACyT, a solicitar el cuestionario de Beca Alimentaria, el que devolverán contestado y acompañado de original y copia de los siguientes documentos:

- a) Historia Académica actualizada a 1990-1991-1 ó 2.
- b) Comprobante de inscripción.
- c) Credencial de la UNAM.
- d) Dos fotografías (tamaño infantil).
- e) Constancia de ingresos de la persona que sea su principal sostén económico (de tener más de un empleo, constancias de ingresos de cada uno de ellos).
- f) Constancia de ingresos del solicitante (en caso de trabajar).
- g) Comprobante de egresos familiares por concepto de vivienda:
Ultimo comprobante de pago de renta y/o documento quincenal o mensual para pago de casa.
Ultimo comprobante de impuesto predial y de alcantarillado.
- h) Comprobantes de egresos familiares por concepto de servicios:
Ultimo recibo de pago de luz.
Ultimo recibo de pago de teléfono.
Ultimo recibo de pago de gas.
Ultimo recibo de pago de agua.
- i) En caso de solicitar renovación, credencial del becario de 1991.

QUINTA.- El período de recepción de solicitudes comprenderá del 28 de octubre al 15 de noviembre de 1991 y será improrrogable.

SEXTA.- La Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios en el período que comprende, la primera semana hábil de enero de 1992, a través de la publicación de los listados respectivos en la GACETA UNAM y los medios disponibles en cada plantel.

SEPTIMA.- Los becarios seleccionados para el período lectivo de 1991-92, tendrán a su disposición las prestaciones a partir del 24 de enero de 1992.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D. F. octubre de 1991
EL DIRECTOR GENERAL
LIC. RAFAEL CORDERA CAMPOS

Del 7 al 9 de noviembre, en el Centro Médico

Congreso de Investigación en Medicina del Deporte

Dirigido a especialistas en medicina del deporte, médicos generales y todas las personas involucradas con la actividad física

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, por conducto de la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, invitan al Primer Congreso Universitario de Investigación en Medicina del Deporte, que se llevará a cabo del 7 al 9 de noviembre en el auditorio del Centro Médico Universitario de CU.

Este acto, que forma parte de la exposición Ciencia y Deporte, tiene por objeto dar a conocer los beneficios de la actividad física y deportiva en las diferentes etapas de la vida, propiciar el desarrollo de la investigación en esta área e integrar las diferentes disciplinas científicas que coadyuvan a la superación del deporte.

El Congreso está dirigido a especialistas en Medicina del Deporte, médicos

generales y especialistas, así como a todas las personas involucradas con la actividad física deportiva.

La temática estará enfocada principalmente hacia la fisiología de esfuerzo, ergometría, cardiología, bioquímica, antropometría, psicología del deporte, odontología, antropología física, metodología del entrenamiento deportivo, sociología, salud pública y nutrición.

Los interesados podrán solicitar informes e inscribirse en la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte de la DGADyR (localizada en el costado sur del Estadio Olímpico Universitario) de 9 a 15 horas, y en los teléfonos 548-58-62 y 550-52-15, extensión 4451. □

A los miembros de la comunidad universitaria interesados en que sus hijos participen en el programa de tenis de la Organización *pumitas*, que se realizará conforme a las siguientes

Bases:

I. Requisitos de inscripción:

Presentar solicitud de inscripción acompañada de la siguiente documentación:

1. Acta de nacimiento original y dos copias.
2. 4 fotografías tamaño infantil, recientes.
3. Certificado médico reciente, indicando tipo de sangre.
4. Copia fotostática del último comprobante universitario.
5. Copia fotostática del comprobante escolar.
6. Cubrir la cuota correspondiente.
7. Carta de responsabilidad.

II. Niveles:

- Principiantes
- Intermedios
- Avanzados

III. Lugar:

Canchas de tenis de Ciudad Universitaria (costado oriente del estadio de prácticas Roberto Tapatio Méndez).

IV. Duración del curso:

Bimestral

V. Costo del bimestre:

\$200,000.

Cada alumno deberá traer:

- Raqueta
- Un bote de pelotas para tenis, mensualmente
- El uniforme reglamentario será indicado por la Organización *pumitas*

VI. Inscripciones:

Quedan abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, cerrándose el 11 de noviembre a las 15 horas, en las canchas de Ciudad Universitaria.

VII. Informes e inscripciones:

Canchas al aire libre de Ciudad Universitaria, de 13 a 15 horas, de lunes a viernes, y canchas del Club del Académico, de 15:30 a 18 horas, con el profesor Octavio Vázquez.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 28 de octubre de 1991.

Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría Administrativa

Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

Subdirección de Recreación

CONVOCATORIA

Para la formación integral de los atletas

La biomecánica desarrolla a los deportistas de alto rendimiento

El único mexicano especialista del área opina que la UNAM puede montar un laboratorio de esta disciplina aplicada al deporte

La biomecánica es una especialidad que, aplicada al deporte, permite elaborar el perfil de un atleta, orientar su formación integral y músculo-esquelética, así como corregir su técnica. Esta disciplina conjuga los conceptos y metodología de la física con el estudio del organismo humano, y la interacción de éste con el medio ambiente y sus semejantes.

El doctor en física Enrique Buzo Córdova dijo que la especialidad comenzó a ser aplicada en algunos países con la pretensión de incrementar el nivel de competitividad de sus mejores atletas, al establecer laboratorios de Biomecánica Deportiva. En ellos, el atleta es sujeto a innumerables pruebas -desde contestar un cuestionario con datos como edad, talla, deporte que practica, hasta análisis clínicos y ejecución de ejercicios frente a cámaras y plataformas-, con el objeto de estudiar su capacidad como deportista y poder compararla con lo que podría ser el perfil ideal.

De esta forma se está en condiciones de orientar al deportista sobre su formación músculo-esquelética e integral, y recomendar los ejercicios adecuados para fortalecer los puntos débiles.

En esos laboratorios también se investiga y desarrolla la técnica deportiva contemporánea a partir de observar y registrar los movimientos de atletas de primera línea, para conocer los aspectos de mecánica anatómica que los llevan a esa excelencia. Esto permite identificar parámetros físicos y fisiológicos que conducen a establecer un estado óptimo que mejora la capacidad competitiva del deportista.

La biomecánica es una rama de la ciencia relativamente joven, con aproxi-

madamente 15 años de existencia. En nuestro país el doctor Buzo Córdova es el único especialista, y ante este panorama consideró que es un paso fundamental hacer del conocimiento público las investigaciones en torno a dicha disciplina, además de apoyar cualquier esfuerzo que se efectúe para darla a conocer.

En ese sentido, manifestó que dentro de la UNAM se tiene la capacidad para crear un laboratorio de este tipo, que estaría a cargo de personal multidisciplinario, toda vez que ya se aplican algunos de sus principios por parte de la Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte de la DGADyR.

La exposición Ciencia y Deporte, que se presenta en el Museo Universitario de Ciencias y Arte, es una experiencia mediante la cual se pueden sentar las bases para que en nuestra Institución se pueda establecer un laboratorio de Biomecánica Deportiva y estudiar, mejorar y corregir técnicas deportivas para atletas de alto rendimiento y amateurs que deseen desarrollarse físicamente.

El doctor Buzo Córdova, quien cursó la licenciatura en la UNAM y las maestrías en biofísica y bioingeniería, así como el PHD en biofísica y el doctorado en física en Londres, Inglaterra, dijo al final que a partir del 29 y hasta el 31 de octubre se llevará a cabo en Guadalajara, Jalisco, el Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, organizado por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica, de la cual es presidente.

Los interesados deberán comunicarse con el doctor Buzo a la Facultad de Ciencias, al 550-5215, extensión 3920. □

Jesús Canales



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM



Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06, 550-52-15, extensión 3320.

**Año XXXVII Novena Epoca
Número 2,603**



La Universidad Nacional Autónoma de México,
La Facultad de Contaduría y Administración y CALIDAD ACADEMICA
la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración
invitan al



SIMPOSIUM INTERNACIONAL "REPERCUSIONES DE LA GLOBALIZACION ECONOMICA EN LA ENSEÑANZA Y LA PRACTICA DE LA CONTADURIA Y LA ADMINISTRACION". 27, 28 y 29 de noviembre de 1991. Zacatecas, Zac. México.

INFORMACION GENERAL

OBJETIVO GENERAL: Conocer los efectos de la globalización económica, en los ambientes docente y empresarial de México.

- Los recursos humanos en las organizaciones
- Mercadotecnia internacional
- Relaciones económicas internacionales
- Producción y calidad
- Los servicios financieros internacionales
- Los sistemas de información gerenciales
- El papel del sector público en la globalización
- Principios y prácticas de contabilidad internacional
- Prácticas fiscales ante la apertura
- La auditoría para la toma de decisiones
- Innovaciones en docencia

EXPOSITORES: De México, Estados Unidos, Canadá, Centro y Sudamérica.

ANEFITRION: Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

HOTEL: Paraíso Radisson, Zacatecas.

COSTO DE RECUPERACION: \$ 100.00 Dólares, \$ 300,000.00 M.N.

Para mayor información llamar a la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Secretaría de la Dirección, teléfono 548-44-72, fax 548-37-10; o a la Jefatura de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad, a los teléfonos 550-56-31, 550-56-32. Universidad Autónoma de Zacatecas a los teléfonos: (91) 492 24577 ó (91) 492 27832. Lunes a viernes, en horas hábiles.

GACETA UNAM

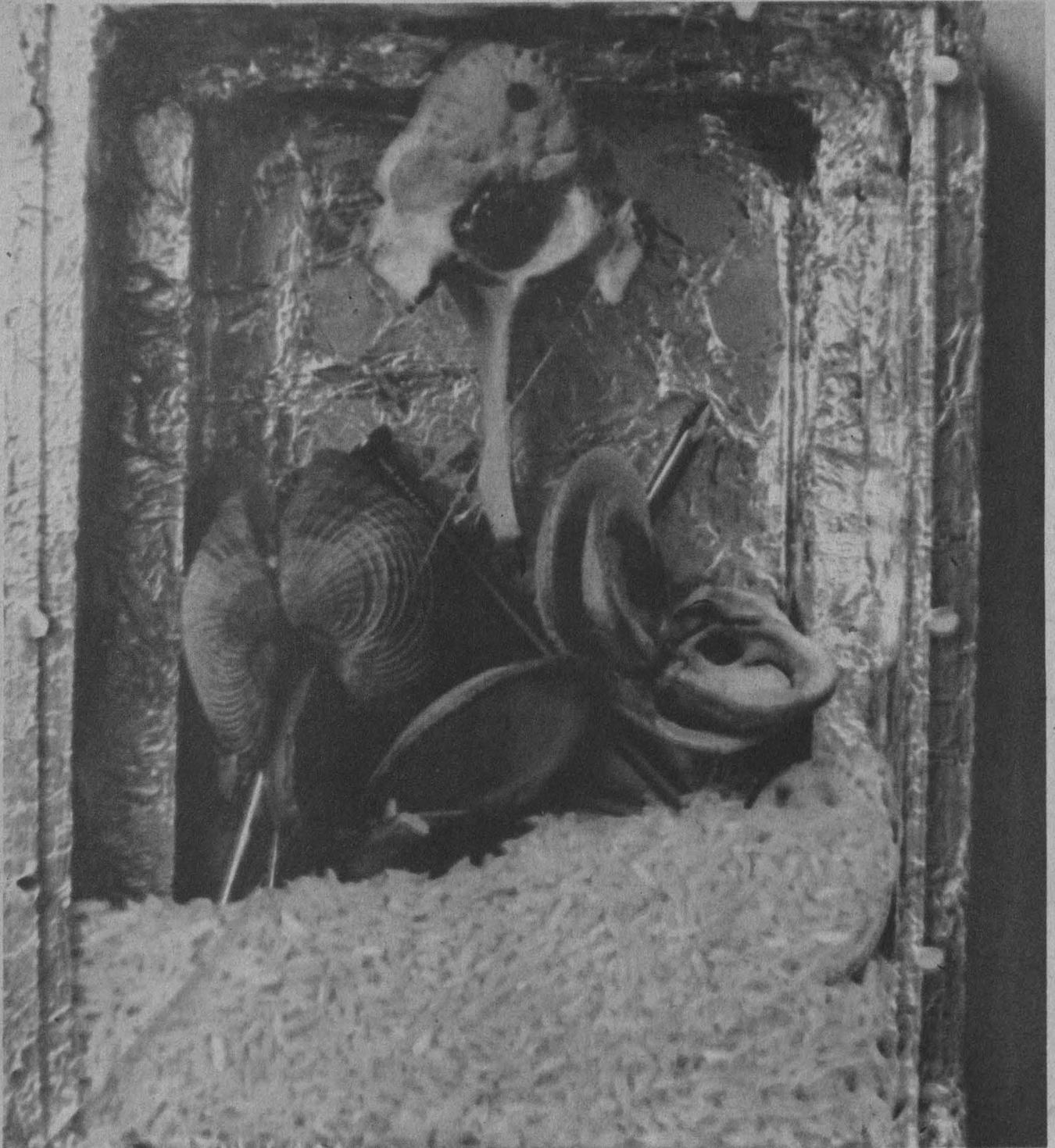


ISSN 0188-5138

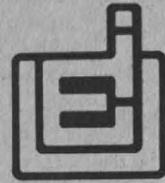
Agenda

Suplemento semanal de actividades

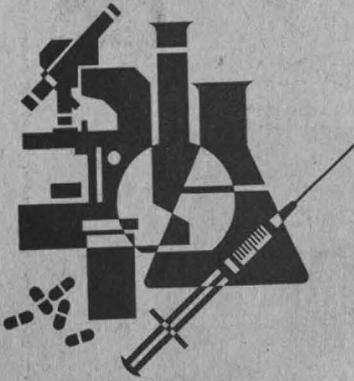
NUMERO 103
CIUDAD UNIVERSITARIA
OCTUBRE 28/91



De Adán y otros objetos Pág. B



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA



Bienvenidos

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA ALUMNOS DE NUEVO INGRESO

DEL 28 AL 31 DE OCTUBRE DE 1991



PROGRAMA GENERAL:

- Introducción a la UNAM
- Introducción a la ENEP Iztacala
- Introducción al Curriculum de cada una de las Carreras

ACTIVIDADES ESPECIFICAS:

BIOLOGIA

- Visita guiada a las Areas de Apoyo Académico.
- Presentación del programa de investigación.
- Conferencias: *¿HACIA DONDE VA LA BIOLOGIA?, AHI VIENE LA PLAGA*



CIRUJANO DENTISTA:

- Visita guiada a las Clínicas Odontológicas de la ENEP Iztacala
- Conferencia: *LA PRACTICA CLINICA EN LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA*

ENFERMERIA

- Visita guiada a los Centros Hospitalarios
- Plática en el Laboratorio de Enfermería de la ENEP Iztacala
- Mesa Redonda: *LA ENFERMERIA DE HOY*

MEDICO CIRUJANO

- Visita guiada a los Campos Clínicos
- Presentación de los Proyectos de Investigación
- Conferencia: *EL FUTURO DE LA MEDICINA EN MEXICO*

PSICOLOGIA

- Visita guiada a la Clínica Universitaria de Salud Integral (CUSI), laboratorio de Psicología
- Mesa Redonda: *LA PSICOLOGIA COMO PROFESION Y COMO CIENCIA*



Informes: de horarios y fechas en tu Jefatura de Carrera.

CURSOS

- *Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán*

Curso-taller de integración de grupos de trabajo, del 4 al 8 de noviembre, de 10 a 13 h, sala de Educación Continua de la Coordinación de Extensión Universitaria. Dirigido a jefes y subjefes de departamento.

- *Casa Universitaria del Libro*

Historia del arte europeo (del periodo gótico al medieval), Thelma Cortés, del 5 de noviembre al 6 de diciembre, los martes y viernes de 17 a 19 h. Costo: \$100,000, universitarios; \$120,000, público en general.

Teatro latinoamericano contemporáneo, Carlos Cervantes, del 7 de noviembre de 1991 al 30 de enero de 1992, los miércoles de 17 a 19 h. Costo: \$120,000, universitarios; \$140,000, público en general.

- *Facultad de Psicología*

Programa de actualización profesional, dirigido a profesionales de Psicología y áreas afines.

Dinámica de grupos aplicada a la docencia (niveles medio y superior), licenciado Juan Ramón Quiroz, del 4 al 8 de noviembre, de 9 a 14 h.

Inventario de habilidades básicas. Un modelo diagnóstico-prescriptivo para el manejo de problemas asociados al retardo en el desarrollo (Macotela y Romay), licenciada Martha Romay Morales, del 7 de noviembre al 5 de diciembre, los jueves de 9 a 13 h.

Musicoterapia aplicada al trabajo con niños preescolares y escolares II: Bases teóricas de la aplicación psicoterapéutica, doctora Stella Cabildo y licenciado Salvador Teodores, del 8 de noviembre al 6 de diciembre, los viernes de 16 a 20 h.

Orientación a padres para la estimulación del niño con problemas escolares, licenciada Rosa Flores Macías, del 11 de noviembre al 2 de diciembre, de 16 a 20 h.

Nota: todos los cursos, se pueden programar para ser impartidos en instituciones tanto de la República



**SECRETARIA ADMINISTRATIVA
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS
1991**



PROGRAMA DE CURSOS DE DESARROLLO HUMANO EN LAS ORGANIZACIONES

CURSO	HORARIO	FECHA
CREATIVIDAD.	17:00 a 19:00 hrs.	04/XI a 08/XI/91
MANEJO DE CONFLICTO.	9:00 a 11:00 hrs.	11/XI a 15/XI/91
LIDERAZGO	17:00 a 19:00 hrs.	25/XI a 29/XI/91
ANALISIS DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES.	17:00 a 19:00 hrs.	02/XI a 06/XII/91

ESTOS CURSOS ESTAN DIRIGIDOS A TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE CONFIANZA

INSCRIPCIONES A PARTIR DE LA FECHA DE PUBLICACION.

PARA MAYORES INFORMES E INSCRIPCIONES FAVOR DE COMUNICARSE A LA COORDINACION DE SELECCION, CAPACITACION Y ASESORIAS. DEPARTAMENTO DE SELECCION Y CAPACITACION.

NOS RESERAMOS EL DERECHO DE CANCELAR SI NO SE CUBRE EL MINIMO DE ASISTENTES.

TELEFONOS: 665-13-44 EXT. 7126 o 7111

665-88-18 o 665-83-34

CENTRO DE ENSEÑANZA PARA EXTRANJEROS

exposición

OFRENDA DE DIA DE MUERTOS

HOMENAJE A

RUFINO TAMAYO



INAUGURACION: Lunes 28 de octubre de 1991
12:00 horas
Galería Adolfo Best Maugard
Av. Universidad 3002
(junto a la Fac. de Psicología)

LA EXPOSICION PERMANECERA ABIERTA LOS DIAS 28, 29, 30 y 31 DE OCTUBRE, DE LAS 10:00 a las 13:00 HORAS.



Aniversario
Facultad de Química, UNAM
1916-1991

VIII Escuela de Química Inorgánica



Unidad de Seminarios
Dr. Ignacio Chávez
Vivero Alto
28-31 octubre 1991

Informes: Srita. Martha Isabel Hernández
División de Química
de la Facultad de Química, UNAM.
Tel. 550 5093

Mexicana como en el extranjero. Las inscripciones se cierran tres días hábiles antes del inicio del curso.

Informes e inscripciones: Saturnino Herrán número 135, colonia San José Insurgentes, CP 03900, México, DF, teléfonos 593-60-01 y 593-60-27, de 10 a 14 y de 17 a 19 h.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán*

Baile de salón, danzón, cha-cha-chá, mambo, swing, rock an roll, etcétera, Martín Díaz, del 12 de noviembre de 1991 al 11 de febrero de 1992, martes y jueves de 14 a 16 h. Cupo: 25 personas.*

Curso de origami, Juan Carlos García Ronquillo, del 15 de noviembre de 1991 al 28 de febrero de 1992, todos los viernes de 18 a 20 h, aula Uno del Centro Cultural. Cupo: 20 personas.* Requerimientos: papel cortado en forma cuadrada con medidas mínimas de 15 centímetros por lado. Se sugiere papel lustre o américa de diferentes colores.

* Costo: \$150,000, universitarios; \$300,000, comunidad externa.

- *Escuela Nacional de Artes Plásticas-División de Estudios de Posgrado*

La pintura y la técnica, Francisco de Santiago, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, miércoles y viernes de 11 a 14 h. Cupo: 8 alumnos.

La pintura al óleo y otras técnicas, Sergio Hernández Yáñez, del 4 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, martes, jueves y viernes de 16 a 18 h. Cupo: 6 alumnos.

Aspectos de composición en la pintura, Javier Anzures Torres, del 4 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, miércoles y viernes de 16 a 20 h. Cupo: 12 alumnos.

El grabado como medio de expresión gráfica, Rafael Zepeda González, del 4 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes a viernes de 17 a 20 h. Cupo: 8 alumnos.

Experimentación del color en el

grabado en metal, María Eugenia Quintanilla Silva, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, miércoles y viernes de 10 a 14 h. Cupo: 10 alumnos.

Técnicas directas en el grabado en hueco (buril), Silvia Rodríguez y Alejandro Alvarado, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, martes y jueves de 18 a 21 h. Cupo: 10 personas.

La escultura en madera y su integración a la arquitectura, Leticia Moreno Buenrostro, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes a viernes de 15 a 21 h.

La cabeza humana vista desde la anatomía artística, doctor Hermilo Castañeda Velasco, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes a viernes de 15 a 18 h. Cupo: 20 alumnos.

La línea en el esmalte (a través de las diferentes técnicas), María Teresa Ordiales Fierro, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de

1992, martes y jueves de 11 a 14 h. Cupo: 8 alumnos.

Taller de litografía y sus técnicas, Leo Acosta, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, martes y jueves de 17 a 21 h. Cupo: 7 alumnos.

Serigrafía experimental, Víctor Manuel Frías Salazar, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, miércoles y viernes de 15 a 18 h. Cupo: 10 alumnos.

Batik (teñido por reserva con tintes en frío), maestra Leticia Arroyo, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Cupo: 12 alumnos.

Curso intensivo de dibujo de la figura humana, profesor: Sergio Hernández Yáñez, del 4 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, martes y jueves de 18 a 20 h. Cupo: 20 alumnos.

La fotografía creativa como opción, José Luis Aguirre Guevara, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de mar-

zo de 1992, lunes y viernes de 16 a 19 h. Cupo: 5 alumnos.

Temas y técnicas para la toma fotográfica, Pablo Vargas Vázquez del Mercado, del 4 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, lunes, miércoles y viernes de 18:30 a 20:30 h. Cupo: tres personas.

Taller de fotografía I (blanco y negro, curso básico), Kati Horna y Estanislao Ortiz, del 12 de noviembre de 1991 al 30 de marzo de 1992, martes y viernes de 16 a 20 h. Cupo: 10 personas.

Moldeo y reproducción de obras escultóricas, Juan Manuel Santana Pinal, del 18 de noviembre de 1991 al 31 de marzo de 1992, martes a jueves de 16 a 18 h. Cupo: 10 alumnos.

Costo: \$200,000, inscripción; \$250,000, por derecho a uso de taller.

Nota: los participantes adquirirán los materiales que indique el coordinador del curso.

Informes e inscripciones: Academia

COMPUTADORAS PARA LOS BOLSILLOS MAS EXIGENTES



MARCA REGISTRADA

MODELO	YECTRA 12-40B	QS 386	GAMA 286	GAMA 386	AT 286	386 SX
PROCESADOR	80286-12	80386 SX 16	80286-16	80386 SX 16	80286-12	80286-16
MEM. R.A.M.	1 MB	2 MB	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB
PUERTOS	SERIAL PAR	SERIAL PAR	SERIAL PAR	SERIAL PAR	2 SERIAL 2 PAR	2 SERIAL 2 PAR
FLOPY	5.25 1.2 MB	5.25 1.2 MB	5.25 1.2 MB	5.25 1.2 MB	5.25 1.2 MB	5.25 1.2 MB
MONITOR	VGA COLOR	VGA COLOR	VGA COLOR	VGA COLOR	VGA COLOR	VGA COLOR
DISCO DURO	42 MB 28 MS	42 MB 28	42 MB 28 MS	42 MB 28 MS	42 MB 28 MS	42 MB 28 MS
TECLADO	102 T. ESP.	102 T. ESP.	101 T. INGLES	101 T. INGLES	102 T. ESP.	102 T. ESP.
SLOTS.	6	6	8	8	8	8
S. OPERATIVO	MS DOS 4.01	MS DOS 4.01	MS DOS 4.01	MS DOS 4.01	X	X
OTROS AD.	PAM	PAM	WINDOWS M.	WINDOWS M.	X	X
GARANTIA ¹	1 AÑO	1 AÑO	1 AÑO	1 AÑO	1 AÑO	1 AÑO
PRECIO LISTA ²	3525 DLLS	4525 DLLS	1757 DLLS	2059 DLLS	1303 DLLS	1568 DLLS
DESCUENTO	569 DLLS	869 DLLS	250 DLLS	414 DLS	163 DLLS	200 DLLS
PRECIO ² CONTADO	2956 DLLS	3656 DLLS	1507 DLLS	1645 DLLS	1140 DLLS	1368 DLLS

1 GARANTIA SEGUN TERMINOS. 2 ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA PAGADEROS AL TIPO DE CAMBIO VIGENTE.

DISTRIBUCION Y VENTAS: * COMPUTADORAS * IMPRESORAS * REGULADORES * DISKETTÉS ETC.

PRESIDENTES # 68
COL. PORTALES
532 24 83 672 21 56
539 60 69 672 64 24

ROMA # 35
COL. JUAREZ
703 12 01
703 13 03

Representante de compañías líderes en:

OFISERVICIO EQUIPO DE OFICINA SA DE CV

22, Centro, CP 06060, teléfonos 522-06-30 y 522-31-02.

- *Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración*

D'Base, lenguaje de programación, del 5 al 29 de noviembre, de 10 a 12 h.

MS-DOS (básico), del 11 al 25 de noviembre, de 12 a 14 y de 16 a 18 h.

Diseño de encuestas, del 11 al 25 de noviembre, de 16 a 18.

COBOL, del 11 de noviembre al 2 de diciembre, de 8 a 10 h.

Introducción a TCP/IP, del 13 al 27 de noviembre, de 18 a 20 h.

Introducción a la computación, del 25 de noviembre al 13 de diciembre, de 18 a 20 h.

Clipper (avanzado), del 2 al 13 de diciembre, de 10 a 12 h.

- *Coordinación de Difusión Cultural*

Mozart: fenómeno, hombre y mito, profesora Eloísa Lafuente García, del 5 al 26 de noviembre, martes, miércoles y viernes de 17 a 19 h.
Historia del arte árabe, profesora Lena García Feijoo, del 28 de octubre al 12 de noviembre, lunes a jueves de 17 a 19 h.

Nota: estos cursos tienen un costo de: \$10,000 (50% descuento a estudiantes y personal de la UNAM, UAM, SEP, IPN y jubilados).

Se extenderá constancia de participación.

Informes e inscripciones: Antiguo Colegio de San Ildefonso, calle San Ildefonso 43, primer piso, salón 212, teléfonos 702-31-94, 702-25-94 y 702-44-54 extensiones 233 y 234.

- *Facultad de Medicina*

Curso-taller para la preparación de originales destinados a revistas biomédicas, doctor Jorge Avenaño-Inestrillas, del 6 al 29 de noviembre, lunes, miércoles y viernes, 15 a 17 h (en punto), aula 1 del tercer piso del edificio B de la facultad. Inscripciones: Departamento de Educación Médica Continua, en el Antiguo Palacio de Medicina, esquina de Brasil y Venezuela, teléfonos 529-75-42 y 529-75-43 o vía fax al 526-38-53.

- *Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas*

Segunda escuela internacional de invierno en temas selectos de la comunicación, del 2 al 6 de diciembre, Jalapa, Veracruz.

Informes e inscripciones: Maestría en Ciencias de la Computación, UACPyP, IIMAS, Ciudad Universitaria, México, DF, teléfonos 550-18-29 y 550-52-15 extensiones 4564 y 4567, fax (915) 550-00-47 ó Laboratorio Nacional de Informática Avanzada,

LANIA, AC, Rébsamen 80, Jalapa, Veracruz, teléfonos (281) 81023 y 85352, fax (281) 81508.

- *Facultad de Ciencias-Universidad Iberoamericana-Universidad de La Habana*

Primer curso internacional de bases metodológicas y fisiológicas para la producción de postlarvas de camarones peneidos del Golfo de México y el Caribe, del 4 al 15 de noviembre.

Informes: doctor Carlos Rosas o los M en C Gabriela Gaxiola y Adolfo Sánchez, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, México, 04510, DF, teléfono 550-52-15 extensión 3940, fax (5) 548-81-86.

- *Facultad de Química*

Modelos cuantitativos para la toma de decisiones en administración de la producción, ingeniero Alberto Solano Salazar, 4 al 15 de noviembre. Cuota de inscripción: \$400,000.

Informes e inscripciones: Departamento de Educación Continua, edificio D, FQ, segundo piso, teléfonos 550-58-93 y 550-52-15 extensión 2896, fax 550-15-72.

- *Unión de Universidades de América Latina*

Métodos estadísticos para el análisis de datos temporales, del 4 al 8 de noviembre. Cupo: 20 participantes. Fecha límite de inscripción: 28 de octubre

Análisis exploratorios de datos temporales, 11 al 19 de noviembre. Cupo: 30 participantes. Fecha límite de inscripción: 4 de noviembre.

Técnicas y elaboración de materiales en educación para la salud, del 25 al 29 de noviembre. Cupo: 25 personas. Fecha límite de inscripción: 18 de noviembre.

Los cursos se llevarán a cabo en el Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos.

Informes e inscripciones: avenida Universidad 655, colonia Santa Ma-



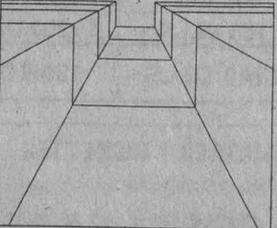
COMPUTO
CENTRO
UNAM



Programación Matutina

<p>La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico invita a la comunidad universitaria a la "Exposición y demostración de los productos WordPerfect" los días 30 y 31 de octubre de 10:00 a 13:00 horas y el día 21 de noviembre de 10:00 a 13:00 y de 16:00 a 19:00 horas.</p> <p>La exposición ubicada en el auditorio de la DGSCA, abarcará las líneas de procesadores de palabras, automatización de oficinas, hoja de cálculo, base de datos, graficadores, comunicaciones y paquetes integrados</p>	<p>10:00-10:20 Presentación. Proyección de la película "Historia del soporte técnico"</p> <p>10:20-10:50 WordPerfect (procesador de palabras)</p> <p>10:50-11:00 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>11:00-11:40 Office (automatización de oficinas). Conectividad entre plataformas</p> <p>11:40-11:50 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>11:50-12:30 DrawPerfect (graficación y presentaciones). Integración de productos</p> <p>12:30-12:40 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>12:40-12:55 WordPerfect para Windows</p> <p>12:55-13:00 Otros productos (hoja de cálculo, base de datos, paquete integrado)</p>
--	---

Programación Vespertina

 	<p>16:00-16:20 Presentación. Proyección de la película "Historia del soporte técnico"</p> <p>16:20-16:50 WordPerfect (procesador de palabras)</p> <p>16:50-17:00 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>17:00-17:40 Office (automatización de oficinas). Conectividad entre plataformas</p> <p>17:40-17:50 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>17:50-18:30 DrawPerfect (graficación y presentaciones). Integración de productos</p> <p>18:30-18:40 Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>18:40-18:55 WordPerfect para Windows</p> <p>18:55-19:00 Otros productos (hoja de cálculo, base de datos, paquete integrado)</p>
---	---

ría Ahuacatlán, Cuernavaca, teléfonos (73) 11-00-11 extensiones 2552 y 2567, 9 a 15 y 15 a 17 h, fax (73) 11-11-56.

- *Facultad de Química-Departamento de Idiomas*

Cursos de español: Curso-taller de ortografía y redacción I y II; Curso-taller de redacción de tesis e informes; Curso-taller de comprensión general de lectura (textos científicos y literarios)

Cursos de inglés: Curso básico de comprensión general de lectura; Comprensión de lectura técnica para ciencias básicas; Inglés comunicativo (nivel I, II, III, IV y V); Curso Toefl.

Informes e inscripciones: del 28 de octubre al 8 de noviembre, Departamento de Idiomas, cuarto piso, edificio B, Facultad de Química, de 8 a 20 h (examen de colocación: 30 de octubre y 6 de noviembre, 10 h).

- *Academia Mexicana de Derechos Humanos-Instituto Nacional Indigenista*

VII Curso interdisciplinario en derechos humanos, 28 de octubre al 19 de noviembre, 17 a 21 h, auditorio Mario de la Cueva, Torre II de Humanidades, CU.

Temas:

- Introducción a los derechos humanos

- Derechos humanos y derechos políticos en México

- Los partidos políticos y la sociedad civil frente a la defensa y promoción de los derechos políticos

- Teoría y práctica de la observación de las elecciones

Nota: este curso contará con la participación de becarios del interior de la República.

Informes e inscripciones: Filosofía y Letras número 88, teléfono 658-72-79, fax 658-58-53.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán*

Expresión oral, ponente: licenciado Mario Revilla Basurto, del 28 de octubre al 7 de noviembre, 17 a 20 h. Costo: \$324,000 (media beca, comunidad Acatlán).

Informes e inscripciones: Unidad de Educación Continua, ENEP Acatlán, edificio de Gobierno, planta alta, cubículo 218, avenida San Juan Totoltepec y avenida Alcanfores s/n, Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México, teléfonos 373-24-25, 373-23-18 extensiones 238 ó 236, y 373-23-99.

- *Facultad de Química-Departamento de Bioquímica*

Introducción a la metodología del ADN recombinante e ingeniería genética (curso teórico-práctico), del 28 de octubre al 15 de noviembre.

Informes e inscripciones: doctores Rosario Muñoz y Fernando Montiel, Departamento de Bioquímica, teléfono 550-58-97.

- *Facultad de Ingeniería*

Introducción al lenguaje de programación basic, ingeniero Jorge Ontiveros Junco, del 28 de octubre al 22 de noviembre, lunes, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Costo: \$720,000.

Programando con D'Base III Plus, actuario Cointo Barrera Librado, del 4 al 25 de noviembre, lunes, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Costo: \$750,000.

Introducción al lenguaje de ensamblador PC-MSDOS, ingeniero Antonio Pérez Ayala, del 4 al 25 de noviembre, lunes, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Costo: \$750,000.

Seguridad y productividad en el trabajo, ingeniero Heliodoro Vázquez, del 4 al 15 de noviembre, lunes a viernes de 17 a 20 h. Costo: \$515,000.

El ingeniero y los nuevos materiales, ingeniero Arturo Barba Pingarrón, del 4 al 15 de noviembre, lunes a viernes de 17 a 21 h. Costo: \$565,000.

Works, actuario Cointo Barrera Librado, del 5 al 23 de noviembre, martes y jueves de 17 a 21 h y sábados de 10 a 14 h. Costo: \$750,000.

Topografía y poligonación, así como su aplicación en computadores, ingenieros María Salazar Soto y Luis Hugo de la Torre León, del 6 al 27 de noviembre, lunes a viernes de 17 a 21 h. Costo: \$670,000.

Perspectivas y retos para la empresa constructora, ingeniero José Piña Garza, 7 y 8 de noviembre, de 16 a 21 h. Costo: \$475,000.

EL CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL PRESENTA

EXPOSICIÓN DE HERBOLARIA



DEL 17 DE OCTUBRE AL 19 DE NOVIEMBRE DE 1991

VESTIBULO AUDITORIO CIESS

CALLE SAN RAMÓN 8/N, ESQ. AV. SAN JERÓNIMO SAN JERÓNIMO LIDICE, D.F.

Asesoría y Servicios Informáticos

- Accesorios, paquetes y consumibles (todas las marcas)

Distribuidor autorizado **UNISYS** **hp** HEWLETT PACKARD

- Nueva pantalla Somascreen pida demostración
- Es el método más eficaz y al costo más bajo gracias a su filtro de carbono, único en el mercado
- Retiene el brillo de las luces reflejantes para obtener mayor legibilidad de su información

Dr. Erazo 85 Despacho 207 Col. Doctores Tel. 588 51 15

Análisis de redacción, ingeniero Mario Badillo González, del 8 de noviembre al 7 de diciembre, viernes de 17 a 21 h; sábados de 9 a 14 h. Costo: \$550,000.

Taller de ventura, ingeniera Laura Sandoval, del 6 al 27 de noviembre, lunes, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Costo: \$760,000.

Manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos municipales, M en C Constantino Gutiérrez, del 11 al 15 de noviembre, lunes a viernes de 9 a 15 h. Costo: \$565,000.

Aplicaciones avanzadas del sistema COMCOEL VI para programación y control de obras, ingeniero Carlos Suárez Salazar, del 11 al 15 de noviembre, lunes a viernes de 17 a 21 h. Costo: \$475,000.

Wordperfect 5.1, licenciado Humberto Lagunas, del 7 al 21 de noviembre, martes y jueves de 17 a 21 h; sábados de 10 a 14 h. Costo: \$700,000.

Informes: Palacio de Minería, Tacuba número 5, teléfonos 521-73-35 y 521-40-20 al 25, lunes a viernes, 9 a 20 h.

- *Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia*

Estudio de los movimientos, impartido por el doctor Miguel Aguilar

Casas, del 19 al 22 de noviembre. Informes e inscripciones Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, edificio de posgrado, primer piso, CU, teléfono 550-52-15 al 19 extensiones 2314 y 2316.

- *Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

Cursos de educación continua Enfermedades infecciosas de los animales de laboratorio y su problemática en la investigación, del 11 al 13 de noviembre.

Uso práctico de los paquetes de ayuda al sistema operativo MS-DOS, XTREE, Check-kit, Pctools, Norton, del 4 al 8 de noviembre.

Autoedición a través de Ventura publisher, del 11 al 22 de noviembre.

- *Dirección General de Bibliotecas*

Cursos de actualización para el personal académico del sistema bibliotecario de la UNAM

Organización de las colecciones hemerográficas, licenciado Crescencio Juárez, 8, 15, 18 y 29 de noviembre, 9 a 14 h.

Detección de necesidades de actualización, licenciado Jaime Ríos, 7, 14, 21 y 28 de noviembre, 9 a 14 h.

Informes: licenciados Edna Luz Granell Parra y Eleazar Granados, primer piso del edificio de la Biblioteca Central, teléfono 550-52-15 extensión 2210, 9 a 15 h.

Nota: los cursos tienen un costo de \$100,000.

- *Centro de Investigaciones Bibliotecológicas*

Educación de usuarios de la información en universidades mexicanas, licenciado José Alfredo Verdugo, del 4 al 6 de noviembre, de 9 a 15 h. Requisitos: licenciados y pasantes con experiencia mínima de un año en servicio a usuarios.

Niveles estructurales, aplicaciones y repercusiones del formato MARC en el contexto de la catalogación automatizada, licenciado Roberto Garduño, del 13 al 15 de noviembre, de 9 a 15 h. Requisitos: licenciados o pasantes con experiencia mínima de un año en el área de automatización.

Detección de necesidades de formación en el uso de información, licenciada Patricia Hernández, del 25 al 27 de noviembre, de 9 a 14 h. Requisitos: licenciados o pasantes con experiencia mínima de un año en servicio a usuarios.

Informes e inscripciones: Torre II de Humanidades, piso 13, Ciudad Universitaria, 04510, licenciado Zuemí Solís y Rivero, teléfono 550-52-15 al 19 extensiones 2981 y 5931, fax (5)550-74-60

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala*

La ENEP Iztacala avisa a la comunidad universitaria que los siguientes actos fueron cancelados.

Introducción a la teoría psicoanalítica. Módulo III: La angustia, del 30 de octubre de 1991 al 26 de mayo de 1992.

Educadores y terapeutas de la sexualidad. Módulo III: Seminario de formación teórica básica sobre educación y terapeutas de la sexualidad, a partir del 5 de noviembre

SEMANA NACIONAL DE LA DIABETES

DEL 3 AL 9 DE NOVIEMBRE DE 1991

CONFERENCIAS

MUSEO TECNOLÓGICO



DIA Y HORA CONFERENCIA MUSEO TECNOLÓGICO DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. (BOSQUE DE CHAPULTEPEC, JUNTO A LA MONTAÑA RUSA)

DOMINGO 3	10:00 a.m.	I N A U G U R A C I O N	DR. ENRIQUE WOLPERT B.
LUNES 4	4:00 p.m.	" EL SENTIDO DE LA VIDA Y DE EL DOLOR "	SUBSECRETARIO DE SERV. DE SALUD
MARTES 5	4:00 p.m.	APLICACION DE LA INSULINA HUMANA, EN FACTORES CONTROLABLES Y NO CONTROLABLES	LIC. PATRICIA VIDAL (LOGOTERAPEUTA)
JUEVES 7	4:00 p.m.	DIABETES Y EMBARAZO	DR. INT. END. JUAN DIAZ, DIRECTOR MEDICO DE LABORATORIOS LILLY
VIERNES 8	4:00 p.m.	AUTO CONTROL Y MONITOREO EN EL PACIENTE DIABETICO	DR. END. ANTONIO BARRANCO J.
SABADO 9	4:00 p.m.	C L A U S U R A	DR. END. HOSP. PERINATOLOGIA
		PELICULA "GLORIA PARA TODOS"	DR. END. FERNANDO RODRIGUEZ
			DIR. MED. LAB. BAYER DIAGNOSTICOS
			PROPORCIONADA POR LABORATORIOS LILLY

EVENTO GRATUITO

ENTRADA LIBRE

LAS CONFERENCIAS DARAN PRINCIPIO A LA HORA SEÑALADA.

"INVITA LA FUNDACION PRODINDE, I.A.P." (PRO DIABETICO INSULINO DEPENDIENTE)

- *Academia de la Investigación Científica-Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad*

Domingos en la ciencia, auditorio principal del Museo Tecnológico. Comisión Federal de Electricidad, segunda sección del Bosque de Chapultepec, 12 h, entrada libre.

El rayo de la muerte: el láser, Julio Rubio, 10 de noviembre.

Un planeta en peligro, 17 de noviembre.

Se ve, se siente, el aire está presente, Elaine Reynoso, 24 de noviembre.

El funcionamiento del cerebro, Hugo Aréchiga, 8 de diciembre.

- *Casa Universitaria del Libro*

La narrativa de los jóvenes, tercera parte, María Lucía Viña, 31 de octubre, 19:30 h, Casa Universitaria del Libro, Sala del Rector, Orizaba y Puebla, colonia Roma.

Novelistas de fin de siglo (III), Filisberto Hernández, por Rocío Antúnez, 30 de octubre, 18 h, Palacio de Minería. Costo: \$300,000 público en general, \$150,000 estudiantes y maestros.

Informes e inscripciones: Dirección de Literatura, teléfonos 663-04-19 y 665-13-44 extensiones 7392 y 7393; Palacio de Minería, Tacuba 7, teléfonos 510-18-68 y 510-20-32, Ex-

tensión Académica, teléfonos 665-17-33 y 665-13-44 extensiones 7480-84.

- *Facultad de Medicina-Dirección General de Asuntos del Personal Académico*

Aproximaciones histórico-médicas, doctor Mirko Grmek, Sorbona, Universidad de París.

Sida: una historia que nos preocupa, 7 de noviembre, 10 h, auditorio de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina.

Consideraciones acerca de la investigación en Historia de la Medicina, 6 de noviembre, 10 h, Palacio de la Antigua Escuela de Medicina, Brasil 33, Centro.

Presencia de la Medicina en las antigüedades greco-latinas del Museo de Louvre, 9 de noviembre, 11 h, Palacio de la Antigua Escuela de Medicina, Brasil 33, Centro.

Informes: doctora Ana Cecilia Rodríguez de Romo, teléfonos 526-22-97 y 529-75-42 extensión 20.

- *Instituto de Biología-Jardín Botánico-Centro de Comunicación de la Investigación Científica*

Un camino verde

El oscuro camino de Calvin (ciclo de Calvin), doctor Barbarín Arreguín Lozano, miércoles 30 de octubre.

El ajedrez de la fotosíntesis (plantas C3, C4 y CAM), doctor Blas Lotina Hensen, martes 5 de noviembre.

La fotosíntesis en la agricultura (presente y futuro), doctor Alfonso Larqué Saavedra, miércoles 13 de noviembre.

Auditorio del Jardín Botánico Exterior, 13 h.

- *Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán*

La creación de un ambiente científico, ponente: doctor Adolfo Martínez Palomo, 12 de noviembre, Cafetería, Campo I, 13 h.

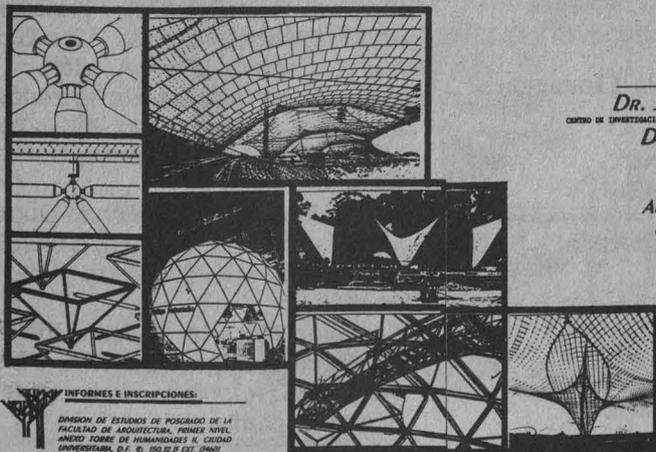
- *El Colegio Nacional*

Manuel Sandoval Vallarta, entropía, irreversibilidad y la flecha del tiempo, Leopoldo García-Colín Scherer, 14 de noviembre, sede: El Colegio Nacional, Luis González Obregón 23, Centro Histórico. 12:30 h.

Dos lecciones sobre G E Moore, doctor Fernando Salmerón, 5 y 12 de noviembre, 18 h, Facultad de Filosofía y Letras.

TENDENCIAS DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES MODERNOS

NUEVOS DESARROLLOS EN ESTRUCTURAS ESPACIALES Y EN CUBIERTAS LIGERAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
EDUCACION CONTINUA

PONENTES

Dr. J. GERARDO OLIVA SALINAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. 562/7A/2004/MEXICO

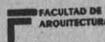
DR. JAIME SANCHEZ ALVAREZ
ESTRUCTURAS ESPECIALES. 1980. MEXICO. S.P.A.

Aula "DOMINGO GARCÍA RAMOS"
del Posgrado de Arquitectura
del 28 al 31 de Octubre
de 17:00 a 20:00 hrs.

COSTO DEL CURSO
\$ 150,000.00
CUPO LIMITADO

INFORMES E INSCRIPCIONES:

DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, PRIMER NIVEL
ANEXO TORRE DE HUMANIDADES 4, CIUDAD
UNIVERSITARIA, D.F. © 1982, S. EST. 1460
391.62.09



Facultad de Psicología

Primera feria del libro de Psicología

Del 11 al 15 de noviembre en la explanada de la Facultad.

Podrás adquirir libros con descuentos de editoriales como Aguilar Mexicana de Ediciones, Alianza Editorial, Conacyt, Crédito Editorial Marín, Encyclopedia Británica, Siglo XXI, Diana, Paidós, Trillas, UNAM, Fondo de Cultura Económica, entre otras

• Instituto de Geofísica

Taller de trabajo sobre instalación de un sistema automático de detección sísmica en tiempo real basado en una PC, doctor David Novelo Casanova, 5 al 8 de noviembre, en el propio instituto. Participan destacados investigadores latinoamericanos y del Caribe. Informes: 548-99-38.

• Casa Universitaria del Libro

Pintura, maestro Juan Alfonso Aguilar, del 4 de noviembre al 14 de enero, lunes y martes, 17 a 19 h.

Artes plásticas, maestra Margarita

Díaz, 6 de noviembre al 29 de enero, miércoles, 17 a 19 h.

Dibujo, maestra Marcela Villalobos, de noviembre 7 al 30 de enero, jueves, 17 a 19 h.

Costo: \$120,000 para universitarios; \$140,000 para el público en general.

• Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán

Danza contemporánea (principiantes), profesora Georgina Martínez, lunes, miércoles y viernes, 14 a 16 h, sala de ensayos del Centro Cultural Acatlán.

Danza contemporánea (intermedios), profesora Georgina Martínez, lunes, miércoles y viernes, 12 a 14 h, sala de ensayos del Centro Cultural Acatlán.

Danza contemporánea (principiantes vespertino), profesor Vicente Silva, martes y jueves, 17 a 19 h, salón Espacio y Movimiento.

Danza contemporánea (intermedios, vespertino), profesora Blanca Garza, martes y jueves, 17 a 19 h, sala de ensayos del Centro Cultural Acatlán.

Danza contemporánea (avanzados, vespertino), profesora Blanca Garza, lunes, miércoles y viernes, 17 a 19 h, sala de ensayos del Centro Cultural Acatlán.

Dibujo artístico (principiantes), profesora Adriana Mello, martes 18 a 20 h, aula 1, Centro Cultural Acatlán.

Dibujo artístico (intermedios y avanzados), profesora Adriana Mello, martes, 16 a 18 h, Aula 1, Centro Cultural Acatlán.

Pintura (principiantes), profesora Adriana Mello, miércoles, 18 a 20 h, Aula 1, Centro Cultural Acatlán.

Pintura (intermedios y avanzados), profesora Adriana Mello, miércoles, 16 a 18 h, aula 1, Centro Cultural Acatlán.

Guitarra, profesor Edmundo Durán, jueves y viernes, 9 a 12 h, o bien de 16 a 19 h, aula 2, Centro Cultural Acatlán.

Creación literaria, profesor Ignacio Betancourt, martes 12 a 15 h, o bien de 17 a 20 h, edificio de apoyo a la docencia, planta alta.

Poesía

DE FIN DE SIGLO

NOVIEMBRE

9 Beatriz Stelling

16 Bernardo Ruiz

23 Blanca Estela Domínguez

30 Morelos Torres

DICIEMBRE

7 Margarita Mansilla

GALERIA DEL BOSQUE
SABADOS/13:00 hrs.
CASA DEL LAGO
Antiguo Bosque de Chapultepec



Jazz (principiantes), profesor Vicente Silva, martes y jueves, 12 a 14 h, salón de Espacio y Movimiento.

Jazz (intermedios), profesor lunes, miércoles y viernes, 12 a 14 h, salón de Espacio y Movimiento.

Danzas populares mexicanas (danza regional), principiantes: lunes, miércoles y viernes, 17 a 19 h, intermedios: lunes, miércoles y viernes, 14 a 15:30 h; vestuario e investigación (ambos grupos): lunes, miércoles y viernes, 15:30 a 17 h, profesor Roberto Vidaña, salón Espacio y Movimiento. Requisitos: uniforme reglamentario de acuerdo con las necesidades del grupo.

Oratoria, profesor José María Guadalupe Robles, aula de Extensión Cultural, dos grupos de principiantes, lunes o viernes de 16 a 17 h.

Taller de experimentación corporal (danza contemporánea), profesores Lilia Saldaña Cortés y Víctor Hugo Reyes Alatríste, del 11 de noviembre al 27 de marzo, 9 a 11 h, todos los días, sala de ensayos y salón Espacio y Movimiento. Cupo: 25 personas. Costo: \$35,000 para universitarios y \$100,000 a la comunidad externa.

• *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán*

La productividad-calidad para la competitividad, impartido por el licenciado Samuel Rivero Morales, del 4 al 8 de noviembre, lunes a viernes de 16 a 20 h. Dirigido a responsables del aseguramiento de calidad, a nivel gerencial y alta dirección. Fecha límite de inscripción: 31 de octubre. Costo: \$400,000. Cupo li-

mitado. Se entregará constancia de participación.

Informes e inscripciones: Unidad de Educación Continua, ENEP Acatlán, edificio de Gobierno, planta alta, cubículos 217 y 218, avenida San Juan Totoltepec y avenida Alcanfores s/n, colonia Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México. teléfonos 373-23-99, 373-23-18, 373-24-25 extensiones 236 y 238.

Curso para la PROSPERIDAD

Tu que eres estudiante, maestro e investigador, te invitamos a conocer las verdaderas leyes de la prosperidad económica; en corto y económico curso semanal

516 94 79 687 00 25

coro académico de la unam promoción 1991/1992

audiciones:

lunes y miércoles a las 19 h.
Jardín de niños c.u.
(estacionamiento de la alberca)

actividades que se realizan:
ensayos • conciertos • grabaciones
• giras nacionales •
• giras internacionales •
• participación en festivales
artísticos •

• cupo limitado •

requisitos:

- presentar y aprobar examen de admisión consistente en:
 - prueba de audición
 - prueba de entonación
 - prueba de ritmo
- ser alumno de la u.n.a.m en nivel de licenciatura
- ser menor de 24 años
- comprometerse a asistir -de ser aceptado- a los ensayos y las actuaciones del Coro
- no es necesario saber música

Informes: tel. 676.28.09

inscripciones abiertas

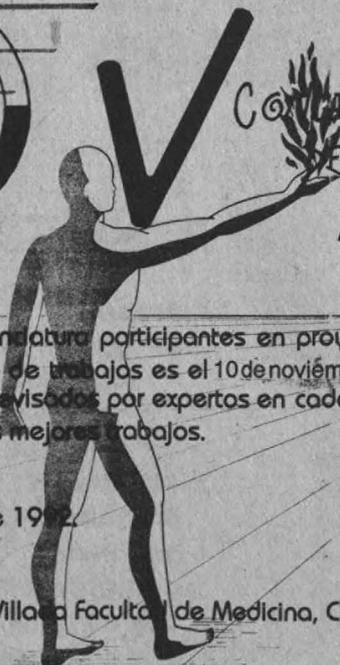
Concierto pro-construcción biblioteca de Posgrado en la FCyA en la Nezahualcóyotl

Música para evocar; una orquesta internacional y un ambiente de festival. De esta forma se describe el magno concierto que la Facultad de Contaduría y Administración conjuntamente con la Generación 1967-1971 organizan con el fin de recaudar fondos para la construcción de una biblioteca para la División de Estudios de Posgrado e Investigación y que se llevará a cabo en la Sala Nezahualcóyotl, el próximo 8 de noviembre. La reconocida orquesta Filarmonía

Internacional interpretará melodías tradicionales, de autores tan reconocidos como Andrew Webber, Carlos Jobim, Lelouche, Robby Krieg, Henry Mancini y de los inolvidables Beatles. Así, el programa estará integrado por música de la década de los sesenta y los setenta en versión sinfónica, como *No llores por mi Argentina*, *No sé cómo amarlo*, *Obertura*, *Yesterday*, *El cóndor pasa*, *Los sonidos del silencio*, bajo la batuta de Eduardo Díazmuñoz. Con este concierto la Generación

1967-1971 de la FCyA, además de festejar un cumpleaños más, busca retribuir de alguna manera lo que recibió de su escuela. La cita es a las 20:30 h, y los boletos pueden adquirirse ya en la taquilla de la Sala Nezahualcóyotl, en la Secretaría Administrativa o en la División de Educación Continua de la Facultad, esta última ubicada en Liverpool 66, colonia Juárez. Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 550-56-40 y 533-16-17 al 19.

LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO,
INVITAN AL:



CONGRESO NACIONAL ESTUDIANTIL
DE INVESTIGACIÓN EN EL
ÁREA DE LA SALUD

BASES:

Estudiantes de Licenciatura participantes en proyectos de investigación en el área de la salud. El límite de entrega de trabajos es el 10 de noviembre de 1991. Los trabajos serán revisados por expertos en cada área y se presentarán en forma oral o cartel. Serán premiados los mejores trabajos.

FECHA:

Del 15 al 17 de enero de 1992.

SEDE:

Auditorio Raúl Fournier Villalpando Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México D.F.

INFORMES Y ENTREGA DE TRABAJOS:

Coordinación Interdepartamental, Comité Organizador del VCNEIAS, Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria. C.P. 04510
Teléfono 550-52-15 ext. 2717. Fax 5483606

NÚMEROS TRANSFINITOS O NUNCA FALTA ALGUIEN ASÍ

□ Juan José Montellano

La idea de los números transfinitos, o también llamados cardinales, surge en parte con la intención de extender el concepto de número de elementos de un conjunto a número de elementos de un conjunto infinito. Esta extensión se hace necesaria en el momento en que la matemática considera a los conjuntos infinitos como una totalidad, es decir, aunque el infinito es algo que siempre crece o que siempre tiene más y más elementos, aun así se considera como algo que se puede contener, como algo terminado. Así, al igual que a todo conjunto finito se le pueden contar sus elementos, asignarle un número y decir entonces que tiene ese número de elementos, la idea de los números cardinales es, al considerar un conjunto infinito, contar sus elementos, asignarle un número cardinal a ese conjunto y así decir que el conjunto tiene ese número de elementos. De esto último tratará este artículo, de cómo hacerlo y de algunas consecuencias a las que se llegan al contar.

Como veremos, el concepto de número cardinal y de contar conjuntos infinitos no es más que una generalización del concepto de número finito —como los que conocemos— y de contar finitamente. Así pues, para adentrarnos en el tema empezaremos viendo una forma de cómo contamos, cómo comparamos cantidades de elementos entre conjuntos y cómo asignamos números a conjuntos finitos.

Supongamos que tenemos un par de conjuntos finitos, por ejemplo un conjunto de mujeres y otro de hombres. Para saber si los conjuntos tienen el mismo número de elementos o no podríamos hacer parejas de un elemento de uno de los conjuntos (una mujer) con un elemento del otro conjunto (un hombre). Los elementos de cada pareja deben ser monógamos, es decir, cada hombre es pareja de una sola mujer y cada mujer es pareja de un solo hombre, a las parejas que cumplen esto las llamaremos monoparejas. Al terminar de hacer todas las monoparejas posibles entre los dos conjuntos, observamos que si nadie se quedó sin pareja, los conjuntos tienen

el mismo número de elementos y si sobra algún elemento de uno de los conjuntos sin pareja, ese conjunto tiene más elementos que el otro.

Ahora veamos la siguiente forma de contar, la cual es en el fondo idéntica a como contamos normalmente, pero que nos servirá para dar mayor claridad al desarrollo del artículo. Para esto definamos los siguientes "números". El "0" es el conjunto que no tiene elementos, el "1" es el conjunto que tiene como único elemento al conjunto "0", el "2" es el conjunto que tiene como únicos elementos al "0" y al "1", el "3" es el conjunto que sólo tiene al "0", "1" y "2", así definimos también al "4", "5", "6", etcétera. Regresemos al conjunto de mujeres y supongamos que son cinco mujeres. Ahora hagamos parejas de la siguiente manera: el "0" es pareja de una mujer, el "1" de otra, el "2" de otra, el "3" de otra y el "4" de otra. Si nos fijamos, lo que hicimos fue contar pero desde el cero. Pensemos que hacemos las parejas al señalar con el dedo y contar a las mujeres 1, 2, 3, 4 y 5. Ahora bien, por definición el conjunto "5" es aquel que contiene al "0", "1", "2", "3" y "4". Así, si hubiéramos tomado desde el principio el conjunto de mujeres y al conjunto "5" y hacemos monoparejas entre ellos, veríamos que no sobra nadie de ningún conjunto, es decir, el conjunto "5" y el de las mujeres tienen el mismo número de elementos, y entonces decimos que el conjunto de mujeres tiene 5 elementos, o que son 5 mujeres.

De los ejemplos anteriores podemos retomar tres ideas:

1) Dados dos conjuntos cualesquiera, si podemos hacer monoparejas de elementos de los dos conjuntos y no sobra nadie, los conjuntos tienen el mismo número de elementos, y si siempre que hagamos monoparejas sobra algún elemento de uno de los dos conjuntos, entonces ese conjunto tiene más elementos que el otro.

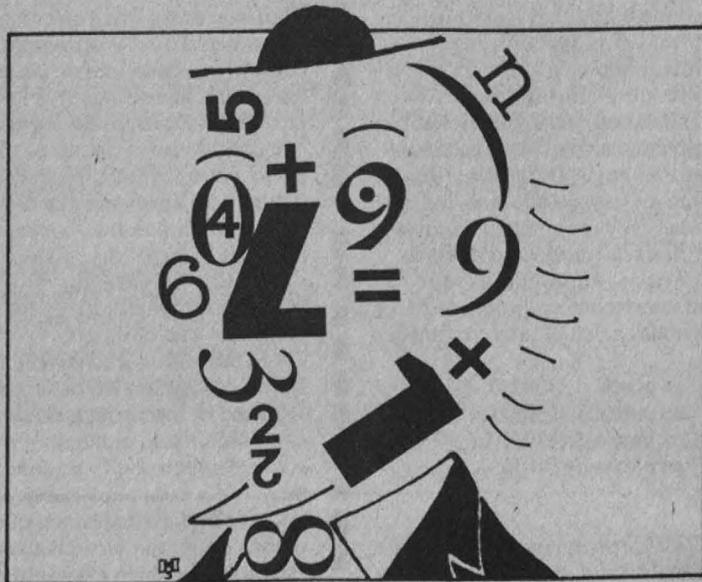
2) Definimos nuestros "números" finitos como conjuntos que se construyen paso a paso, tomando como elementos del siguiente "número" a todos los "números" anteriores.

3) Si dado un conjunto y un "número" podemos hacer monoparejas sin que sobre nadie, podemos decir cuántos elementos tiene el conjunto.

Ahora generalicemos estas tres ideas para llegar a los cardinales:

1) Dados dos conjuntos infinitos, si podemos hacer monoparejas de elementos de los dos conjuntos y no sobra nadie, los conjuntos tienen el mismo número de elementos. Si siempre que hagamos monoparejas sobra algún elemento de los conjuntos, ese conjunto tiene "más elementos" que el otro.

2) Definimos nuestros "números"



infinitos como conjuntos que se construyen paso a paso tomando como elementos del siguiente "número" a todos los "números" anteriores, pero como concebimos al infinito como una totalidad, ahora un paso también puede ser infinito.

3) Si entre un conjunto infinito y un "número" infinito podemos hacer monoparejas sin que sobre nadie, podemos entonces decir cuántos elementos tiene ese conjunto.

Ahora definamos el primer cardinal o número transfinito igual que lo hicimos con los finitos, es decir, definimos un conjunto "número" infinito y, mediante él, decimos cuántos elementos tiene el conjunto. Este conjunto "número" infinito, al cual llamamos "omega", lo definimos como sigue: "omega" es el conjunto "número" que sólo tiene a todos los "números" finitos, es decir, al "0", "1", "2" ... Así, si dado un conjunto infinito podemos hacer monoparejas de éste con "omega" sin que sobre nadie, decimos que ese conjunto tiene aleph cero elementos. Ciertamente deberíamos decir que tiene omega elementos, pero esto podría acarrear confusiones más adelante, y recordemos que omega y aleph cero son sólo nombres. Aleph cero es el primer cardinal o número transfinito. Claramente, el conjunto "omega" en particular tiene aleph cero elementos, al igual que el "5" tiene 5 elementos. La pregunta que sigue es si no acaba aquí la teoría de los números transfinitos, pues si todos los infinitos tuvieran la misma cantidad de elementos, es decir, si dados dos conjuntos infinitos cualesquiera siempre pudiéramos hacer monoparejas entre ellos sin que sobrara nadie, entonces todos tendrían la misma cantidad de elementos que "omega" y todos los infinitos tendrían aleph cero elementos. Ahora veremos que no es así, que hay conjuntos infinitos "más grandes" que otros.

Consideremos a "omega" y al conjunto de todas las sucesiones infinitas de ceros y unos. Como ejemplo de cómo denotar un elemento de este conjunto tenemos al 011010... donde los puntos suspensivos nos indican que la sucesión se extiende infinitamente hacia la derecha con ceros y unos. Ahora supongamos que ya tenemos una forma cualquiera de hacer monoparejas entre los dos conjuntos:

"0" es pareja de 100010...
"1" es pareja de 000011...
"2" es pareja de 110110...
"3" es pareja de 010100...
etc.

Ahora construyamos la siguiente sucesión infinita de ceros y unos. Observemos que en la sucesión

asociada al "0", su primer número es 1, entonces en el primer lugar de nuestra sucesión, escribimos un cero (0). En la sucesión asociada al "1" su segundo número es un cero, entonces escribimos en el segundo lugar de nuestra sucesión un uno (01). En la sucesión asociada al "2", su tercer elemento es un 0, escribimos entonces, en el tercer lugar de nuestra sucesión un uno (011). En general, si el número que está en el $n + 1$ ésimo lugar de la sucesión asociada a "n" es un cero, entonces escribimos en el $n + 1$ ésimo lugar de nuestra sucesión un uno, y si es un uno, escribimos un cero. Al acabar tenemos una nueva sucesión infinita de ceros y unos, la cual no está en pareja con ningún elemento de "omega". Esto último es cierto, ya que nuestra sucesión no es pareja del "0", pues la sucesión pareja del "0" y la nuestra difieren en su primer número, tampoco es pareja del "1", pues la sucesión pareja del "1" y la nuestra difieren en el segundo número y así sucederá con todos los "números" elementos de "omega" y sus sucesiones pareja.

Tenemos entonces que con esta forma de hacer monoparejas entre "omega" y el conjunto de sucesiones infinitas de ceros y unos, nos encontramos a alguien que queda sin pareja, pero en realidad, dada cualquier forma de hacer monoparejas entre estos dos conjuntos, podemos construir, al igual que hicimos aquí, una sucesión infinita que sobra; por lo tanto, aunque ambos conjuntos son infinitos, el conjunto de las sucesiones infinitas de ceros y unos es más grande que "omega" y, así, el conjunto de estas sucesiones no tiene aleph cero elementos.

En general, dado cualquier conjunto infinito, podemos encontrar otro más grande. Una forma de hacer esto es conociendo la idea de subconjunto de un conjunto. Dado un conjunto, un subconjunto de él es otro conjunto que cumple que cada uno de sus elementos es también elemento del conjunto primero. Podríamos decir que un subconjunto de un conjunto es otro conjunto cuyos únicos elementos son algunos de los elementos del primer conjunto. Ya con esto, veamos quien tiene más elementos, si un conjunto dado que llamaremos X (finito o infinito) o el conjunto de todos los subconjuntos posibles de X.

Supongamos que ya tenemos una forma cualquiera de hacer monoparejas entre los elementos de ambos conjuntos. Cada monopareja consiste en un elemento de X y un subconjunto de X. Así, a cada monopareja le puede suceder una de dos cosas: que el elemento de X que está en una monopareja sea también elemento del subconjunto de X que está en la misma

monopareja, o que el elemento de X que está en una monopareja no sea elemento del subconjunto de X que está en esa misma monopareja.

Ahora definiremos un subconjunto de X, que llamaremos A, como sigue: los elementos de A serán los elementos de X que cumplan que no sean elementos del subconjunto de X con el cual están en monopareja. Veamos que A no está en ninguna monopareja, es decir, no está asociado a ningún elemento de X, o lo que es lo mismo, sobra. Si algún elemento de X está en monopareja con A, nos podemos preguntar si ese elemento es también un elemento de A o no. Si lo es, entonces por como definimos A, ese elemento es un elemento de X que no es elemento del subconjunto de X con el cual está en monopareja, pero ese subconjunto de X con el cual está en monopareja es A, así que si es un elemento de A entonces no es un elemento de A. Ahora bien, si ese elemento de X en monopareja con A no es elemento de A, entonces es un elemento de X que sí es un elemento del subconjunto de X con el cual está en monopareja, es decir, es un elemento de A, así que si no es un elemento de A entonces sí es un elemento de A. Como no hay más opciones para un elemento de X asociado con A, tenemos entonces que el suponer que A está en monopareja con alguien nos lleva a una contradicción, así que A no puede estar en monopareja con nadie.

Por como construimos A, vemos que dada cualquier forma de hacer monoparejas entre un conjunto X y el conjunto de todos los subconjuntos de X podemos construir un conjunto A que sobra, así que aunque X sea un conjunto infinito, el conjunto de todos los subconjuntos de X tendrá más elementos.

Ya vimos que hay infinitos más grandes que otros, entonces con aleph cero y "omega" no es suficiente para darle un número a todos los conjuntos. Así pues, sigamos construyendo más "números" y con ellos más cardinales. El sentido común diría que para llegar al cardinal que sigue de aleph cero, llamado aleph uno, sería suficiente definir el "número" siguiente de "omega", llamado "omega + 1", que es el conjunto que tiene como elementos a todos los "números" finitos y al "número" "omega". Supuestamente deberíamos tener que todo conjunto con el cual pudiéramos hacer monoparejas con "omega + 1" y donde no sobrara nadie, tendría aleph uno elementos, pero no es así ya que "omega" y "omega + 1" tienen el mismo número de elementos!, ambos tienen aleph cero elementos. Consideremos la siguiente forma de hacer monoparejas de "omega" y "omega + 1". A la izquierda los elementos de

lunes



Cine

El maestro de música (Bélgica, 1988), director: Gerard Corbiau. **El último sueño (puedes irte de mí)** (México, 1941). Sala José Revueltas, 20:30 h.

Das Haas Haus (video documental) (Austria, 1985-90), director: Siegfried Herman. Sala Fósforo, hasta el jueves, 12, 16 y 18 h.

Sueños de un seductor (EUA, 1972), director: Herbert Ross. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana, 17 y 19:30 h.

Mecánica nacional (México, 1971), director: Luis Alcoriza. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 15 h.



Exposiciones

Pintura mexicana de hoy. Facultad de Química, Laboratorio de Ingeniería Química. Hoy inauguración.

Firmamentos geométricos de Bernardo Recamier, muestra pictórica. Galería Universitaria Aristos, lunes a viernes de 10 a 21 h; sábados y domingos de 10 a 19 h.



Música

Música folklórica, grupo Zazhil. Escuela Nacional Preparatoria Plantel Nueve, 11 y 17 h.



Danza

Danzas y canto flamenco. Sala Miguel Covarrubias, 20:30 h. Admisión: \$60,000, público en general (50 por ciento descuento universitarios).



Cine

Mecánica nacional (México, 1971), director: Luis Alcoriza. Escuela Nacional de Antropología e Historia, 12 y 18 h.

La tarea (México, 1991), director: Jaime Humberto Hermosillo. Sala Julio Bracho, hoy, 16:30, 18:30 y

20:30 h; mañana, 12, 16:30, 18:30 y 20:30; jueves, 12 y 16:30 h.



Exposiciones

Bodegones de barro y de hombres, pinturas de Daniel Heiblum. Casa Universitaria del Libro.

Ciencia y deporte, Museo Universitario de Ciencias y Arte, martes a domingos. Muestra en la que el visitante es evaluado en su resistencia física y tiene la oportunidad de conocer la importancia del deporte en relación con su cuerpo. Se llevan a cabo diversas actividades como video, teatro y pláticas con deportistas. Admisión: \$2,000. Se pueden solicitar, previamente, visitas guiadas para escuelas al teléfono 550-52-15 extensiones 2314 y 2316, o acudir al Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, primer piso, edificio de posgrado, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria

Física y deporte, exposición satélite. Museo Universitario de Ciencias y Arte.



Música

Música folklórica, grupo Zazhil. Escuela Nacional Preparatoria Plantel Seis, 11 y 18:30 h.

Presentación de Julio Rosales González, flauta y **Armando Merino Spínola**, piano. Sala Julián Carrillo, 20 h. Entrada Libre.



Danza

Latinoamérica es... música y danza. Facultad de Arquitectura, 18:30 h.



Cine

Mecánica nacional (México, 1971), director: Luis Alcoriza. Palacio de Minería, 20 h.

De la vida de las marionetas (RFA, 1980), director: Ingmar Bergman. Cinematógrafo del Chopo, 17 y 19:30 h.

Robinson Crusóe (1952), director:

Luis Buñuel. ENEP Acatlán, 13 y 16 h.



Exposiciones

Cancionero del ocaso de la princesa de Laeken, de José Paradisi. Museo Universitario del Chopo, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h.

De sustancia eterna, fotografías de Oweena Camille Fogarty. Museo Universitario del Chopo, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h.

Estilitas, de Víctor Mira, muestra plástica. Museo Universitario, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h. Entrada libre.

Fotografías de Rogelio Cuéllar. Casa del Lago.

Pintura de Mark Callaghan. Galería del Bosque.

El sueño de Lucrecia, muestra escultórica de la artista Lucrecia Cuevas. Museo Universitario del Chopo.

El diseño prehispánico en el vestido. Casa Universitaria del Libro, hoy inauguración, 19 h.



Teatro

El jefe máximo, de Ignacio Solares. Centro Universitario de Teatro, miércoles a viernes, 20:30 h; sábados, 19 h; domingos, 18 h. Admisión: \$20,000.



Música

Bellas artes en la UNAM, música ópera. Escuela Nacional Preparatoria Plantel Siete, 11 y 17:30 h.

Música mexicana, grupo Surco. Escuela Nacional Preparatoria Plantel Tres, 11 y 17:30 h.

Música folklórica, grupo Zazhil. Escuela Nacional Preparatoria Plantel Cuatro, 11 y 17:30 h.



Danza

Ux Onodanza. Morteros. Hermosa especie de crueldad idiota, dirección y coreografía: Raúl Parrao. Jar-

dínes de Casa del Lago, hoy y mañana, 19 h. Admisión: \$20,000, a estudiantes 50% de descuento.

Jueves



Cine

Prick up your ears (Gran Bretaña, 1981), director: Stephen Frears. Sala José Revueltas, 12, 16:30 y 19:30 h. Versión original, sin subtítulos.



Exposiciones

Grabado, pintura y dibujo de Lilián Altamirano. Casa Universitaria del Libro, Sala de Usos Múltiples. **Benigno Casas**. Casa del Lago.



Teatro

La reina de los juguetes, dirección: Hugo Fragozzo. Casa Universitaria del Libro, hoy y mañana, 20:30 h; sábados, 19 h; domingos, 18 h.

Secretos de familia, de Héctor Mendoza, Teatro Santa Catarina, hoy y mañana, 20:30 h; Sábados, 19 h; domingos, 18 h. Admisión: \$20,000.

La séptima morada, dirección Luis de Tavira. Foro Sor Juana Inés de la Cruz, hoy y mañana, 20:30 h, sábados, 19 h, domingos, 18 h. Admisión \$20,000.

El público, de Federico García Lorca, dirección: Bruno Bert. Sótano del Teatro Arquitecto Carlos Lazo, Facultad de Arquitectura, hoy y mañana, 20:30 h; sábados y domingos, 19:30 h. Admisión \$20,000.



Música

Presentación del grupo Follaje. Museo Universitario del Chopo, 19 h. Admisión: \$10,000, público en general; \$5000, estudiantes con credencial.

Miguel Urióstegui Santa María, tenor; **José Luis Fernández Ortega**, pianista. Museo Universitario del Chopo, 10 y 12 h.

Concierto extraordinario, obras de

Brahms, Scriabin, Liszt y Ravel. Sala Nezahualcóyotl, 20:30 h.

Primer encuentro de blues mexicano. Museo Universitario del Chopo, 19 h. Admisión: \$10,000, público en general; \$5,000, credencial UNAM e INSEN.

Virulo, música y humor. ENEP Aragón, 12 y 18 h.



Cine

viernes

La tarea (México, 1991), director: Jaime Humberto Hermosillo. Sala Julio Bracho, hoy y mañana, 16:30, 18:30 h y 20:30 h; domingo, 12, 16:30 y 20 h.

The tempest (Gran Bretaña, 1979), director: Derek Jarman. Sala José

De Adán y

La obra ajena se recrea en nosotros y nosotros en ella. Se hace nuestra en cuanto compromete y comprende en uno de sus centros a la cotidianidad. Así lo hicieron los artistas *pop* de los sesenta, y así lo hace en estos tiempos de sueño profundo Carmen Flores Sánchez en su exposición de pintura y arte-objeto **De Adán y otros objetos**, que estará abierta al público en la Galería de la Plástica Preparatoriana del Antiguo Colegio de San Ildefonso hasta el 31 de octubre.

La artista visual Carmen Flores desde antes que egresara de la

JORGE REYES

NADIE SE VIOLE EN TAMOHUANCHAN
obra de teatro de 1991

Cooperación: Regina Blandino Asociación Ernesto Molina
 Murguía Pablo Cuello Murguía Juan Pico

Profesor: Feroz Lanes
 Espacio Escenográfico
 Centro Cultural Benetton

Reservados: 2 y 3 niveles, entre las 10:00 hrs. Canchales a las 18:00 hrs.
 Precio: \$ 20,000 (incluye transporte y alimentación) a estudiantes de la UNAM.

Se abre el teatro: 10:00 hrs. Canchales
 Canchales: 18:00 hrs.
 Noche del teatro: 19:00 hrs.



otros objetos , arte visual de Carmen Flores

Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM había participado en numerosas exposiciones colectivas, y una vez recibida montó dos muestras individuales y otros menesteres propios de lo que para ella debe ser la difusión del arte mexicano.

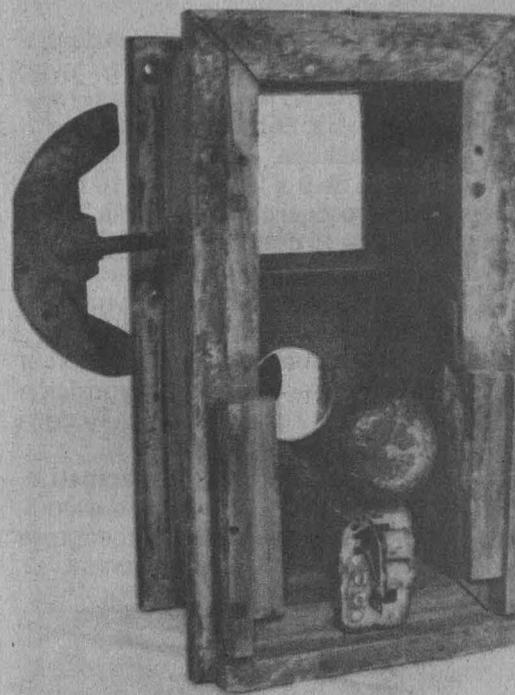
Esta versátil muestra está dedicada a Adán, aquel hombre a quien Dios vio tan feliz en el Paraíso y le creó de sus costillas una compañera, Eva, para que se empezara a sentir solo, según lo afirma irónico Henry Miller. La artista sondea los colores y los objetos para revelar la poesía de la estructura y sus

peculiaridades estilísticas, para con ello jugar con la idea de que toda creación es provocación, según quiso Cardoza y Aragón.

"A un entendimiento rígido, ¿cómo podríamos llamarlo entendimiento?"

Así pues, vemos los objetos que fueron utilizados alguna vez para tratar a los seres humanos como esclavos. Será por eso que el arte-objeto de Carmen Flores, quien a sus 30 años de edad demuestra tener madera de artista, evoca las formas de esas rústicas pero eficientes maquinarias de castigo y tortura que los frailes utilizaban para cristianizar a los indígenas.

Ramón Martínez de Velasco



Revueltas, 16:30 y 19:30 h. Versión original, sin subtítulos.



Exposiciones

Cuatro paráfrasis, colectiva de pintura de Mauricio Cervantes, Javier Guadarrama, Mauricio Calles y Ulises García. Escuela Nacional de Artes Plásticas, Galería 1, lunes a viernes de 9 a 15 y de 17 a 19 h.

Nuestro cuerpo de cada día, fisiología de lo cotidiano, tercer montaje de la primera exposición parcial de la Sala de Biología Humana y Salud. MUCA, zona 3.

... **Sin embargo se mueve**, tercer montaje de la primera exposición parcial de la sala de Estructura de la Materia. MUCA, zona 1.

En el principio la geometría, cuarto montaje de la primera exposición parcial de la sala del Lenguaje de la Naturaleza. MUCA, zona 4.



Teatro

Mare tenebrosum, autora: Maribel Carrasco, dirección: Luis Martín Solís. Teatro Rosario Castellanos, hoy, 20:30 h; mañana, 19 h; domingos, 12 y 14 h. Admisión: \$16,000 (50% descuento a estudiantes).

Pequeña canción del optimista, autor y director: Ignacio Escárcega. Museo Universitario del Chopo, viernes a domingo, 19:30 h. Admisión: \$12,000, público en general; \$6,000, credencial UNAM e INSEN.

Los amores de doña Mortecina, de Verónica Maldonado, dirección: Ignacio Escárcega. Sala Julián Carrillo, hoy, mañana y el domingo, 18 y 20 h. Admisión: \$20,000.



Danza

Ballet folklórico Vini Cubi, dirección: Enrique Gómez Lomelí. Sala Miguel Covarrubias, hoy 20:30 h; mañana, 19 h y el domingo, 18 h. Admisión: \$18,000 (50% descuento universitarios).

sábado



Cine

Caravaggio (Gran Bretaña, 1986), director: Derek Jarman. Sala José Revueltas, 16:30 y 19:30 h. Versión original, sin subtítulos.

Mister Klein (Francia, 1976), director: Joseph Losey. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana, 17 y 19:30 h.



Exposiciones

Expo Química 2000. Explanada del Centro Cultural Universitario, UNAM. Abierta todos los días, de 10 a 19 h.



Teatro

Triptofanito: un viaje por el cuerpo humano, basada en la novela de Julio Frenk, director y autor: Andrés García Barrios. Teatro Arquitecto Carlos Lazo, hoy y mañana, 12:30 h. Admisión: \$5,000.

Teatro infantil

Fauna rock, grupo Bochinche. Teatro Rosario Castellanos, hoy y mañana, 12 y 14 h. Admisión: \$8,000.



Danza

El carnaval, dirección: Jorge Luis Vargas. Fuente del Centro Cultural Universitario, hoy, 16:30 h; mañana, 14:30 h. Entrada libre.



Cine

Angel (Gran Bretaña-Irlanda, 1982), director: Neil Jordan. Sala José Revueltas, 12, 16:30 y 19:30 h. Versión original, sin subtítulos.

Héroes de ocasión (EUA, 1933), director: L Mc Carey. Cinematógrafo del Chopo, 17 y 19:30 h.

El profeta mimi (México, 1972), director: José Estrada. Casa del Lago, 15 h.

Cine infantil

La habichuela (Francia, 1962), director: E Sechan. **La fiebre sube en castelnu** (Francia, 1985), director: P Rolet. **La evasión** (Francia, 1963), directores: D Loriaux y H Fishbach. Casa del Lago, 11 h.

Cine juvenil

King Kong (EUA, 1976), director: John Guillermin. Sala José Revueltas, 12 h.

El día que paralizaron la tierra (EUA, 1951), director: Robert Wise. Cinematógrafo del Chopo, 12 h.



Exposiciones

El rompecabezas de la energía, segunda exposición parcial de la Sala de Energía. Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad.



Teatro

¿Y después, qué pasa?, original de Mauricio López Castro. Foro John Lennon, 19 h.

Teatro infantil

El baúl de la fantasía, cuentos, canciones y títeres. Museo Universitario del Chopo, Foro del Dinosaurio, 11 h. Admisión: \$10,000, público en general; \$5,000, credencial UNAM e INSEN y niños.



Música

Concierto especial, obras de Chopin, Liszt y Ponce, entre otros. Sala Carlos Chávez, 18 h.

Mozart, Dvorak y Prokofiev. Palacio de Minería, 18 h.



Danza

La siesta de un fauno. Adagio K 622. Marsias. Magnificat. Tango vitrola. Sala Miguel Covarrubias, 12:30 h. Admisión: \$18,000.

"omega", a la derecha los de "omega + 1",

"0" es pareja de "omega"

"1" es pareja de "0"

"2" es pareja de "1"

"3" es pareja de "2"

etc.

Si nos preguntamos por cualquier elemento de "omega + 1" o de "omega" veremos que todos están en monopareja, no sobra nadie, así pues los dos conjuntos tienen el mismo número de elementos.

En realidad todo conjunto infinito cumple con tener el mismo número de elementos que alguno de sus subconjuntos. Como otro ejemplo pensemos en todos los números enteros y positivos (1, 2, 3, 4,...) y en todos los números pares (2, 4, 6, 8,...). Claramente los pares son un subconjunto del conjunto de los números enteros positivos, pero hagamos las siguientes monoparejas:

1 es pareja de 2

2 es pareja de 4

3 es pareja de 6

etc.

Nuestra regla es poner en monopareja a cada número con su doble (1 + 1 = 2, 2 + 2 = 4 etcétera). Vemos que del lado izquierdo podemos poner a todos los números enteros positivos y del lado derecho a todos los pares con nuestra regla y no faltará nadie, por tanto, ambos conjuntos tienen el mismo número de elementos.

Pero regresemos a "omega" y "omega + 1"; ya vimos que tienen el mismo número de elementos. Lo mismo pasa con "omega + 2" (que es el conjunto que tiene a todos los "números" finitos, a "omega" y a "omega + 1") también lo mismo sucede con "omega + 3", "omega + 4"... todos estos "números" tienen el mismo número de elementos que "omega" y necesitamos un "número" que tenga más elementos que "omega" para llegar a definir al cardinal aleph uno. Para llegar a ese "número" hacemos lo siguiente: tenemos a "omega", construimos "omega + 1", luego "omega + 2", luego "omega + 3"...; así infinitamente. Habiéndolo hecho, seguimos estos pasos infinitamente y esto un número infinito de veces. En realidad, hay que hacerlo una infinidad de veces tal que esa infinidad es la primera más grande que "omega". Así llegamos a un conjunto "número" que tiene más elementos que "omega", y todo conjunto con el cual se puedan hacer monoparejas con ese "número" sin que sobre nadie será un conjunto con aleph uno elementos. Se podrá imaginar el lector lo que falta para llegar a los "números" que definen a

los cardinales aleph dos, aleph tres... aleph omega... pues hay una infinidad muy, muy, pero muy grande de cardinales.

Ya que construimos todos los cardinales, la pregunta que sigue es si son suficientes para que cualquier conjunto tenga un cardinal asignado, y la respuesta es no. Para ver por qué, regresemos a lo básico. Cuando contamos los elementos que tiene un conjunto (finito o infinito), no sólo estamos contando, también estamos dando un orden a los elementos de ese conjunto en forma de fila india. Recordemos el ejemplo de las 5 mujeres. Al contar 1, 2, 3, 4, 5 (ó "0", "1", "2", "3", "4"), también le damos al conjunto el orden siguiente: a la mujer que conté con el 1 (o la pareja del "0") va primero, a la que conté con el 2 (o la pareja del "1") va segundo, etcétera.

Lo mismo hacemos con los conjuntos infinitos al hacer monoparejas entre el conjunto y el "número". Va primero la pareja del "0", va segundo la pareja del "1", ... va omega la pareja de "omega", va omega más uno la pareja de "omega + 1"... Aunque esta fila india sea más difícil de concebir (recordemos que consideramos al infinito como una totalidad), no deja de ser una fila india.

Ahora bien, ¿cuál es el problema con esto? El problema es que en las matemáticas existen conjuntos (como el de todas las sucesiones infinitas de ceros y unos) a los cuales no se puede dar matemáticamente una regla que ordene todos sus elementos en fila india; el dar esa regla matemáticamente, es igual de posible como demostrar matemáticamente que $2 + 2 = 5$. En otras palabras, hay conjuntos matemáticos que tienen la propiedad de que matemáticamente no se pueden ordenar sus elementos en fila india. Esto no quiere decir que el conjunto tenga la propiedad de que no se pueda poner a sus elementos en fila india (en realidad, matemáticamente eso no podemos saber si es cierto o no), tan sólo dice que tiene la propiedad de que matemáticamente (o con las matemáticas) no se puede.

Ahora bien, como al contar los elementos de un conjunto lo ordenamos matemáticamente en fila india, hay conjuntos que no se pueden ordenar así matemáticamente, entonces tenemos conjuntos que tienen la propiedad de no poderse contar así matemáticamente.

Uno podría suponer que una causa de esto es la forma un tanto arbitraria de definir nuestro "número", pero el problema no es ése. El problema es que si creemos que una forma de contar y comparar un número de elementos entre conjuntos es haciendo monoparejas (que si nos fijamos es como la humanidad ha contado

siempre), no importa cómo definamos a los "números", o si al contar ya no ponemos a los elementos en fila india sino en otro orden, siempre aparecerán conjuntos que tengan la propiedad de que matemáticamente no se puedan ordenar sus elementos en ese orden que ya hemos escogido, siempre aparecerán conjuntos con la propiedad de no poder contarse matemáticamente de esa forma. Pero el verdadero problema, o lo verdaderamente maravilloso de todo esto, es que en las matemáticas nunca falta alguien así. □

¿CUÁNTOS PUNTOS TIENE LA RECTA REAL?

□ Yolanda Torres Falcón

Aunque el concepto del infinito ha estado presente en la matemática desde la época de los griegos, no fue sino hasta fines del siglo pasado que los conjuntos infinitos se estudiaron sistemáticamente.

Anteriormente el infinito siempre fue potencial, como algo a lo que se tiende, que se está produciendo, pero a lo que nunca se llega.

Así, cuando se habla de un segmento de recta que por pequeño que sea siempre puede ser dividido en dos, o de cualquier entero positivo que por grande que sea siempre se puede encontrar otro mayor, se está manejando un concepto potencial del infinito.

El infinito actual aparece cuando se toma algún conjunto infinito como una totalidad.

Cantor inició el estudio sistemático del infinito actual, al generalizar el concepto de número de elementos de un conjunto.

A cada conjunto infinito se le puede asociar de manera natural un número: su cardinalidad o número de elementos. Cantor generalizó esta noción asociando a cada conjunto infinito un "número transfinito" al que llamó el cardinal del conjunto.

Sobre esta base construyó toda una impresionante teoría de número transfinitos. Demostró que no a todos los conjuntos infinitos les corresponde el mismo cardinal, esto es, hay infinitos "más grandes" que otros. Más aún, probó que dado cualquier número transfinito, hay otro mayor que él; probó que los números transfinitos constituyen una lista bien ordenada aleph cero, aleph uno, ..., aleph n, ..., aleph omega, ...; definió operaciones entre números transfinitos y encontró el cardinal de ciertos conjuntos infinitos ya conocidos.

Al cardinal de los números naturales le llamó aleph cero, el más pequeño de

los números transfinitos. Demostró que el conjunto de los números racionales también tiene cardinalidad aleph cero, no obstante que los naturales son un subconjunto propio de los racionales; mostró también que la cardinalidad de los números reales es estrictamente mayor que aleph cero. La pregunta sobre cuál es exactamente la cardinalidad de los números reales quedó abierta.

Surgieron paradojas en el seno de esta teoría que provocaron polémicas sobre la legitimidad de tomar totalidades infinitas como objetos de estudio; finalmente tales paradojas se resolvieron axiomatizando la teoría de conjuntos, pero el problema sobre el cardinal del conjunto de los puntos de la recta real seguía abierto.

Cantor intuyó que el cardinal de la recta real era el siguiente cardinal transfinito después de aleph cero, al que llamamos aleph uno. Esta intuición de Cantor se convirtió en una importante y polémica hipótesis dentro de la teoría de los conjuntos a la que se conoce como Hipótesis del Continuo.

Después de muchos intentos fallidos por demostrar la hipótesis a partir de los axiomas de la teoría de conjuntos, Gödel, en 1931, demostró que esta hipótesis es consistente con dichos axiomas. Dicho de otra manera, Gödel probó que suponer la verdad de la Hipótesis del Continuo no produce contradicciones en la teoría. Este resultado, aunque no resolvió el problema, tranquilizó a muchos matemáticos.

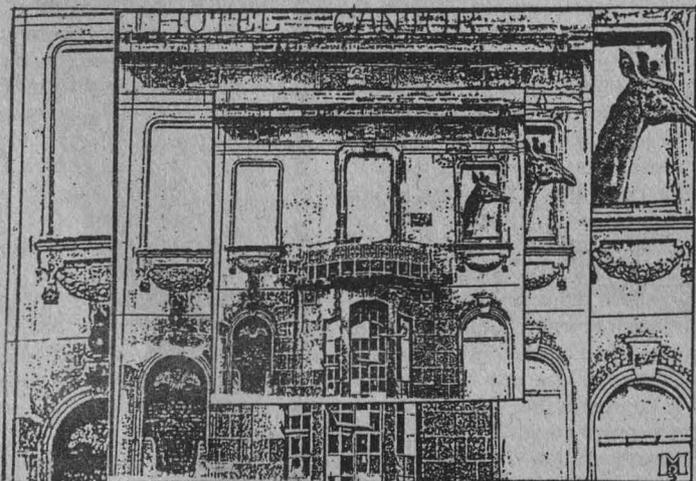
La sorpresa llegó en 1966, cuando Cohen probó que la negación de la Hipótesis del Continuo también es consistente con los axiomas de la teoría de conjuntos. Este resultado, junto con el de Gödel, establece la independencia de la Hipótesis del Continuo respecto a los axiomas de la teoría de conjuntos. Es decir, establece que a partir de los axiomas de esta teoría no se puede decidir sobre la verdad o falsedad de la Hipótesis del Continuo.

Estos dos resultados, más que matemáticos, son metamatemáticos, en el sentido que toman como objeto de estudio una teoría matemática para establecer algunas de sus propiedades.

La importancia del trabajo de Cohen no fue sólo el resultado en sí, sino que para probarlo creó un método para construir muchos universos matemáticos distintos, pero que satisfacen todos los axiomas de la teoría de conjuntos. Al quedar demostrada su independencia, el problema de la Hipótesis del Continuo se consideró resuelto.

Ahora bien, ¿qué sentido tiene hablar de solución en este contexto? Si se piensa un poco, lo que Gödel y Cohen establecieron fue la incompetencia de nuestra herramienta matemática para contar los puntos de la recta real. Sin embargo, los axiomas no perdieron el alto *status* que tenían; no hubo un movimiento hacia la búsqueda de nuevos axiomas o de nuevos lenguajes con mayor poder expresivo; al contrario, se utilizaron y se siguen utilizando los métodos de Cohen para establecer la independencia de muchas otras proposiciones y de esta manera "resolver" problemas abiertos. A partir del trabajo de Cohen, la mayor parte de los artículos de investigación en teoría de conjuntos ha girado alrededor de este tema.

Quizá los matemáticos ya no consideran a su disciplina como una ciencia que descubre verdades acerca del universo, sino como un juego de sistemas axiomáticos; quizá el problema está en considerar al infinito real que para muchos carece de sentido, por lo que no sorprende que muchas preguntas básicas queden sin respuesta; tal vez los elementos estéticos de la teoría de conjuntos, que son muchos, influyeron en su aceptación. Pero no deja de preocupar que consideremos un problema como resuelto cuando se ha demostrado que la incompetencia para resolverlo no es individual, sino de todo el aparato matemático. □



**CENTRO UNIVERSITARIO
DE COMUNICACIÓN
DE LA CIENCIA**

**COORDINACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC
Dr. Jorge Flores Valdés

COORDINADOR EDITORIAL
de la serie de boletines
EN LA CIENCIA
Aarón Alboukrek

SECRETARIO DE REDACCIÓN
Luis Ignacio de la Peña

**AGRADECEMOS
LA COLABORACIÓN DEL:**
Dr. Luis Estrada

CUIDADO DE LA EDICIÓN
Martha Tappan
Isabel Naranjo

DISEÑO
Isabel Naranjo
Pablo Corkidi

CORRECCIÓN DE ESTILO
José Manuel Mateo

FORMACIÓN
Isabel Zepeda

**SOCIEDAD MATEMÁTICA
MEXICANA**

DIRECTOR
Dr. Carlos Prieto

**RESPONSABLES
del boletín
EL IRRACIONAL**
Javier Bracho
Isabel Puga
Juan Montellano
Esther Reynoso

OFICINAS Y CORRESPONDENCIA

Edificio de posgrado, 1er. piso,
Circuito Escolar, Ciudad Universitaria
Tels. 550 52 15 al 19. Exts. 2314 y 2316.

José Antonio Ramos Sucre y su obra en *Material de Lectura*

"La vida es como uno la piensa; luego si uno la piensa mala se vuelve loco de desesperación". En Venezuela se le profesa culto público y secreto, como suele suceder con quienes piensan diferente, llámense Rimbaud o Ducasse, hablando de personajes literarios, aunque ellos no vaticinaron, como es el caso de nuestro escritor aquí contemplado, que a futuro tendrían lectores, porque su reino no era de este mundo.

José Antonio Ramos Sucre nació en Venezuela en 1890 y eligió a Ginebra como tumba en 1930, y se destacó por poseer un lenguaje

preciso -que le es propio-, producto de un buen uso de la alquimia. José Balza explica los insomnios de José Ramos, diciendo que él era la única conciencia despierta en Venezuela en los negros años de la dictadura de Juan Vicente Gómez, y como nadie resiste no dormir durante años después de haber estado literariamente despierto durante nueve, a los cuarenta puso fin a su vida.

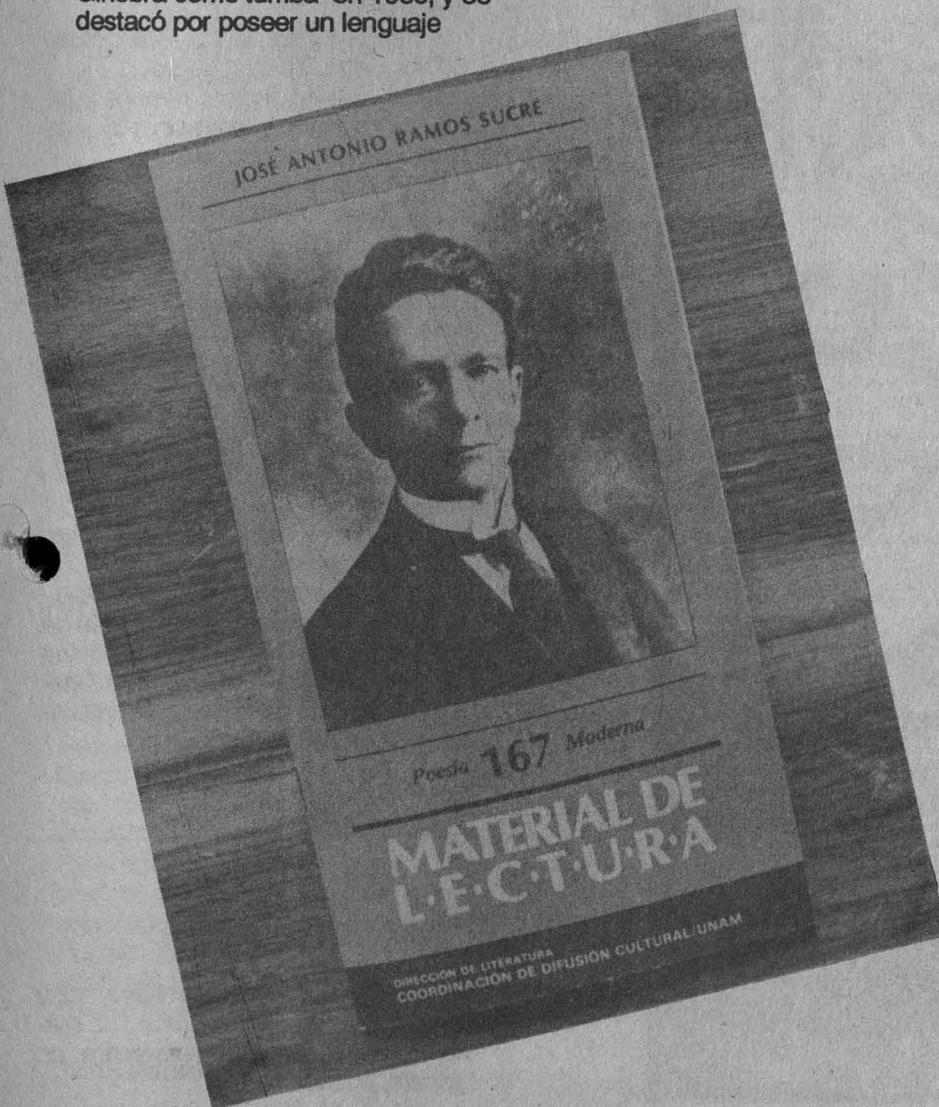
"Lo que se escribe debe tener un solo adorno: el de la exactitud. Nunca en lo que se diga, haga o escriba se debe llamar la atención.

En este principio se fundan todas las virtudes sociales".

Terminó con su vida -escribe Carmen Bullosa en el prólogo de la antología que del autor ha publicado la Dirección de Literatura de la UNAM en el número 167 de sus cuadernillos de *Material de Lectura*-, pero no acabó con su propio mundo, un mundo complejo, transitado por múltiples habitantes, con un rico universo verbal, como él despierto, bajo el sol quemante de la muerte. "Yo quiero escapar de los hombres hasta después de muerto", dice Ramos Sucre, quien antes de morir eligió para fincar su propio mundo el territorio de la muerte. "Yo quisiera estar entre vacías tinieblas, porque el mundo lastima cruelmente mis sentidos". "Yo adolezco de una degeneración ilustre... Mi alma es desde entonces crítica y blasfema; vive en pie de guerra contra los poderes humanos y divinos, alentada por la manía de la investigación, y esta curiosidad infatigable declara el motivo de mis triunfos escolares y de mi vida atolondrada y maleante al dejar las aulas".

Lúcidamente, en una prosa poética, el venezolano nos narra la caída americana desde sus adentros sudamericanos: "Yo escapaba a meditar lejos de la ciudad, en medio de ruinas severas, cerca de un mar monótono. Allí mismo rondaban, animadas por el dolor, las sombras del pasado. Nuestra nación había perecido resistiendo las correrías de una horda inculta. "La selva había crecido sobre las ruinas de una ciudad innominada, y por entre la maleza asomaba, a cada paso, el vestigio de una civilización asombrosa. Más de una sociedad adelantada había sucumbido, de modo imprevisto, en el paraje malsano", y como él se sumieron, con su nombre, en el olvido.

Ramón Martínez de Velasco



LA REINA DE LOS JUGUETES de Hugo Fragozzo



CON
**Gerardo Martínez
y Pilar Boliver**

Teatro de Cámara de la Casa
Universitaria del Libro
Orizaba y Puebla, Col. Roma

Funciones: Jueves y viernes: 20:30 hrs.
Sábados: 19:00 hrs. Domingos: 18:00 hrs.



- *Secretaría Auxiliar-Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad*

Becas de Idiomas para profesores, trabajadores y estudiantes

La Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, mediante su Departamento de Prestaciones Económicas, informa a la comunidad universitaria de las becas para el estudio de idiomas que ofrecen los siguientes institutos:

Alianza Francesa de México, francés, 150 becas, 15 por ciento de descuento.

Alexander von Humboldt, alemán, 25 becas, 50 por ciento de descuento.

American English Institute, inglés, número ilimitado, 40 por ciento de descuento.

Instituto Britania, inglés, 20 becas, 50 por ciento de descuento.

Instituto Berlitz, inglés, francés y japonés, número ilimitado, 25 por ciento de descuento.

Instituto Goethe, alemán, 25 becas, 50 por ciento de descuento.

Instituto Dante Alighieri, italiano, 10 becas, 50 por ciento de descuento.

Escuela Inglés Stanford, inglés ilimitado, 50 por ciento de descuento.

Escuela Inglés Washington, inglés, 50 becas, 50 por ciento de descuento.

Escuela de Inglés Georgia, 50 becas, 50 por ciento de descuento.

Requisitos:

- Profesores y trabajadores: credencial de trabajador

- Estudiantes: promedio mínimo de 8

Mayores informes: Departamento de Prestaciones Económicas, Oficina de Becas, Zona Administrativa Exterior, edificio D, planta baja, a un costado de Conacyt, 9 a 14 h.

encuentro

- *Dirección de Literatura*

Sexto encuentro de narrativa, 12 y 13 de noviembre en la Ciudad de México, y del 14 al 17 de noviembre en Morelia, Michoacán.

• Casa Universitaria del Libro

Presentaciones de libros

Periodismo de opinión y discurso, de Susana González Reyna. Presidium: Alberto Dallal, Julio del Río, Fredo Guillén, Alfonso Alfaro, Jorge García Robles, martes 29 de octubre 19 h, Sala de Eventos. Invita la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Presentación de los monólogos

Tzinacán-el mago de las pirámides, basado en el cuento La escritura de Dios de Jorge Luis Borges, adaptado y dirigido por Alexandro César Tamayo, lunes 28 de octubre, 19 h, Sala de Eventos.

Vacío de ser, basado en el cuento Clitemnestra de Marguerite Yourcenar, adaptación y dirección de Alexandro César Tamayo; Clitemnestra: Gloria Jiménez Laimón. Miércoles 30 de octubre, 19 h, Sala de Eventos.

servicio social

• Facultad de Química

Servicio social en Ciencias de la Comunicación, con la licenciada Elisa González Granados a los teléfonos 550-50-94 y 550-52-15 extensión 2451, FQ.

• Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas

Se requieren prestadores de servicio social en las siguientes carreras: **Bibliotecología, Diseño Gráfico, Lengua y Literatura Hispánica, Comunicación, Computación, Actuaría y Matemático.**

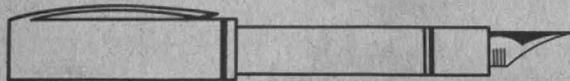
Requisitos: 70 por ciento de créditos, cuatro fotografías tamaño infantil, dos fotocopias del último historial académico.

Prestaciones: remuneración mensual de \$125,000, credencial para actividades culturales y Tienda UNAM. Horario: a tratar.

Informes y entrevistas: Torre II de Humanidades, piso 13, licenciado Zuemí Solís y Rivero, teléfonos 550-52-15 extensión 2981 y 550-59-31

**EL CONASIDA Y LA UNAM
CONVOCAN AL**

**CONCURSO
UNIVERSITARIO DE
GUION
PARA MEDIOMETRAJE
FICCION SOBRE EL
SIDA**



BAJO LAS SIGUIENTES BASES:

1. Podrá participar cualquier persona que estudie o labore en alguna de las Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana.
2. Los concursantes podrán presentar uno o más guiones cinematográficos de ficción en los que se aborde la problemática del SIDA.
3. Los guiones concursantes deberán estar calculados para tener una duración de 54 minutos y deberán presentarse por cuadruplicado en sobre cerrado rotulado con seudónimo del autor. En sobre aparte, también cerrado y rotulado con el seudónimo del autor, se entregarán los datos del concursante y de la Institución a la que pertenece.
4. En virtud de que los materiales premiados podrán ser utilizados para informar a las comunidades universitarias del país sobre el SIDA, el contenido del guión deberá:
 - a) Informar sobre las vías de transmisión de la enfermedad.
 - b) Promover actitudes favorables a la prevención por parte de la juventud.
 - c) Combatir mitos y prejuicios.
 - d) Fomentar la solidaridad con infectados y enfermos.
 Se sugiere a los concursantes solicitar información sobre el SIDA, al Centro Regional de Información y Documentación sobre SIDA (CRIDIS), ubicado en Comercio y Administración No. 13-2, Col. Copilco Universidad, C.P. 04360 México D.F. TELSIDA: 207-40-77.
5. El Jurado será designado por CONASIDA, la Coordinación de Difusión Cultural y la Secretaría Auxiliar de la UNAM.
6. Se recibirán los trabajos a partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el 14 de febrero de 1992, en la Dirección General de Actividades Cinematográficas de la UNAM, San Ildefonso # 43, Centro, C.P. 06020 México D.F., o en la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, Centro Cultural Universitario, Edificio D, 1er. piso, a un costado de CONACYT.
7. Se premiará a los 2 mejores trabajos, otorgándoles diploma y \$ 5'000,000.00 (CINCO MILLONES DE PESOS M.N.) a cada uno.
8. El Jurado puede declarar desierto parcial o totalmente el concurso.
9. El Jurado podrá otorgar una o más Menciones Honoríficas a las que otorgará Diploma.
10. Los concursantes premiados ceden durante dos años los derechos de uso y producción de su trabajo a las Instituciones convocantes, las cuales se obligan a que en caso de realizarlos darán al autor el crédito correspondiente.
11. El fallo del Jurado será inapelable.



- Museo Franz Mayer

Seminario de literatura infantil, se tratarán diversos aspectos relacionados con los libros para niños y jóvenes, del 18 al 22 de noviembre. Informes e inscripciones: IBBY-México, Asociación Mexicana para el Fomento del Libro Infantil y Juvenil, Parque España 13, colonia Condesa, México DF, teléfono 211-04-92, 10 a 14 h.

- Centro de Ciencias de la Atmósfera

Seminario extraordinario del CCA: **Dynamic of perturbations of the Rossby-Haurwitz wave and the Verkley Modon**, doctor Yuri N Skiba, Departamento de Matemáticas Aplicadas, Academia de Ciencias de la URSS, octubre 31, 12:30 h, Salón de Seminarios del Centro. Informes: doctor Fernando García,

teléfono 550-52-15 extensión 4393, fax 548-97-81.

- Universidad Autónoma de Chapingo

Primer seminario nacional: El tratado de libre comercio y su impacto en el sector agropecuario y forestal, 6, 7 y 8 de noviembre, auditorio Emiliano Zapata de la UACH. Programa: El tratado en el contexto de la globalización de la economía; Impacto del tratado en los subsectores agrícola, pecuario, forestal y agroindustrial; El sistema de educación e investigación agropecuaria nacional y el tratado de libre comercio; Tratado de libre comercio, tecnología y medio ambiente, y Estado, inversión extranjera y financiamiento a la producción agropecuaria. Informes e inscripciones: M en C Ernesto Escalante Gámez, director del Departamento de Economía Agrícola, teléfono 422-00 extensiones 5253 y 5203 y 409-84 (directo), y Javier Ruiz Ledesma, teléfono 422-22-00 extensión 5295.

- Facultad de Economía-Centro de Educación Continua

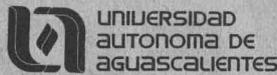
Globalización e internacionalización de las empresas mexicanas, Wilson Peres, CEPAL, del 4 al 8 de noviembre, lunes a viernes, 19 a 21 h.

Teoría de los ciclos financieros, Willie Semmler, New School of Social Research, del 2 al 13 diciembre, lunes a viernes, 19 a 21 h.

Costo por seminario: \$500,000, incluye material de trabajo, académicos de área afín al seminario pueden tramitar beca.

Informes e inscripciones: licenciada Noemí Hernández Rodríguez, Centro de Educación Continua, Facultad de Economía, edificio anexo, primer piso, teléfono 550-54-79.

Nota: las sesiones matutinas, en las que se presentarán las conferencias de los ponentes invitados, tendrán lugar en el auditorio Narciso Bassols, y las vespertinas, dedicadas a las presentaciones de los trabajos inscritos según la convocatoria pú-



IV ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGADORES DE LA FILOSOFÍA NOVO HISPANA
NOVIEMBRE 6-9 1991
AGUASCALIENTES, AGS. MEX.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA (49) 14-32-07 EXT.(197)
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLOGICAS (5) 665-13-44 EXT. (7723)
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOGRAFICAS TEL. (5) 665-09-51

blica del seminario, se desarrollarán en el Aula Magna. Se otorgará constancia a las personas que asistan al 80 por ciento de las sesiones matutinas.

- *Instituto de Investigaciones Jurídicas*

Seminario interdisciplinario: Ideologías políticas, estructuras jurídicas y relaciones inter-étnicas México-Centroamérica.

Programa:

Temática de discusión para la formación y construcción del objetivo de estudios (primera fase): Desarrollo del ambiente jurídico-colonial y liberal; La colonia temprana (los Habsburgo); La colonia Borbónica; El periodo liberal, 8 y 22 de noviembre. Indigenismo. Planteamiento de Pátzcuaro e institucionalización, 6 y 13 de diciembre. Planteamientos acerca de los derechos humanos: conceptualización, marco histórico-político y regulación nacional e internacional, 10 y 24 de enero de 1992. Derecho consuetudinario indígena. Visión antropológica y jurídica: obligaciones y promesas; mecanismos e instituciones (dos sesiones), 7 y 21 de febrero de 1992.

Sede: Aula Uno de Seminarios, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 10 a 13 h.

simposios

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

América: cólera a fin de siglo, 11 y 12 de noviembre, Aula Magna, ENEP Iztacala.

- *Facultad de Medicina*

Rehabilitación cardíaca, 21 de noviembre, de 16 a 20 h. Sede: auditorio Doctor Raúl Fournier Villada, Facultad de Medicina. Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal.

Inscripciones: a partir de octubre, Departamento de Apoyo Educativo, Secretaría de Enseñanza Clínica, edificio B, tercer piso, 10 a 13 h.

Nota: se extenderá constancia de asistencia.

Modalidades de terapia física y rehabilitación, 4 al 22 de noviembre, de 17 a 19 h. Sede: Auditorio 1, Facultad de Medicina. Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal; ser alumnos de medicina o médico titulado.

Inscripciones: a partir de octubre, Departamento de Apoyo Educativo, Secretaría de Enseñanza Clínica, edificio B, tercer piso, de 10 a 13 h.

reuniones

- *Facultad de Medicina-Seminario de Estudios Científico-Educativos en Histología Santiago Ramón y Cajal, AC*

III Reunión regional de histología Distrito Federal y área metropolitana, del 4 al 7 de noviembre, Facultad de Medicina, UNAM.

Informes: Departamento de Morfología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, QBP Esther Uría Galicia, teléfono 341-26-43 o bien, con D en C Elvira Estrada Flores, Laboratorio de Histología y Embriología, Departamento de Biología, Facultad de Medicina, UNAM, teléfono 550-59-14.

posgrado

- *Facultad de Arquitectura-División de Estudios de Posgrado*

Maestría en investigación urbano arquitectónica

En Arquitectura-opción Arquitectura, líneas de investigación: Teoría y crítica de la Arquitectura, Historia de la Arquitectura, Vivienda, Tecnologías apropiadas y apropiables, Enseñanza de la Arquitectura.

En Urbanismo-opción análisis, teoría e historia, líneas de investigación: Teoría y crítica del Urbanismo, Historia de las ciudades, Estructuras urbanas de la Ciudad de México, ciudad de masas y enseñanza en urbanismo.

Tutores: E Alva, J Barba, G Boils, JA Campos, JM Dávila, C González Lobo, M Hierro, R López Rangel, A

Mercado, G Romero, A Suárez.

Inscripciones: abiertas hasta el 4 de noviembre.

Inicio de clases: 11 de noviembre.

Informes: Coordinación de la Maestría en Investigación Urbano-Arquitectónica, edificio de Arquitectura, entrada oriente, segundo piso, lunes a viernes, 14 a 20 h, teléfonos 550-52-15 al 18, extensión 3510.

- *Facultad de Derecho-División de Educación Continua*

Primer diplomado denominado implicaciones jurídicas derivadas del Tratado de Libre Comercio. Dirigido a directores jurídicos de organismos públicos y de la iniciativa privada, responsables del área de comercio exterior de despachos corporativos, agentes aduanales, litigantes, notarios y maestros de las áreas implicadas.

El diplomado consta de tres módulos en el orden siguiente: Módulo I: Significado del Tratado de Libre Comercio, del 14 al 30 de noviembre, de 9 a 13 y de 17 a 19 h. Temática: Significado del Tratado de Libre Comercio, doctor Jaime Zabludovsky; Derecho internacional uniforme comercial, licenciado José María Abascal Zamora; La aprobación de tratados en Canadá, Estados Unidos y México, doctor Emilio Oscar Rabasa; La función notarial en el Tratado de Libre Comercio, doctor Othón Pérez Fernández del Castillo; El abogado y el TLC, licenciado Raúl Medina Mora; Reglas de origen, doctor Raúl Ramos Tercero; Solución de controversias, licenciado Guillermo Aguilar Alvarez Colunga; La empresa privada, doctor Jacobo Zaidenweber; Derecho internacional público, doctor Carlos Arellano García; Dumping y salvaguardas, licenciado Fernando Serrano Magallón; Perspectivas de la investigación en el derecho internacional, doctor David Rangel Medina; Consecuencias fiscales, licenciado Jorge Sainz Alarcón; Aspecto agropecuario, doctor Luis Téllez Kuenzler; Derecho autorral, doctor Jorge Mario Magallón Ibarra; Estados Unidos ante el Tratado de Libre Comercio, licenciado

Mike Glover; Pornografía, doctor Ricardo Franco Guzmán; Propiedad industrial, doctor Roberto Ismael Villarreal Gonda; Canadá ante el TLC, licenciado David Adán; Desregularización económica, licenciado Gabriel Castañeda Gallardo; Desregularización administrativa, doctor Miguel Acosta Romero; Prácticas desleales, doctor Rodolfo Cruz Miramontes; Pesca, licenciado Pedro Ojeda Paullada; Grupos financieros, licenciado Octavio Igartúa Araiza; La contratación laboral, doctor Néstor de Buen Lozano; El papel del investigador jurídico, doctor Boris Kozolchyk; La regulación ecológica, doctora Carmen Carmona Lara. Módulo II: Nuevos problemas jurídicos que se plantean en la práctica profesional, del 8 de febrero al 11 de abril de 1992, sábados de 9 a 13 h. Módulo III: Soluciones de controversias y arbitraje comercial internacional, del 2 de mayo al 20 de junio de 1992, sábados de 9 a 13 h.

Sede: Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, Vivero Alto. Costo: \$1'500,000, por los tres módulos; \$550,000, por cada uno. Cupo máximo: 50 participantes.

Informes e inscripciones: División de Educación Continua, edificio B, segundo piso, maestra Sara Bialostosky, jefe de la División de Educación Continua, teléfonos 550-55-41 y 550-52-15 extensión 2509, fax 550-55-22, Delegación Coyoacán, México, 04510, DF. Inscripciones abiertas.

• *Instituto de Geofísica*

Curso de vibraciones aleatorias para geofísicos e ingenieros: **Random vibrations**, impartido por el profesor Julius Solnes, Universidad de Islandia (Reykjavik), en inglés, y poco de español.

Nota: este curso formará parte del programa de Maestría en Geofísica, 92-1.

Informes: teléfonos 550-54-05 y 550-52-15 extensión 4661.

• *Facultad de Química*

Especialización en Bioquímica Clínica, en colaboración con el sector salud, para químicos farmacéuticos

biólogos o profesionistas afines y médicos.

Entrevistas, previa cita: 3, 5 o 10 de diciembre; 9, 14 o 16 de enero, 17 h, laboratorio 1 B, primer piso del edificio A, FQ.

Inicio del curso: 3 de marzo

Informes: Departamento de Biología, teléfono 550-52-15 extensión 2442, fax (5) 548-32-27.

• *Facultad de Economía-División de Estudios de Posgrado*

Maestría en Economía con opción a las siguientes áreas de especialidad:

- Desarrollo económico latinoamericano
- Economía internacional
- Estructura agrícola y desarrollo rural
- Economía energética
- Economía de la tecnología
- Política económica

Curso propedéutico: del 6 de enero al 27 de marzo de 1992.

Inicio de maestría: mayo.

Requisitos de ingreso al curso propedéutico:

- a) Poseer título de licenciatura con un promedio general mínimo de 8
 - b) Dos copias fotostáticas tamaño carta del título profesional y del certificado de estudios. Para postulantes egresados de universidades nacionales distintas de la UNAM, así como del extranjero, original y dos copias fotostáticas de ambos documentos, debidamente legalizados por el gobernador del estado o cónsul mexicano en el país correspondiente
 - c) Dos cartas de presentación de profesores e investigadores
 - d) Dos copias certificadas del acta de nacimiento
 - e) Currículum vitae por duplicado, con documentos probatorios
 - f) Cinco fotografías tamaño infantil
- Recepción de documentos: hasta el 8 de noviembre.

Mayores informes: Departamento de Servicios Escolares de la División de Estudios de Posgrado de la FE, segundo piso, edificio anexo, CU, teléfonos 550-54-82 y 550-52-15 extensión 3480, fax 548-57-78.

Medalla conmemorativa del Eclipse total de Sol 1991

Debido a la gran demanda que ha tenido la Medalla conmemorativa del Eclipse total de Sol 1991 emitida por la UNAM, se ha elaborado en acuñación limitada una medalla de bronce en acabado brillante, bajo el mismo diseño.

Diámetro: 40 mm

Precio: \$60,000, un pago en efectivo

Estuche acrílico y catálogo

Disponibles también en plata:

Diámetro: 60 mm

Precio: \$160,000, pagaré de descuento quincenal o pago en efectivo. Adquirla directamente en las oficinas de la Dirección General del Patrimonio, Departamento de Promoción y Desarrollo, ubicada en el edificio B, planta baja, zona Administrativa Exterior, a un costado de Conacyt, teléfono 665-13-44 extensiones 7470, 7471 y 7472.

Programación de octubre

7:55 h **Comentarios de Tomás Mojarro**, de lunes a viernes, AM/FM.
 8, 15 y 20 h **Servicios informativos**, de lunes a viernes, AM/FM.
 11:25, 14 y 18 h **Avances informativos**, lunes a viernes, AM/FM.
 18:05 h **Concierto vespertino**, lunes a viernes, AM/FM.
 20:30 h **La llave, la nave, la ave, la clave del tiempo**, por Juan López Moctezuma, lunes a viernes, AM/FM.
 14:45 h **En la ciencia**, por el Centro de Comunicación de la Ciencia, lunes y miércoles, AM/FM.
 7:45 h **La marcha de la historia**, por Tomás Gerardo Allaz, lunes, AM/FM.
 21 h **Argumentos**, por la Comisión Nacional de Derechos Humanos, lunes, AM/FM.
 7:45 h **Actualidades políticas**, por el Centro de Estudios Políticos de la FCPyS, martes y jueves, AM/FM.
 8:30 h **Filosofía contemporánea**, por Ricardo Guerra, martes, AM/FM.
 14:15 h **En la ciencia**, martes y jueves, AM/FM.
 14:45 h **La ciencia del ingenio**, por la Facultad de Ingeniería, martes, AM/FM.
 17:15 h **Simpatías y diferencias**, por Carlos Illescas, martes, AM/FM.
 23 h **Hacia el filo de la noche**, por la Dirección de Literatura del INBA, martes, AM/FM.
 7:45 h **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor, miércoles, AM/FM.
 8:30 h **Acuerdo trilateral de libre comercio**, por el Centro de Investigaciones sobre los Estados Unidos de América, miércoles, AM/FM.
 16 h **Atrás de la raya**, conductores: Agustín Monsreal y Norma Garibay, AM/FM.
 8:30 h **Momentos económicos**, por el Instituto de Investigaciones Económicas, jueves, AM/FM.
 16 h **Danza en Radio UNAM** (cómo se sacude el esqueleto), producción del Departamento de Danza, jueves, AM/FM.
 17:15 h **Antología poética** (material de la fonoteca), jueves, AM/FM.
 17:30 h **El fantasma de la máquina**, por Juan Arturo Brennan, jueves, AM/FM.
 7:45 h **Desde el campus**, por el De-

partamento de Información de Radio UNAM, viernes, AM/FM.
 8:30 h **El mundo hoy**, por el Centro de Relaciones Internacionales, viernes, AM/FM.
 21 h **Arena**, por Rosa Martha Jasso y Patricia Vega (en vivo), viernes, AM/FM.
 23 h **Concierto de la OFUNAM** (retransmisión), viernes, AM/FM.
 8:30 h **Con tantita ciencia** (cápsulas informativas de ciencia para niños), sábados, AM/FM.
 8:35 h **Del tingo al tango** (cartelera infantil), sábados, AM/FM.
 11:30 **Intercambio académico**, por la Dirección General de Intercambio Académico, sábados, AM/FM.
 11:45 **Ancho mundo**, por el Centro de Estudios para Extranjeros, sábados, AM/FM.
 18 h **Cuba entre nosotros**, por Mínera Salado y Rita Abreu, sábados, AM/FM.

dos, AM/FM.
 19:30 h **Sábado seis**, por Tomás Mojarro, sábados, AM/FM.
 23 h **Y tú... ¿qué traes?**, por Noé Cordero, sábados, AM/FM.
 15:30 h **La dicha inicua**, por Manolita Alegría, domingos, AM/FM.

PARA PC

PROGRAMAS



20% DE DESCUENTO A CAMBIO DE ESTE CUPON

Y COMPATIBLES

TIENE A LA VENTA LOS PROGRAMAS MAS NOVEDOSOS PARA CUALQUIER UTILIDAD, LIBRES DE VIRUS
ADEMÁS CONTAMOS CON SERVICIO DE TIPOGRAFÍA Y DISEÑO
 NUEVA YORK 280-10 543 68 77
 COL NAPOLES

\$ 20,000.- POR DISCO



Presencia universitaria, lunes a viernes, 6:45 h, Canal 13.
Manolo Vargas (Prisma universitario), lunes 28, 13:30 h, Canales 2 y 13; 23 h, Canal 5; 1 h, Canal 4; 15:30 h, Canal 11.
Facultad de Ingeniería (Escuelas y facultades), miércoles 30, 16 h, Canales 13, 7 y 22.
Sida: educación sexual en los adolescentes (Allis vivere, Seminarios universitarios), jueves 31, 17 h, vía satélite.
Lo religioso, indígena y cristiano (Humanum est), viernes 1, 14 h, Canal 13.
Tiempos modernos (Con ciencia), viernes 1, 13 h, Canal 13; 13:30, Canal 2; 15:30 h, Canal 11; sábado 2, 24:30 h, Canal 5.
Naomi Siegman (Los que hacen el arte), sábado 2, 15:30 h, Canal 13 h.

Facultad de Contaduría (Escuelas y facultades), sábado 2, 16 h, Canales 13, 7 y 22.
Academia médica (Facultad de Medicina), domingo 3, 16 h, Canales 13, 7 y 22.
Deportemas UNAM, domingo 3, 12 h, Canal 9.
Tiempo de filmoteca, lunes a viernes, 23 h, Canal 4.

Ciclo Noches de terror
 Lunes: Oestelandia
 Martes: Víboras del desierto
 Miércoles: El planeta de los buitres
 Jueves: La danza de los vampiros
 Viernes: Asesino al acecho



IZTAPALAPA

en la memoria

Medio Siglo de Recuerdos

(1900-1950)

Iztapalapa es poseedora de una historia poco conocida además de ser heredera de una rica tradición cultural. Transmitidas en forma oral, la historia y las tradiciones de Iztapalapa han pasado de generación en generación, de los más viejos a los más jóvenes. Pocas veces esta riqueza cultural se ha registrado por escrito.

A través de esta convocatoria, el Centro de Documentación de Iztapalapa busca recoger relatos de las experiencias vividas por los vecinos de Iztapalapa durante la primera mitad de nuestro siglo. Es decir, se busca crear un registro de los recuerdos de infancia y juventud de los mayores de cincuenta años.

Dichos recuerdos pueden estar narrados por quienes vivieron en esa época o bien, por parientes y amigos que logren recuperar las memorias de los más ancianos. En otras palabras, los testimonios pueden ser presentados por todas aquellas personas que hayan escuchado anécdotas y leyendas o que de alguna manera conozcan datos sobre la vida en Iztapalapa durante la primera mitad del siglo.

La presente convocatoria es un primer paso para recuperar la memoria popular sobre la vida cotidiana y el acontecer histórico en Iztapalapa. Tiene el propósito, también de que los testimonios recuperados sean conocidos por la comunidad de Iztapalapa. Para ello, se editará un libro accesible a todo público el cual incluirá una selección de los relatos. Asimismo, todos los testimonios se integrarán al Centro de Documentación de Iztapalapa, donde podrán ser consultados por los interesados.

BASES

- Podrán participar todas las personas que tengan conocimiento o puedan obtenerlo sobre la vida en Iztapalapa entre 1900 y 1950.
- Se participará con relatos - escritos o grabados - de todo lo que se haya vivido, presenciado u oído sobre el acontecer cotidiano e histórico en Iztapalapa durante el periodo señalado.
- La temática de los relatos es tan amplia y diversa como la vida misma. Los relatos se pueden referir tanto a experiencias individuales como de grupo: a la vida privada como al mundo público. Los concursantes pueden ocuparse de uno o varios de los siguientes temas:
- Los trabajos NO DEBEN SER COPIADOS de libros, revistas, etc.
- Los trabajos pueden presentarse:
 - Escritos a máquina, a doble espacio, con una extensión no mayor de 30 páginas, ni menor de 10.
 - Manuscritos, con letra de molde con una extensión no mayor de 50 páginas, ni menor de 20.
 - Grabados en cassette, con una duración no mayor de 60 minutos, ni menor de 20.
- En el momento de entregar su trabajo, los concursantes deberán proporcionar los siguientes datos: nombre, edad, dirección completa y ocupación, teléfono donde sea posible localizarlos.
- Los trabajos deberán ser entregados personalmente en días y horas hábiles en:

Las bibliotecas públicas de Iztapalapa:

Biblioteca de la Delegación de Iztapalapa	Aldama s/n. esq. Ayuntamiento Barrio de San Lucas
Alonso de Axayácatl	Altos de la Zona Comercial Supermanzana no. 5 Unidad Habitacional Vicente Guerrero
Benito Messeguer	Calle del Generalísimo Morelos, esq. Niño Artillero Centro Urbano Popular, Ermita Zaragoza
Fuego Nuevo	Calle Alfonso Toro y Javier Martínez Col. Escuadrón 201 Centro Social Popular Ignacio Zaragoza.

Casa de la Cultura:

Casa de la Cultura de Iztapalapa	Calle General Anaya No. 111, Barrio Santa Bárbara.
----------------------------------	--

Centro Comunitario:

Centro Comunitario de Culhuacán	Morelos 10 esq. Av. Tlahuac Col. Culhuacán.
---------------------------------	---

Vida comunitaria actividades recreativas barrios celebraciones populares deportes festividades religiosas mayordomías migraciones tradiciones populares	Políticos conflictos dirigentes hechos de armas luchas agrarias organizaciones asociaciones
Economía chinampas cultivo de la tierra producción artesanal industrias mercados	Vida doméstica alimentación remedios y curaciones el lugar de los niños trabajo doméstico vivienda
Medio Ambiente Natural lagos y canales animales fenómenos naturales (cometas, temblores, etc.) vegetación	Anécdotas Diversas acontecimientos históricos hechos raros o singulares bandidos epidemias hechos criminales
	Creencias leyendas mitos relatos de lo sobrenatural

El anterior listado de temas es sólo un ejemplo de la diversidad de asuntos que pueden abordarse en los relatos. Estos temas de ninguna manera son obligatorios ni deben de limitar a los concursantes. Cabe insistir en que la temática de los testimonios, en realidad es ilimitada.

- Los relatos pueden complementarse si se quiere con fotografías, artículos periodísticos, volantes, corridos y otros documentos que tengan relación con los acontecimientos narrados. (Pueden ser fotocopias u originales).
- Los testimonios pueden narrarse o escribirse en castellano o en cualquier lengua indígena del país.
- Se pueden enviar trabajos individuales o de grupo.
- Se valorará el contenido de los trabajos y no la ortografía ni el estilo de narración.
- La fecha límite para la entrega de trabajos es el 28 de febrero de 1992.
- Los trabajos serán evaluados por un jurado nombrado por la UAM-I. El jurado emitirá su fallo a más tardar el 30 de abril de 1992. Su decisión será inapelable.
- Se otorgarán 10 premios de un millón de pesos cada uno.
- Todos los testimonios recibidos, previa clasificación y catalogación, se integrarán al Centro de Documentación de Iztapalapa, donde estarán disponibles para la consulta pública.
- Se editará un libro que contenga una selección representativa de los relatos recibidos. En ésta, los autores de los testimonios seleccionados recibirán el crédito correspondiente.
- Todos los concursantes que presenten trabajos de acuerdo con estas bases recibirán un diploma de reconocimiento a su participación y una copia de la obra publicada.

• **Programa del Servicio Social Multidisciplinario**

Estas son algunas ofertas de servicio social, las dependencias que patrocinan, las carreras y las prestaciones que conceden.

Delegación Cuauhtémoc. Mejoramiento y conservación de la imagen urbana. Clave: 91-01/017-3934. Arquitectura, ingenieros Civil y Mecánico Electricista, licenciado en Administración, Biólogo, Químico, Sociólogo, Historia. Treinta y ocho plazas. Asesoría profesional.

Delegación Cuajimalpa de Morelos. Control de supervisión de obras públicas. Clave: 91-01/019-3892. Ingeniero Civil y licenciado en Contaduría. Quince plazas. Asesoría profesional.

Delegación Coyoacán. Turismo en Coyoacán. Clave: 91-01/018-3889. Licenciados en Diseño Gráfico, Historia y Antropología. Nueve plazas. Asesoría profesional.

Delegación Cuajimalpa de Morelos. Desarrollo urbano. Clave: 91-01/019-3893. Arquitectura, ingeniero Civil y licenciado en Diseño Gráfico. Veinte plazas. Asesoría profesional.

Delegación Cuajimalpa de Morelos. Programas de becas de capacitación para trabajadores. Clave: 91-01/019-3896. Licenciados en Psicología. Cinco plazas. Asesoría profesional.

Delegación Cuajimalpa de Morelos. Planeación y programación de actividades artísticas y culturales. Clave: 91-01/019-3898. Licenciado en Diseño Gráfico, ingeniero en Electrónica, licenciados en Ciencias de la Comunicación, Música, Artes Plásticas, en Literatura Dramática y Teatro. Dieciséis plazas. Asesoría profesional.

Contraloría General del DDF. Responsabilidades y sanciones. Clave: 91-01/093-3901. Licenciados en Derecho. Cinco plazas. Asesoría profesional.

Comisión Nacional de Derechos Humanos. Hacia una cultura de los derechos humanos. Clave: 91-11/167-4578. Derecho, Trabajo Social, Periodismo y Comunicación Colectiva, Contador, Urbanismo, Sociología, Pedagogía, Ciencias Políticas e Ingeniero en Computación. Nueve plazas. Asesoría profesional, capacitación, cursos y ayuda económica.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Microprocesadores. Clave: 91-05/002-4003. Ingeniero Mecánico Electricista. Dos plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Expansión de tiendas. Clave: 91-05/002-4004. Ingeniero Mecánico Electricista. Una plaza. Asesoría profesional y ayuda económica.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Programación y sistemas mecanizados. Clave: 91-05/002-4005. Licenciado en Informática. Una plaza. Asesoría profesional y ayuda económica.

Delegación Benito Juárez, DDF. Servicios educativos. Clave: 91-01/016-0761. Licenciados en Pedagogía, Historia, Antropología, Música, Psicología y Sociología. Doce plazas. Asesoría profesional.

Socicultur. Apoyo a la educación. Clave: 91-01/127-2819. Licenciaturas en Ciencias Políticas y Administración Pública. 176 plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. Administración de personal. Clave: 91-08/132-3498. Licenciado en Administración. Dos plazas. Asesoría profesional y ayuda económica.

Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. Actualización de los inventarios físicos del Instituto Nacional de la Nutrición. Clave: 91-05/008-3629. Licenciados en Administración Pública y en Administración. Diez plazas. Asesoría profesional.

El Colegio de México. Difusión internacional del español por radio y televisión. Clave: 91-06/003-3786. Licenciados en Ciencias de la Comunicación o Ciencias Políticas y en Administración. Seis plazas. Asesoría profesional y opción a tesis.

Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Apoyo a la estructura organizativa de la DGCOH. Clave: 91-01/030-3861. Ingenieros Mecánico Electricista y Civil. Cinco plazas. Asesoría profesional.

Departamento del Distrito Federal. Producción de árboles y plantas de ornato. Clave: 91-01/027-3864. Licenciado en Contaduría, Ingeniero Agrónomo y Biología. Cinco plazas. Asesoría profesional.

Dirección General de Promoción Deportiva. Reordenación del servicio de mantenimiento. Clave: 91-01/080-3874. Ingeniero Mecánico Electricista. Una plaza. Asesoría profesional.

Dirección General de Turismo, DDF. Regularización y actualización de movimientos de personal y contable. Clave: 91-01/040-3875. Licenciados en Contaduría y en Administración. Cuatro plazas. Asesoría profesional y opción de tesis.

Delegación Coyoacán. Desarrollo integral del niño de 0 a 6 años. Clave: 91-01/018-3880. Licenciados en Psicología, Pedagogía y en Música. Setenta plazas. Asesoría profesional.

Delegación Coyoacán. Fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje en los centros de trabajo III. Clave: 91-01/018-3887. Licenciado en Pedagogía. Veinte plazas. Asesoría profesional.

Informes: Unidad responsable de servicio social de tu facultad o escuela, o bien en las oficinas del Programa del Servicio Social Multidisciplinario, ubicadas en Ciudad Universitaria entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura, teléfono 550-06-45.

- *Secretaría Auxiliar-Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad*

Estas son algunas de las ofertas con las que cuenta la Bolsa Universitaria de Trabajo

AREA: HUMANIDADES CLASICAS

SOCIOLOGIA

Oferta número 1664. Características: entrevistador. Sueldo diario: \$30,000. Requisitos: pasante, últimos semestres. Horario completo.

AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACION

Oferta número 1663. Características: profesor de asignatura A. Sueldo por hora: \$42,000. Requisitos: pasante o titulado. Sexo femenino o masculino.

Oferta número 1639. Características: analista de planeación de la producción. Sueldo mensual: \$1'800,000. Requisitos: pasante. Horario completo. Manejo de computadora.

AREA: FISICO-MATEMATICA

INGENIERIA INDUSTRIAL

Oferta número 1637. Características: jefe de desarrollo de nuevos productos. Sueldo mensual: \$2'500,000. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

INGENIERIA ELECTRONICA

Oferta número 1640. Características: representante de ventas. Sueldo, según aptitudes. Requisitos: del octavo semestre en adelante.

Oferta número 1669. Características: ingeniero en computación. Sueldo mensual: \$1'600,000. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

INGENIERIA EN COMPUTACION

Oferta número 1668. Características: auxiliar de laboratorio. Sueldo mensual: \$1'098,000. Requisitos: ti-

tulado. Experiencia en manejo de computación: dos años.

Oferta número 1670. Características: programador. Sueldo mensual: \$2'000,000 a tratar. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

Oferta número 1662. Características: ingeniero técnico. Sueldo mensual: \$600,000. Requisitos: séptimo y octavo semestres, pasante. Medio tiempo.

DISEÑO GRAFICO

Oferta número 1665. Características: coordinador de diseño gráfico. Sueldo mensual: \$2'145,000. Requisitos: titulado. Horario a tratar.

AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

INGENIERIA QUIMICA

Oferta número 1638. Características: inspector de control de calidad. Sueldo mensual: \$1'100,000, más gastos de automóvil.

CONTADURIA

Oferta número 1651. Características: auxiliar contable. Sueldo mensual: \$900,000. Requisitos: pasante o titulado. Horario completo.

PEDAGOGIA

Oferta número 1661. Características: pedagogo (educador). Sueldo a tratar. Requisitos: titulado. Horario completo.

COMUNICACION

Oferta número 1666. Características: comunicólogo. Sueldo mensual: \$2'145,000. Requisitos: titulado. Horario completo.

LETRAS CLASICAS O HISPANICAS

Oferta número 1660. Características: profesor de etimologías greco-latinas. Sueldo por hora: \$12,500. Requisitos: pasante o titulado. Horario por horas.

Oferta número 1636. Características: profesor de literatura a nivel preparatoria. Sueldo por hora: \$14,000 a 15,000. Requisitos: pa-

sante o titulado. Dieciséis horas semanales.

Requisitos para inscribirse en la Bolsa Universitaria de Trabajo: solicitud de inscripción debidamente requisitada (el formato será entregado en la ventanilla); copia de la historia académica (estudiantes), copia de la carta de 100% de créditos (pasantes), copia del título (titulados); currículum vitae, y dos fotografías tamaño infantil para todos los casos. Para mayores informes acudir a las oficinas de la Zona Administrativa Exterior edificio D, planta baja (frente a CONACYT).

Concierto de la Orquesta de Cámara de la ENP

La Escuela Nacional Preparatoria invita a los egresados y al público en general a este concierto, que se llevará a cabo el sábado 9 de noviembre, a las 18 h, en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Reservaciones y boletos: Secretaría de Difusión Cultural de la ENP, Justo Sierra 16, primer piso, teléfonos 789-42-88 y 702-33-14.

Donativo: \$50,000.

GACETA UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Agenda, Suplemento de la Gaceta UNAM, aparece publicada los lunes por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 3320. Publicidad: 687-94-03, 536-88-53



Temas:
Area Científica
 • Ciencias Exactas
 • Ciencias Sociales
 • Ciencias Naturales
 • Ciencias de la Salud

PARTICIPA EN EL:

CERTAMEN NACIONAL JUVENIL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA 1991.

Area Tecnológica

- Uso de Recursos Renovables y no Renovables
- Electricidad y Magnetismo
- Informática y Robótica
- Metalmecánica
- Urbanismo
- Agropecuaria, pesquera y forestal
- Ecología (Ecotecias)

Para otorgar la presea

“ARTURO ROSENBLUETH”

UNA APORTACION DE LOS JOVENES AL DESARROLLO DE MEXICO

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Comisión Nacional del Deporte Serapio Rendón No. 76, 3er. piso, col. San Rafael Tel. 591-01-44 ext. 155

o en los Institutos Estatales del Deporte y la Juventud de tu localidad





TALLER
CORO R.F.C.
DE • LA • UNAM

Dirección: Gloria Contreras
XLVI TEMPORADA
octubre, noviembre y diciembre/1991

Teatro de Arquitectura
"Carlos Lazo"
Viernes 12:30 horas

Sala Miguel Covarrubias
Centro Cultural Universitario
Domingos 12:30 horas

