



Ciudad Universitaria
5 de marzo de 2001
Número 3,437
ISSN 0188-5138
http://www.unam.mx/gaceta
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsca.unam.mx

Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



□ Integran el consorcio universidades, institutos de investigación y centros culturales

Apoyará la UNAM trabajos del Mexico-North Research Network

● Por la Universidad Nacional participan Estéticas, el CISAN y la EPESA

□ 5

BIOÉTICA

● Área de reflexión ante la crisis de valores derivado del conocimiento científico ● La Universidad Nacional, líder en la disciplina ● Universidades públicas del país solicitan participar en un diplomado sobre la materia

□ 18

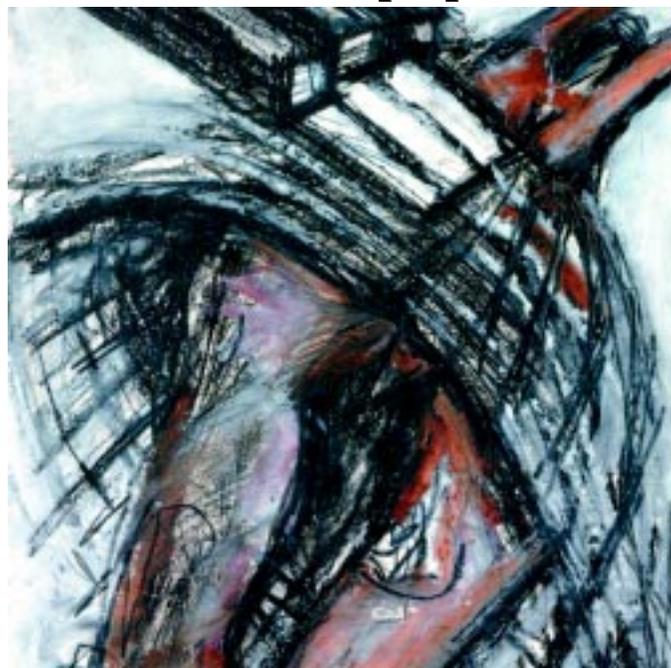
Convenio de colaboración con la Universidad Pública de Navarra

□ 3

Aprueban ternas para la Facultad de Química y Fijación de Nitrógeno

□ 4 y 6

Estructuras superpuestas



De Margret Kohler es la muestra que da una nueva dimensión al lenguaje del cine. □ 16

Empleo de la física para explicar los hechos sociales

● Las invarianzas de escalas pueden dar pistas de lo que ocurre incluso en los mercados financieros □ 12

Designación



Rito Terán Olguín, nuevo director del CCH Sur. □ 1

La UNAM, ejemplo de respeto a la divergencia

La pluralidad, característica fundamental de la institución: Guillermo Ramírez

□ 2

La facultad ha sido semillero de economistas nacionales

Celebran el 72 aniversario de la enseñanza de la economía en México

Los profesores contribuyen a mantener la pluralidad, afirma Guillermo Ramírez

La UNAM es ejemplo para la sociedad en el respeto a la divergencia, discusión de las ideas y tolerancia a las distintas opiniones, aseveró el director de la Facultad de Economía, Guillermo Ramírez Hernández, al encabezar la ceremonia conmemorativa por el 72 aniversario de la enseñanza de esa disciplina en México.

Puntualizó que los profesores, quienes construyeron la facultad y son guías en la educación de los estudiantes, permiten que la Universidad Nacional, precursora en esta carrera, mantenga la pluralidad como característica fundamental.

En el acto, realizado en el Aula Magna Jesús Silva Herzog de Economía, el profesor de esa dependencia universitaria, Víctor Colina Rubio, precisó que en las circunstancias actuales la esencia de la pluralidad de la máxima casa de estudios es el diálogo y la convivencia pacífica.

Sin embargo, aclaró, no hay diálogo cuando una minoría pretende erigirse en poder violento, sin respeto a bienes o personas y sintiéndose poseedora de la razón.

La intransigencia que conduce a la violencia, recalcó Colina Rubio, es tan pernicioso como la que incita a un paro ilegal. Ante ello, agregó, se debe anteponer el diálogo, la tolerancia y la inteligencia.

Señaló que el festejo del 72 aniversario del inicio de la enseñanza de la economía en México es fundamental en la vida de las naciones y marcó el paso definitivo en su historia.

Autoridades, alumnos y académicos de la Facultad de Economía recordaron el camino que la dependencia recorrió para con-



Vista de la actual Facultad de Economía

Foto: Juan Antonio López

formar, primero, la Escuela de Economía y, posteriormente, la actual facultad que se sustenta en principios académicos y humanísticos, gracias a los cuales es el principal semillero de los economistas del país.

Ante el secretario general de Economía, Javier Cabrera Adame, y el profesor emérito Ricardo Torres Gaitán, el decano de la facultad, Jorge López Rosado, mencionó que en la década de los 20 el país entendió la necesidad de crear el nuevo tipo de profesionales, capaces de participar en forma científica en la solución de los complejos pro-

blemas del desarrollo social.

Así, de 1925 a 1930 Jesús Silva Herzog comenzó, junto con otros profesores como Miguel Sánchez de Tagle, Eduardo Villaseñor y Francisco Zamora, a impartir conferencias y clases de economía. En 1929 se dieron los primeros cursos acerca de esta disciplina y se puso en marcha la nueva carrera, detalló.

En su intervención, la alumna Claudia Ochoa Cruz se manifestó en contra de los actos violentos y la intolerancia registrados en la UNAM, los cuales deben erradicarse de la vida universitaria, donde rige la pluralidad de ideas y la libre expresión.

Apuntó que en la Facultad de Economía la aptitud intelectual debe estar por encima del dogma. Dijo que el anhelo estudiantil es ver a esa facultad en el peldaño más alto del edificio universitario y agregó que la meta es constituirse como economistas exitosos, con sólido compromiso social, sustentado en la calidad académica y profesional. ■

**Secretaría General
Dirección General de Administración Escolar
Dirección General de Incorporación
y Revalidación de Estudios**

Convocatoria

**Ingreso en años posteriores al primero
(Revalidación)**

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad en años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura nacionales o en el extranjero, realizados en instituciones no incorporadas a la UNAM, que deberán presentarse en la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, ubicada en el circuito del Centro Cultural Universitario, lado sur de la Sala Nezahualcóyotl, a partir del 5 de marzo al 17 de agosto del presente año, de 9 a 13 horas, con el propósito de iniciar el trámite correspondiente.

Firman convenio de colaboración

Realizarán proyectos conjuntos la UNAM y la Universidad Pública de Navarra

El rector Juan Ramón de la Fuente señaló que los beneficios serán para los estudiantes; Antonio Pérez Prados, rector de la institución española, dijo que las universidades son herramientas para estrechar lazos entre las naciones; el convenio tiene vigencia de tres años

La UNAM y la Universidad Pública de Navarra signaron un convenio general de colaboración académica, científica y cultural para el desarrollo de proyectos conjuntos de docencia e investigación, así como el intercambio de académicos y estudiantes entre ambas instituciones.

En la ceremonia, el rector Juan Ramón de la Fuente destacó que este instrumento

beneficiará, en primer término, a los estudiantes de ambas instituciones cuyas características son diferentes.

La Universidad Pública de Navarra, explicó, aun cuando es una institución joven alcanzó un alto grado de desarrollo académico, producto del amplio proceso educativo que se realiza en España.

Esta casa de estudios, por su parte, cuenta con una sólida tradición y arraigo en el país, y desempeña un papel central en el progreso de la ciencia y la difusión de la cultura en México, precisó.

En la actualidad, aseguró De la Fuente, no sería posible entender al país sin tener presente la participación de la UNAM en su historia, sobre todo como factor de movilidad social.

Ante el rector de la Universidad Pública de Navarra, Antonio Pérez Prados; el vicerrector de la misma, Juan Franco, y la directora general de la Oficina de Colaboración Interinstitucional de la UNAM, Maricarmen Serra Puche, De la Fuente

subrayó: “Una institución con las dimensiones de la Universidad Nacional es necesariamente reflejo de la diversidad y divergencia de opiniones de la sociedad.

“El reto es hacer compatible nuestro carácter de espacio abierto a la libre discusión de las ideas con los compromisos académicos que tenemos”, puntualizó.

En su intervención, Antonio Pérez Prados manifestó su satisfacción por el nivel académico de la UNAM y expresó su confianza en que el convenio suscrito por ambas instituciones enriquezca a sus académicos y alumnos.

Las universidades, sostuvo el rector de la Universidad Pública de Navarra, deben ser herramienta para mejorar las relaciones entre las naciones.

Finalmente, Maricarmen Serra Puche expuso que la primera fase en el cumplimiento del convenio contempla objetivos de corto plazo, para ser evaluados en una reunión de seguimiento que se espera realizar en un año.

El convenio señala que ambas universidades desarrollarán proyectos conjuntos de docencia e investigación, mediante la estimulación de equipos mixtos de trabajo y el intercambio de personal académico, de estudiantes y de información, documentación, publicaciones y material audiovisual.

Para ello, las partes firmarán convenios específicos de colaboración, derivados de este acuerdo, para delimitar el alcance de los compromisos que tendrá cada institución.

El instrumento, cuya vigencia será de tres años prorrogables, señala que la titularidad de los derechos de autor en el aspecto patrimonial corresponderá a la parte que haya realizado el trabajo objeto de publicación, dándole el reconocimiento a quienes intervinieron.

Las publicaciones de diversas categorías, así como las coproducciones y difusión que se generen, se efectuarán de común acuerdo. ■



Foto: Luis Jorge Gallegos

Julio Collado, Georgina Hernández y David Romero, terna para dirigir Fijación de Nitrógeno

Sesión ordinaria del Consejo Técnico de la Investigación Científica

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión ordinaria efectuada el 1 de marzo, aprobó por unanimidad la terna de candidatos a la dirección del Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, la cual quedó integrada –en orden alfabético– por Julio Collado, Georgina Hernández y David René Romero.

Julio Collado Vides

Nació el 14 de febrero de 1957, en la ciudad de Guatemala; actualmente es mexicano por naturalización. Cursó la licenciatura en Investigación Biomédica Básica, la maestría en Fisicoquímica en la Facultad de Química y el doctorado en Investigación Biomédica Básica de la UACyP del CCH de la UNAM. Está adscrito al Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno como investigador titular C; participa en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico en el nivel D y es investigador nacional nivel II.

De 1989 a 1992 realizó una estancia posdoctoral en el Instituto Tecnológico de Massachusetts donde sentó los fundamentos matemáticos del enfoque gramatical de la regulación e integración de información sobre la regulación genética en *E. Coli*. Dicha estancia la realizó gracias a una beca de la UNAM y posteriormente a una beca Fogarty International.

Asimismo, de 1992 a 1993 fue becario de la Guggenheim Foundation. Desde su incorporación, en 1992, al Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno ha continuado con estas líneas de investigación en

su laboratorio, el cual mantiene una base de datos, Regulon DB de regulación y contribuye con estudios computacionales en genomas microbianos. Su laboratorio participó en la anotación del genoma completo de *E. Coli* publicado en *Science* en 1997, y actualmente trabaja en la anotación del genoma de *Salmonella Typhimurium* y de *Rhizobium etli*.

Su laboratorio ha elaborado métodos predictivos para el análisis de predicción eficaz de promotores y de sitios de regulación, así como un método predictivo de operones eficiente para genomas microbianos diversos. Además, ha contribuido en la comprensión del origen evolutivo de la regulación genética en bacterias. Cuenta al momento con 33 publicaciones en revistas internacionales de las cuales tiene más de mil 470 citas. Es editor del libro *Integrative Approaches to Molecular Biology*, publicado por MIT Press en 1996.

Mantiene colaboraciones con investigadores del extranjero y contribuye de manera importante desde años atrás con donativos del National Institute of Health y del Department of Energy, ambos de Estados Unidos así como de la Fundación Volkswagen de Alemania. Hoy día funge como responsable del proyecto de investigación de Áreas Emergentes del Conacyt Desarrollo de la Ciencia Genómica en México: El Genoma de *Rhizobium etli* como Sistema Modelo.

Collado Vides ha impartido cursos de biofísica y fisicoquímica en licenciatura, de gramática generativa, enfoques teóricos en biología molecular y biología genómica compu-

tacional en posgrado, en la UNAM. Ha dirigido dos tesis de licenciatura, dos de maestría y una de doctorado y ha contribuido en la formación de tres investigadores, hoy en activo. En la actualidad dirige cuatro tesis de doctorado.

En 1990 recibió el Premio Weizmann de la entonces Academia de la Investigación Científica a la mejor tesis doctoral. Julio Collado es miembro del Board of Directors of the International Society of Computational Biology, EU. Ha organizado los congresos internacionales: First International Workshop on Integrative Approaches to Molecular Biology en 1994 y el International Workshop-School on the Biology of Language and the Linguistics of Biology en 1998; también ha participado en la organización de varios congresos internacionales en genómica computacional. Asimismo, ha sido revisor de artículos en diversas revistas de su área y de propuestas de libros en MIT Press, de donativos de la NSF-EU; del Conacyt y del Proyecto Genómico Alemán. Su laboratorio ha sido reconocido como el nodo de bioinformática nacional, EMBNET México.

Es presidente fundador de la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas y miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias

Georgina Hernández Delgado

Nació el 14 de agosto de 1957 en México, DF. Realizó sus estudios de licenciatura, maestría y doctorado en Investigación Biomédica Básica de la UACyP del CCH de la UNAM. Asimismo, efectuó una

estancia posdoctoral en la compañía biotecnológica BioThecnica International, en Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos. Está adscrita al Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno; actualmente es investigador titular B, participa en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico en el nivel C y también es Investigador Nacional, nivel I.

Georgina Hernández fue merecedora de la Medalla Gabino Barreda por sus estudios de maestría y de doctorado, obtuvo el primer lugar en la categoría profesional del Premio PUAL a la formulación de proyectos de investigación en alimentos 1989 de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, así como el Premio a la Investigación 1994-1995 en el área de recursos naturales del Instituto Politécnico Nacional.

En el inicio de su carrera en investigación participó en la línea sobre la fisiología molecular del metabolismo de nitrógeno y carbono en microorganismos eucariotes. Desde su incorporación al Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, después del posdoctorado en 1988, comenzó el desarrollo de la investigación en ingeniería genética de plantas que en ese entonces no se realizaba en la UNAM y que se ha desarrollado en el ámbito internacional. Sus proyectos son, específicamente, acerca de la ingeniería metabólica de plantas transgénicas tanto no-leguminosas como leguminosas durante la simbiosis con *Rhizobium* y sobre la producción de metabolitos de importancia biotecnológica en cultivos transgénicos.

Esta línea se enmarca dentro de las Ciencias Genómicas Vegeta-

La EPESA participará en los trabajos del Mexico-North Research Network

les, área de frontera de la biología en el nuevo siglo, en la cual Hernández Delgado participa específicamente en la genómica funcional de plantas leguminosas como alfalfa y frijol y colabora en el proyecto genómico de *Rhizobium etli*. Sus contribuciones científicas han sido publicadas en revistas internacionales de prestigio (16) y capítulos en libros (12); recibió 120 citas. Es coeditora de un libro internacional. Además ha sido invitada a presentar sus trabajos en los principales congresos internacionales y nacionales del área (23).

Ha participado activamente en la docencia y formación de recursos humanos. Fue coordinadora de la licenciatura en Investigación Biomédica Básica y responsable en el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno de ese programa de posgrado así como del doctorado en Ciencias Biomédicas. Ha impartido cursos de manera continua, en licenciatura y en posgrado, desde 1980. En cuanto a contribución en la formación de investigadores destaca que ha dirigido dos tesis de licenciatura, dos de maestría y tres de doctorado. Los doctores formados son investigadores activos en México. Además, ha asesorado el entrenamiento de dos posdoctorales internacionales.

Ha participado en el comité organizador de tres congresos internacionales y uno nacional; ha fungido como organizadora de congresos internacionales. Desde 1992 interviene como organizadora y coordinadora de los ciclos de conferencias así como del programa de profesores visitantes en el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno. Es miembro fundador y del comité directivo de la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas.

David René Romero Camarena

Nació el 11 de mayo de 1960 en México, DF. Cursó sus estudios de licenciatura, maestría y doctorado en el Programa de Investigación Biomédica Básica en la UNAM, obteniendo mención honorífica en cada nivel. Actualmente es investigador titular B en el Centro de Investigación sobre Fijación de Ni-

La Universidad Nacional se sumó recientemente al trabajo que realiza el consorcio de investigación Mexico-North Research Network, integrado por universidades, museos, institutos de investigación y centros culturales, establecida en 1998.

Su objetivo es promover intercambios y colaboraciones entre académicos, estudiantes y comunidades locales en proyectos de investigación y educación con enfoque en el norte de México y el sur de Estados Unidos.

Por la UNAM participarán el Instituto de Investigaciones Estéti-

trógeno, es investigador nacional nivel II y participa en el PRIDE en el nivel C.

Su labor de investigación se ha centrado en el campo de la recombinación genética bacteriana, dedicándose al estudio de los mecanismos moleculares responsables de la formación de rearrreglos genómicos en la bacteria fijadora de nitrógeno *Rhizobium etli*. El trabajo de su grupo de investigación ha permitido comprender los mecanismos involucrados en la formación de rearrreglos genómicos en los plásmidos de este organismo (como amplificaciones, deleciones, inversiones, conversión génica e hiperrecombinación asociada a replicación), así como sus consecuencias en las interacciones simbióticas.

Su trabajo ha sentado la base para nuevas estrategias de manipulación de las capacidades simbióticas de ese organismo. Los conocimientos generados en esta área son trascendentes con respecto a la estructuración y evolución de genomas bacterianos.

Romero Camarena ha publicado 29 artículos en revistas arbitradas así como 14 capítulos en libros, todos ellos de circulación internacional. El reconocimiento que ha

tenido su investigación se manifiesta en las más de 300 citas externas que hacen referencia a sus trabajos. Ha sido invitado a presentar conferencias en múltiples actos académicos, tanto nacionales como internacionales. Ha participado también en la organización de seis eventos académicos internacionales y cuatro nacionales. Es cotidianamente revisor de donativos nacionales y extranjeros, así como árbitro de artículos. Es miembro de varias sociedades científicas, entre ellas la Academia Mexicana de Ciencias.

Su trayectoria docente en licenciatura la ha realizado en la Facultad de Química y la Facultad de Ciencias de la UNAM, así como en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en donde fungió como coordinador del área de Bioquímica de la Licenciatura en Ciencias de 1996 a 1997. En el nivel de posgrado, ha participado principalmente en el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, desempeñando una destacada labor en la impartición de numerosos cursos y en la asesoría de más de 50 estudiantes ajenos a su grupo, además de haber participado como coordinador de la sede en el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno

North Research Network realiza acerca de las misiones. Así, los participantes, coordinados por Miguel Bretos, del Instituto Smithsonian, presentaron sus puntos de vista acerca de la formación de las misiones, su sentido político y económico, así como el proceso cultural y social que acompañó la aparición de esta institución colonial en el norte de la Nueva España.

Clara Bargellini dictó una conferencia magistral, en la que abordó el tema de la imaginería y arquitectura de las misiones jesuitas en la Sierra Tarahumara. ■

Clara Bargellini dictó una conferencia magistral, en la que abordó el tema de la imaginería y arquitectura de las misiones jesuitas en la Sierra Tarahumara. ■

de 1988 a 1993 y de 1997 a 2000. Ha dirigido tres tesis de licenciatura, una de maestría y tres de doctorado y ha asesorado a dos visitantes posdoctorales. Actualmente dirige una tesis de licenciatura y una de doctorado.

Es responsable desde 1998 del Programa de Genética Molecular de Plásmidos Bacterianos del Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno. Ha participado como representante del personal académico en diferentes cuerpos colegiados, entre los que destacan el Consejo Técnico de la Investigación Científica y el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Dentro de las distinciones que ha recibido se cuentan el Premio Weizmann 1991 a la mejor tesis doctoral en el área de ciencias naturales; mejor profesor en 1995 en el área de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Distinción a uno de sus artículos dentro de los Highly Cited Mexican Articles of the 90's según el Institute for Scientific Information, 2000. Fue presidente de la Sociedad Nacional de la Fijación Biológica de Nitrógeno de 1992 a 1995 y, finalmente, es tesorero de la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas. ■

de 1988 a 1993 y de 1997 a 2000. Ha dirigido tres tesis de licenciatura, una de maestría y tres de doctorado y ha asesorado a dos visitantes posdoctorales. Actualmente dirige una tesis de licenciatura y una de doctorado.

Terna para la dirección de la Facultad de Química

Los candidatos son Enrique Bazúa, Santiago Capella y Lena Ruiz

El Consejo Técnico de la Facultad de Química, en sesión extraordinaria efectuada el 1 de marzo de 2001, aprobó por unanimidad la terna para la dirección de esa dependencia, la cual quedó integrada –en orden alfabético– por Enrique Bazúa, Santiago Capella y Lena Ruiz.

Enrique Rodolfo Bazúa Rueda

Nació en Iowa, Estados Unidos, en 1946. Estudió la carrera de Ingeniería Química en la Facultad de Química de la UNAM; en el examen profesional recibió mención honorífica. Obtuvo los grados de maestro en Ciencias en Ingeniería Química y el de philosophy doctor en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de California, en Berkeley, Estados Unidos. En esta universidad hizo cursos especiales en los Departamentos de Ingeniería Espacial, Matemáticas, Idiomas y Física. Realizó una estancia posdoctoral en el Instituto de Físicoquímica de la Universidad de Heidelberg, Alemania. En 1968 inició su carrera docente en la Facultad de Química de la UNAM, en la cual ha impartido diversos cursos, tanto en la licenciatura como en el posgrado. Actualmente es profesor titular C de tiempo completo, pertenece al Programa de Fomento a la Docencia y al PRIDE nivel C, y es director de la facultad.

Asimismo, ha impartido numerosos cursos de actualización para profesores en la UNAM y en otras universidades e instituciones de educación superior del país, como en las universidades Autónoma de Puebla, de Yucatán; en los Institutos Tecnológicos de Orizaba y de Celaya, entre otros.

En la Facultad de Química ha ocupado diversos puestos académico-administrativos en la División de Estudios de Posgrado y también fue coordinador general de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional. También ha ocupado diversos cargos en instituciones del sector público: Petróleos Mexicanos, Instituto Nacional de Energía Nuclear, Instituto Mexicano del Petróleo; y en algunas empresas del sector privado.

Ha sido distinguido con becas concedidas por el Instituto Mexicano del Petróleo, el Banco de México, la Embajada de los Estados Unidos en México, por el Conacyt y por la Fundación Alexander von Humboldt de la República Federal Alemana; le han otorgado diversos diplomas de reconocimiento y recibió los premios Nacional de Química Andrés Manuel del Río y el Nacional de Ecología El Medio Ambiente.

Bazúa Rueda ha sido miembro de comisiones dictaminadoras, de jurados calificadores, de comités de carrera en la UNAM y en otras instituciones. Ha impartido alrededor de 200 conferencias en México y en otros países del mundo; ha dirigido 31 tesis profesionales, 15 de maestría y una de doctorado; ha formado a más de 200 estudiantes mediante programas de servicio social y de tutorías. Asimismo, ha publicado una decena de textos de apoyo a la docencia; cuenta con 37 contribuciones científicas y técnicas en revistas y publicaciones especializadas de circulación nacional e internacional arbitradas.

Pertenece a diferentes asociaciones profesionales y académi-

cas, como la Sociedad Química de México, el American Institute of Chemical Engineers, la Asociación de Exbecarios de la Alexander von Humboldt Stiftung de México, el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, la Academia Nacional de Ingeniería, entre otras.

Santiago Capella Vizcaíno

Nació en México, en 1949. Estudió la carrera de Química y la maestría en Ciencias Químicas en la Facultad de Química de la UNAM. Obtuvo mención honorífica en el examen profesional y fue distinguido con la Medalla Gabino Barreda por sus estudios de maestría. Ha participado en varios cursos en el área de la Química Analítica en México y en el extranjero, además ha realizado dos estancias de investigación en el Laboratorio de Cromatografía del Instituto Politécnico y Universidad del Estado de Virginia, EU. En la Universidad tiene una antigüedad de 28 años y actualmente es profesor titular C de tiempo completo definitivo en la Facultad de Química; pertenece al Programa de Fomento a la Docencia y tiene Nivel C del PRIDE-UNAM.

Capella Vizcaíno ha impartido diversos cursos teóricos y de enseñanza experimental, como Laboratorio de Cromatografía, Métodos Espectroscópicos, Nuevos Métodos Analíticos, entre otros, tanto en la licenciatura como en el posgrado de la Facultad de Química de la UNAM. Ha dirigido 14 tesis de licenciatura y 15 tesis de maestría. Tiene 29 publicaciones científicas y técnicas de las cuales 12 son nacionales, 11 internacionales, seis memorias de congre-

dos internacionales y dos de difusión. Cuenta también con 13 proyectos de investigación por contrato.

Ha sido jefe del Departamento de Química Analítica en la Facultad de Química en tres ocasiones; secretario académico de Asuntos Docentes de Posgrado y secretario académico de la Coordinación General de Estudios de Posgrado de la UNAM. También ha participado en diversas comisiones dictaminadoras y comités de evaluación y arbitraje en el Centro de Investigación Científica de Yucatán, en el Conacyt, en la Facultad de Química de la UNAM, en el Instituto Mexicano del Petróleo, Sociedad Química de México, Asociación Farmacéutica Mexicana, entre otras. Ha tenido cargos en diversas asociaciones profesionales como la Sociedad Química de México donde fue coordinador de la Subdivisión de Cromatografía y Vocal de la Sección Valle de México. En la Asociación Mexicana de Química Analítica fue representante de la Sección de Cromatografía, así como secretario y presidente de la Mesa Directiva.

Como parte de sus actividades de difusión ha traducido dos libros; impartido 47 cursos de extensión y actualización; dictado 34 conferencias; presentado 54 trabajos de investigación en congresos nacionales y 22 en congresos internacionales.

Capella Vizcaíno junto con otros académicos constituyó el grupo que creó el departamento y el posgrado en Química Analítica en la Facultad de Química de la UNAM, con lo cual se ha dado un gran impulso a esta área. Desde el sector académico mantiene contacto permanente con los sectores

externos, a fin de que sus alumnos de licenciatura y posgrado se formen vinculados al estudio y resolución de problemas de interés para el país, donde la química analítica desempeña un papel primordial.

Lena Ruiz Azuara

Nació en México, en 1947. Estudió la carrera de Química, en la Facultad de Química de la UNAM, el doctorado en Química Inorgánica en la Universidad de Edimburgo, Escocia, y posdoctorados en la University of Cambridge, Inglaterra, y en el Institut de Recherches Sur la Catalyse del Centre National de la Recherche Scientifique en Lyon, Francia. Ha participado en más de 30 cursos de superación académica.

Desde 1971 es profesora de la Facultad de Química donde actualmente es profesora de carrera titular C de tiempo completo. Su actividad docente en la Facultad de Química comprende la impartición de más de 14 cursos diferentes, así como también ha sido profesora en las Universidades de Guanajuato, Yucatán, Estado de México, Sonora y Hermosillo. Ha dirigido 28 tesis de licenciatura, 18 de maestría y siete de doctorado y ha realizado la revisión técnica de cuatro libros de texto de nivel profesional.

Ha ocupado diversos cargos académico administrativos en la Facultad de Química: coordinadora del Posgrado en Química Inorgánica, jefa del Departamento de Química Inorgánica de la División de Estudios Superiores, jefa de la División de Química y actualmente es la secretaria académica de la facultad.

Ha sido y es responsable de proyectos de investigación financiados por la UNAM como los programas de Apoyo a Proyectos Institucionales de Investigación Tecnológica, de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado y de Apoyo a Proyectos Institucionales de Mejoramiento de la Enseñanza; así como también de otros financiados por instituciones del extranjero.

Ha participado y participa en México en proyectos multidisciplinarios conjuntamente con los

institutos de Investigaciones Nucleares, Nacional de Cardiología, Nacional de Cancerología, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, la Universidad Autónoma Metropolitana y, en el extranjero, con la Universidad de Surrey, Inglaterra; la Universidad de Oslo, Noruega; la Universidad de Estocolmo, Suecia, entre otras.

Su producción científica comprende más de 90 publicaciones arbitradas en el ámbito internacional y 13 en el nacional. Tiene dos patentes nacionales y cuatro internacionales en el campo de desarrollo de fármacos. Ha realizado difusión y publicaciones docentes en 22 capítulos de libro. Ha impartido 32 conferencias nacionales y 25 internacionales y ha participado con ponencia en más de cien congresos nacionales e internacionales.

Ruiz Azuara ha sido distinguida con las becas que le han otorgado la UNAM, el Banco de México y Conacyt para realizar estudios de posgrado, así como la beca posdoctoral Marie Curie Fellowship de la Comunidad Económica Europea. Ha recibido diversos premios como el Canifarma, el Aida Weiss, el Nacional de Química Andrés Manuel del Río y una distinción del Ministerio de Educación y Ciencia de España, entre otros. Ha sido miembro de comisiones dictaminadoras en la Facultad de Química, la ENEP Cuautitlán, en el Centro para la Innovación Tecnológica, así como miembro de comisiones evaluadoras del Programa de Primas al Desempeño Académico (PRIDE). También fue consejera universitaria propietaria por la Facultad de Química.

Ha sido miembro de varias asociaciones académicas y profesionales: Academia Mexicana de Química Inorgánica, de la que fue socia fundadora y presidenta, Academia de la Investigación Científica, Sociedad de Toxicología Genética, Chemical Society of Edinburgh y Society of Biological Inorganic Chemistry, entre otras.

La doctora Lena Ruiz Azuara es PrIDE, Catedrático Universitario nivel II y SIN nivel II. ■

Foro Nacional de Educación a Distancia, del 5 al 15 de marzo

Se enlazarán instituciones de educación superior del país con la Universidad

Participarán especialistas nacionales y extranjeros



Del 5 al 15 de marzo se efectuará el Foro Nacional de Educación a Distancia, organizado por la Universidad Nacional, en colaboración con el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa y el Consejo Internacional de Educación Abierta y a Distancia.

Los principales objetivos del foro Construyendo Ambientes de Aprendizaje en Educación a Distancia son abrir espacios de discusión en México acerca de los avances de la educación a distancia, la participación de académicos y la metodología óptima de Internet y la videoconferencia interactiva para la educación.

Otras metas del foro son conocer los puntos de vista de expertos nacionales y extranjeros acerca de la situación actual de la educación a distancia y mostrar los avances que en este campo realiza la UNAM.

En las jornadas académicas participarán la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad de Guadalajara, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Veracruzana, la Universidad de Occidente y la Universidad de Guanajuato.

Los trabajos comienzan este 5 de marzo en el auditorio de la Facultad de Economía con una conferencia inaugural que sentará la dis-

cusión en las seis mesas de trabajo. En esta primera parte—programada hasta el 9 de marzo—, se utilizará Internet y correo electrónico como medios de comunicación para el análisis y la reflexión.

La segunda parte, que se realizará del 13 al 15 de marzo, contempla ponencias y conferencias magistrales enlazadas por videoconferencia interactiva. Al final del foro se analizarán los aspectos más importantes de cada mesa.

Para la realización del foro participan por parte de la UNAM la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y la Facultad de Economía.

Participarán también académicos de instituciones extranjeras como The British Council, de Inglaterra, y la Van Buren Intermediate School District, de Estados Unidos, entre otras.

Los temas a tratar son: La imagen social de la educación a distancia en el nuevo milenio, Creando nuevos ambientes de aprendizaje a través de materiales, Las tutorías como generadoras de ambientes de aprendizaje y la potencialidad de las comunidades virtuales en los nuevos ambientes de aprendizaje. ■

El PIB internacional crece a una tasa menor

El TLC, incentivo a la especialización y concentración en el mercado

En el libre comercio, la diversificación de ramas de producción, bienes o mercados es un mito, aseguró Luis Akle, analista del Bancomext, en la Facultad de Economía

Una economía no se abre para diversificarse, sino para especializarse y aprovechar lo que determina el patrón de comercio y las ventajas comparativas, aseguró Luis Akle Fierro, analista del Banco Nacional de Comercio Exterior.

En la conferencia ¿Es el Libre Comercio la Solución para la Economía Mexicana?, efectuada en la Facultad de Economía, aclaró que en el comercio internacional no importan las ventajas absolutas; es decir, producir aquello que tiene los menores costos. Si así fuera, los grandes exportadores del mundo serían Haití, Jamaica, Ghana o Kenia; en cambio, son Alemania, Japón, Estados Unidos, Francia y Canadá, que son por mucho los países menos baratos,

por lo cual ese argumento no se sostiene teórica ni empíricamente.

Este tipo de errores, añadió, se alimentan por los administradores, quienes creen que un país es una colección de empresas, cuando desde el punto de vista económico se trata de un conjunto de mercados en donde lo que es válido para una compañía no lo es para el resto de la economía.

Mencionó que la evidencia contundente de que el comercio internacional no propicia que las ganancias por exportaciones de un país sean a costa de otro, es que el producto interno bruto mundial crece a una tasa menor que el comercio.

En el comercio internacional, explicó, el total que se exporta es igual al total importado y necesariamente suman cero; sin embargo, eso no significa que las exportaciones del conjunto de los países sean también cero. El comercio es mutuamente benéfico, pero un país no puede obligar a otro a comprar.

Abastecimiento

Luis Akle explicó que en el libre comercio existe una diversidad de fuentes de abastecimiento, de tal suerte que cuando se abre la economía no es para exportar. Sus beneficios surgen por las posibilidades de los países de importar lo que no producen por su alto costo o por su propia ineficacia, por lo cual es preferible dirigir los recursos a producir en los ámbitos en los cuales México es mejor.

El analista afirmó: “No importamos para exportar, sino por el contrario, exportamos para pagar importaciones; así, el beneficio del libre comercio surge del rearme

dentro de la economía que permite llevar recursos de un sector a otro para alcanzar la especialización”.

Expresó que el libre comercio es una buena opción para las economías, aunque no es la solución para todos sus problemas. En principio, le sobra el adjetivo, no existe como tal aunque se tengan aranceles cero porque el mercado laboral, uno de sus factores más importantes, no tiene libre movilidad. Lo que existe es un régimen de comercio administrado.

La economía mexicana tenía un sesgo antiexportador debido a los impuestos tan altos y prohibiciones existentes para importar; tampoco se vendían productos al extranjero. Los insumos eran de mala calidad, de precios altos y escasos, y la posibilidad de competir no existía.

En 1985 comenzaron a eliminarse las barreras no arancelarias y en 1993 se negoció el acuerdo de libre comercio de América del Norte, el cual generó un incentivo a la especialización y concentración en el mercado.

Luis Akle aseguró que un acuerdo se negocia bajo el hilo conductor de las asimetrías; es decir, de la existencia de países grandes y pequeños (estos últimos deben estar más protegidos). Otro elemento importante del libre comercio es el calendario de desgravación, que significa que las tarifas disminuyen eventualmente a cero en todo lo negociado.

En el libre comercio, insistió, la diversificación de ramas de producción, bienes o mercados es un mito; por el contrario, lo que habría de esperarse con base en la teoría económica es exactamente lo contrario, es decir, la especialización.

Al hacer una última consideración, Luis Akle mencionó que subsidiar exportaciones es una aberración porque significa transferir recursos reales de la economía pobre y pequeña a la grande. ■

Durante la conferencia.



Foto: Francisco Cruz

Las exportaciones mexicanas pasarán del lugar 37 al 15, en cinco años

Los principales competidores del país son Taiwán, China, Corea e India: De la Calle Pardo

ENTONTO PICCATO

En los próximos cinco años las exportaciones mexicanas a la Unión Europea permitirán al país pasar del lugar 37 al número 15, dijo el subsecretario de Negociaciones Comerciales de la Secretaría de Economía, Luis de la Calle Pardo, luego de asegurar que Estados Unidos y la Unión Europea no son los principales competidores comerciales de México, sino naciones como Taiwán, China y Corea. Informó también que a partir del 1 del marzo se activó totalmente el acuerdo comercial con Europa.

Durante el seminario El TLC entre México y la Unión Europea, Retos y Oportunidades, efectuado en el Auditorio *Jus Semper Loquitur* de la Facultad de Derecho, advirtió que para fortalecer las exportaciones nacionales requieren modernizarse los trámites e inyectar mayores recursos en materia de capacitación.

La economía nacional crece debido al dinamismo del sector exportador

De la Calle Pardo comentó que el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea es un hecho de envergadura, porque incluye diversas disciplinas en el ámbito comercial, además de

A los pasantes de las licenciaturas de Ciencias de la Comunicación y Periodismo y Comunicación:

¿Deseas realizar tu servicio social con nosotros?

Si tienes cubierta la totalidad de créditos del plan de estudios y tu interés es desarrollarte en el ámbito de la comunicación escrita, la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM te invita a colaborar en un nuevo proyecto de comunicación.

Comunícate a los teléfonos 5616-7365 y 5622-0581, extensión 821, de lunes a viernes, de las 10 a las 14 horas.

Luis de la Calle.



Foto: Marco Mijares

que es la primera vez que la comunidad del viejo continente efectúa negociaciones de este tipo con un país externo.

La razón por la cual la Unión Europea decidió abrir su mercado es porque “tenía envidia, sabía del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, y buscó que las empresas europeas tuvieran los mismos derechos y obligaciones que las norteamericanas”, explicó.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte impactó las exportaciones europeas en el país, toda vez que del total de los productos importados 20 por ciento era de procedencia europea y, actualmente, se ubican en seis por ciento.

En contraparte, mientras que en 1993 México aumentó sus exportaciones hacia Estados Unidos en 6.5 por ciento, para el año 2000 repuntó a 11.4 por ciento.

El subsecretario de Negociaciones Comer-

ciales rechazó que México enfrente desventajas en su relación con la Unión Europea y aclaró: “Nuestros competidores fuertes en materia comercial en realidad son Corea, Taiwán, China y en un futuro India”, países que producen y exportan los mismos productos.

Además, dijo, la economía nacional crece por el dinamismo del sector exportador, que representa, en los últimos seis o siete años, 50 por ciento del desarrollo.

Por ello, es de vital importancia diversificar los mercados en este ramo y ampliar la inversión de diversas partes del mundo. Japón es otra de las opciones para el crecimiento; sin embargo, no quiere negociar.

En el seminario estuvo presente Fernando Serrano Migallón, director de la Facultad de Derecho, Rafael Sámano, María Elena Mansilla y Juan Rebolledo. ■

Proponen crear un organismo que reúna a los actores del financiamiento educativo

Ángel Pescador Osuna sugiere que el texto se debata en el Congreso de la Unión

Las actuales pautas de distribución de los recursos federales a las entidades para la enseñanza básica no obedecen a criterios claros y objetivos; son más bien el resultado histórico de situaciones creadas por el desigual desarrollo de los subsistemas estatales de educación o productos de negociaciones bilaterales, decisiones discrecionales o de la diferente capacidad de gestión de los gobiernos estatales.

La anterior es una de las conclusiones a las que arriban Pablo Latapí y Manuel Ulloa Herrero en su libro *El financiamiento de la educación básica en el marco del federalismo*, coeditado por el Centro de Estudios sobre la Universidad y el Fondo de Cultura Económica.

Los autores aseguran que para plantear de manera adecuada el problema de la distribución de los recursos educativos federales se requiere atender indicadores específicos variados; la multiplicidad de éstos enriquece el planteamiento y abre las puertas a una gran flexibilidad en las propuestas de solución.

Ante ello, destacan la necesidad de constituir un organismo que reúna a los diversos actores del financiamiento educativo, el cual tendría como funciones intercambiar información, mejorar la calidad de ésta, discutir las relaciones financieras entre las entidades y la Federación en el ámbito educativo e iniciar un proceso sistemático de negociación dentro del marco amplio de una adecuada coordinación hacendaria.

En la presentación del libro, efectuada en el auditorio de la Unidad Bibliográfica, José Ángel Pescador Osuna, presidente del Instituto de Educación y Política Social, señaló que el tema del financiamiento, desde el punto de vista del origen de los

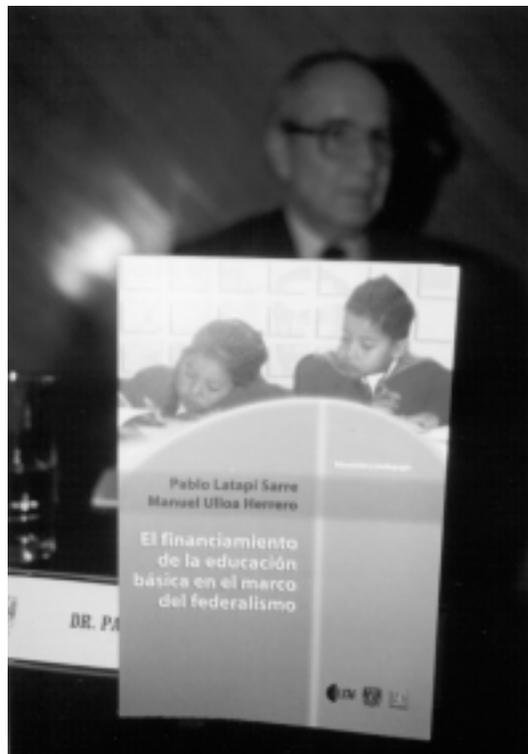


Foto: Justo Suárez

recursos y a veces del destino, siempre ha preocupado, pero pocas veces se ha asociado a criterios o indicadores que permitan continuar rutas de investigación.

El tema ha sido importante pues, desde su nacimiento, la Secretaría de Educación Pública se ha preocupado por garantizar los recursos para el sistema educativo en el país. “Era una idea especial de la federalización que tenía José Vasconcelos, pero era la única forma en la que podía lograrse cierta homogeneidad y uniformidad, no tanto en contenidos sino en cuanto a la expansión de la educación que sí se dio”.

Dijo que si se mide la historia con base en lo que se ha hecho de 1921 a la fecha, existe un avance significativo. Deberían reconocerse las cifras de analfabetismo, la

liberalización de la educación primaria y los cambios en secundaria.

El exsecretario de Educación Pública recomendó a las comisiones de Educación y de Programación, Presupuesto y Cuenta Pública discutir el libro en el seno del Congreso de la Unión, para que no se insista en que cuando quiera hacerse una negociación aumenten 10 mil millones a la educación sólo porque se requieren, sino que tengan una base racional de lo que pasa en los estados.

Educación en el país

Para Roberto Rodríguez, del Centro de Estudios sobre la Universidad, el tema del financiamiento ocupa hoy día un lugar prominente en el debate acerca de la educación

en el país. Tanto en la academia como en el foro político se discute qué soluciones son posibles y viables para enfrentar el reto de ofrecer oportunidades educativas a niños, jóvenes y adultos del país.

El tema del financiamiento de la educación pública en México fue un importante foco del debate en las campañas presidenciales del año pasado, y todavía es el eje en torno al cual giran las únicas propuestas de política educativa del nuevo gobierno.

Dijo que si bien la agenda pendiente para transformar la educa-

La Secretaría de Educación Pública se ha preocupado por garantizar los recursos para el sistema educativo, afirman

ción en México es amplia e incluye temas como calidad, pertinencia, cobertura social y territorial, equidad y justicia distributiva, entre otros, el problema del financiamiento concurre en todos ellos. Difícilmente podrían emprenderse las innovaciones educativas que se requieren sin los recursos suficientes para apoyarlas.

Finalmente, Roberto Rodríguez dijo que la obra de Pablo Latapí y Manuel Ulloa es producto de una investigación de largo alcance, tanto por su propósito de dar un diagnóstico acerca de la distribución de los recursos financieros en el sistema de educación básica y ofrecer alternativas para su reordenamiento, como por su pulcritud metodológica y profundidad analítica. ■

Los medios de comunicación tienen un potencial grande para la formación de los maestros en esa disciplina; los cursos a distancia vía satélite, por televisión o Internet serían excelentes auxiliares, dijo el catedrático de la Universidad de la República de Uruguay

Propone Buquet crear nuevos métodos para enseñar matemáticas

Una de las mayores fallas en la enseñanza de las matemáticas se centra en la deficiente formación de los profesores en esta asignatura, o cualquier nivel, por lo que es necesario crear métodos que estimulen el gusto por los números, aseguró Daniel Buquet Sabat.

Al dictar la conferencia ¿Qué Matemáticas Debe Conocer un Universitario?, en el auditorio 1 de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, el maestro emérito de la Universidad de la República de Uruguay enfatizó que el profesor es responsable de transmitir al alumno agrado por las operaciones numéricas.

En la actualidad, están desarrollándose estudios para encontrar la manera de facilitar el aprendizaje de las matemáticas. Es probable que los resultados de éstos se instituyan en las escuelas normales para que los futuros profesores mejoren sus métodos de enseñanza y ayuden a eliminar el proverbial odio a las matemáticas.

Explicó que los conocimientos numéricos deben integrarse a la formación cultural de los alumnos porque son indispensables para cualquier área, inclusive las humanísticas. La abstracción matemática es útil para desarrollar la creatividad que facilite la resolución de problemas.

En cierta medida, el docente es responsable de las fallas del aprendizaje, porque cuando es alumno no cuenta con una guía adecuada y cuando se propone dar clases transmite a los estudiantes apatía por la asignatura. Otro factor determinante es que se estudia poco debido a que la televisión acos-

tumba a mirar y no a leer.

Daniel Buquet explicó que se requiere mucho tiempo de inversión en recursos para capacitar maestros altamente productivos; para ello pueden utilizarse las modernas tecnologías. Los medios de comunicación tienen un potencial grande para la formación de maestros; los cursos a distancia vía satélite, por televisión o Internet serían excelentes auxiliares.

Al llegar a la universidad, dijo, es necesario que el alumno comprenda los elementos de razonamiento matemático para plantear problemas, formular hipótesis y saber que las conclusiones son verdaderas.

Consideró que el manejo de números, álgebra lineal, geometría, probabilidad, estadística, algoritmos y cálculo diferencial e



Daniel Buquet.

El profesor es el encargado de transmitir al alumno el gusto por las operaciones numéricas

integral son conocimientos esenciales para cualquier programa de preparatoria.

Un método para la enseñanza, propuesto por el profesor sudamericano, se basa en ayuda al alumno a plantear el problema, se le deja resolver varios ejercicios con dificultad creciente, pero nunca rutinas. Al último, se hacen las demostraciones. "es hora de dejar en el pasado las imprácticas demostraciones teóricas, porque es más

necesario saber cómo hacer las operaciones, afirmó.

Daniel Buquet agregó que el conocimiento y manejo de los números es indispensable para ejercitar el razonamiento, da pautas lógicas para la resolución de problemas y permite conocer lo que es verdadero. Con los avances en computación e informática resulta imposible hacer a un lado los números, porque invaden todos los aspectos de la vida.

Finalmente, reiteró que para él fue trascendental la influencia de sus profesores, grandes matemáticos de fama mundial que le fomentaron el gusto por esa disciplina.

Las dificultades para la enseñanza de las matemáticas no son privativas de los países latinoamericanos, también las naciones avanzadas las tienen, concluyó. ■

Reunión de expertos para hablar de la aplicación de esa disciplina en otras

La física puede emplearse para explicar hechos de las ciencias sociales

Las invarianzas de escalas pueden dar pistas de lo que sucede en finanzas o sociología

LAURA ROMERO
La física, entre otras ciencias, ha desarrollado en los últimos años una serie de conocimientos, metodologías y técnicas que sirven para explicar fenómenos de ésta y otras disciplinas como la biología e incluso las ciencias sociales. De ese modo, nociones como biofísica o econofísica no son extrañas.

Las Invarianzas de Escalas en las Ciencias Contemporáneas fue el tema del seminario organizado por el Programa de Estudios Interdisciplinarios del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, coordinado por Ricardo Mansilla.

Ahí, Germinal Cocho, del Instituto de Física, explicó que la idea de invarianza se refiere a partes que son parecidas, de modo que si se conoce a alguna de ellas lo suficientemente bien, se conocerá el resto.

Un ejemplo sencillo de ello es un piso de mosaicos; si se describe uno de ellos, se hace con toda la superficie. Lo mismo ocurre con un trozo de cristal, llamado celda unitaria. Sin embargo, esto es aproximado, porque en un piso gastado las partes pueden no parecerse. Existe unidad y diversidad, características en común y diferencias. A eso se le conoce como invarianzas horizontales.

Perotambién existen invarianzas verticales; por ejemplo, se observa que la distribución de galaxias, de cúmulos de galaxias y de cúmulos de cúmulos de galaxias es igual.

“Sería como si dijéramos que las células de una oveja se parecen a la distribución de las ovejas y a la de los rebaños de ovejas”, explicó.

A tal situación se le denomina también invarianza de escalas; es decir, lo que pasa en una proporción pequeña se parece a lo que sucede en una mediana o una grande; permite que fenómenos de la materia, agua y vapor, por ejemplo, den pistas acerca de lo que sucede en finanzas o sociología.

Las invarianzas verticales son sistemas en punto crítico, es decir, en proceso de cambio de fase, tal y como ocurre con un hielo que se calienta y se deshace transformándose en agua.

Sucesos similares ocurren en las ciencias



Germinal Cocho.

Fotos: Ignacio Romo

cias sociales; conocer lo ocurrido en una crisis da una idea de lo que pasa en otras, como hace Thomas S. Kuhn con las revoluciones científicas.

Organización de las hormigas

Octavio Miramontes, también del Instituto de Física, aseguró que muchos aspectos en las ciencias sociales sí son descriptibles desde un punto de vista matemático.

Al hablar de insectos sociales, en este caso las hormigas del género *Leptothorax*, señaló que éstas no forman colonias de cientos de miles de individuos, sino de cien; viven en comunidades cerradas, dentro de semillas huecas, por lo cual resultan fáciles de estudiar en laboratorio.

Entre ellas no hay reinas o un individuo que dirija la vida social.

Todas son iguales, obreras, y realizan las tareas necesarias para la sobrevivencia de la colonia.

En un estudio—recordó Octavio Miramontes—, se encontró que 70 por ciento de tiempo están paralizadas (en oposición a la idea tradicional) y que su actividad se presenta en pulsos; los individuos comienzan a caminar y luego se detienen cíclicamente cada 20 minutos o media hora.

Ello se estudió con la ayuda de una herramienta matemática llamada periodograma, donde se representa el periodo contra la magnitud de la actividad cada media hora.

Se tomó a los individuos aislados para ver si tenían los mismos ciclos de periodicidad de 20 minutos; se encontró que no ocurre así. No tienen los ritmos de la colonia en su conjunto, son desordenados, poseen una conducta caracterizada en el tiempo como caótica y con cierto grado de impredecibilidad.

Explicó que lo que motiva a que eso ocurra es el proceso de interacción; al tocarse con las an-



Octavio Miramontes.

tenas, entre ellas se motiva una conducta social o colectiva.

Invarianzas en los mercados

Al hablar de las invarianzas en los mercados financieros, Ricardo Mansilla, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, señaló que si se observa el comportamiento en una sala de remates, se ve a un grupo de personas que tratan de establecer relaciones. Realizan, en principio, dos tipos de actividades, por lo cual sus decisiones son binarias: comprar (equivalente a cero) o vender (igual a uno).

Han aparecido modelos que pretenden explicar el comportamiento de comunidades de perso-

grupo pequeño decide comprar y la mayoría vender, los ganadores son los que pretenden adquirir el producto porque su precio va a bajar. Debido a que la relación oferta-demanda hace que el costo de la mercancía disminuya, la decisión correcta fue estar con la minoría.

Mansilla refirió que existen pretensiones de explicar este tipo de comportamiento desde hace tiempo, en particular mediante modelos que reflejen la heterogeneidad de los agentes de mercado y su racionalidad limitada, porque no tienen memoria infinita. "El proceso de toma de decisiones ha sido un intento serio de crear modelos matemáticos de comportamiento social".

El especialista describió un



Ricardo Mansilla.

nas que pueden tomar una decisión binaria en cada instante de tiempo y donde la decisión ganadora es la que toma el grupo de la minoría.

Por ejemplo, si en una sala un

juego de minoría, donde una comunidad de 'n' miembros debe tomar decisiones equidistantes. En cada interacción son premiadas las personas que toman la decisión correcta, en este caso, estar con la minoría.

La única información que tienen los jugadores es la serie de las decisiones ganadoras consecutivas (lista de ceros y unos, o de compras y ventas). Deben una conducta adaptativa, la cual desarrolla por medio de estrategias; para cada una de ellas a su puede tomarse una decisión binaria....

En realidad, concluyó, es posible que el jugador no compre ni venda, sino que espere a que el panorama se aclare. Para modelar esta situación se utilizan herramientas de la física estadística para más de dos posiciones posibles. ■

Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

Presentación del Área de Software Libre y Linux

7 de marzo, 18:30 horas
Auditorio de la DGSCA

entrada libre

www.linux.unam.mx
pepeneif@correo.unam.mx

CUPON 5% DE DESCUENTO

OFERTAS UNAM

ESTE ANUNCIO ES UN CUPON DEL 5% DE DESCUENTO AL PRESENTARLO CON SU CREDENCIAL DE ALUMNO O TRABAJADOR DE LA UNAM EN LA COMPRA DE SU COMPUTADORA FOCUS-INTEL

FOCUS COMPUTERS

Interactive CELERON

Intel Celeron 4
64 Mb de RAM 4
Disco Duro 7.5 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 8 MB AGP 3D 4
CD-ROM de 52x 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

667 Mhz / \$ 6,490

BAJA PRECIO

EXUS pentium III

Intel Pentium III 4
256 Mb de RAM 4
Disco Duro 40 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 16 MB AGP 3D 4
CD-WRITER 4
DVD Multizona 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

700 Mhz / \$ 7,990

BAJA PRECIO

EXUS pentium III

Intel Pentium III 4
256 Mb de RAM 4
Disco Duro 40 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 16 MB AGP 3D 4
CD-WRITER 4
DVD Multizona 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

800 Mhz / \$ 9,990

BAJA PRECIO

EXUS pentium III

Intel Pentium III 4
256 Mb de RAM 4
Disco Duro 40 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 16 MB AGP 3D 4
CD-WRITER 4
DVD Multizona 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

933 Mhz / \$ 13,990

BAJA PRECIO

EXUS pentium III

Intel Pentium III 4
256 Mb de RAM 4
Disco Duro 40 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 16 MB AGP 3D 4
CD-WRITER 4
DVD Multizona 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

866 Mhz / \$ 11,990

BAJA PRECIO

Explorer pentium III

Intel Pentium III 4
64 Mb de RAM 4
Disco Duro 20 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 8 MB AGP 3D 4
CD-ROM de 52x 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

Explorer pentium III

Intel Pentium III 4
128 Mb de RAM 4
Disco Duro 20 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 8 MB AGP 3D 4
CD-ROM de 52x 4
CD-WRITER 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

Navigator pentium III

Intel Pentium III 4
128 Mb de RAM 4
Disco Duro 30 Gb 4
Unidad de 3.5" 4
Video 8 MB AGP 3D 4
CD-WRITER 4
DVD Multizona 4
Sonido de 32 bits 4
Bocinas Externas 4
2 puertos USB 4
Módem 56 Kbps 4
Teclado y mouse 4
Windows Millennium 4
Manual de usuario 4
2 AÑOS GARANTIA 4
8 CD's Multimedia 4
IMPRESORA XEROX 4
NO INCLUYE MONITOR *

Speed Pack

Paquete Multimedia con 8 CD's en español

ELIJA SU MONITOR

3 AÑOS GARANTIA

TOSHIBA Satellite 2250XCDs

GRATIS 5 ACCESORIOS

- 1 SCANNER
- 2 HERRA MULTICONTACTUS
- 3 MALETIN
- 4 POLIZA
- 5 IMPRESORA

Celeron a 600 MHz
64 Mb de RAM
DD de 5.59 Gb
CD-ROM 24x
VRAM 2.5 MB
Módem 56 kbps
Floppy integrado de 3.5"
Pantalla pasiva Dual Scan 13"
5 ACCESORIOS GRATIS

600 Mhz / \$ 13,990

ViewSonic E40 (14") 13.2" reales

Densidad de pto. 0.28 mm
Resolución de 1024x768

\$ 1,390

ViewSonic E70 (17") 16" reales

Densidad de pto. 0.27 mm
Resolución de 1280x1024

\$ 2,990

ViewSonic E55 (15") 13.8" reales

Densidad de pto. 0.28 mm
Resolución de 1024x1024

\$ 1,890

ViewSonic E790 (19") 18" reales

Densidad de pto. 0.26 mm
Resolución de 1600x1280

\$ 4,990

CREATIVE

CAMARA DE VIDEOCONFERENCIA

Puerto USB

\$ 650

High Tech

CARRILLO DE COMPUTO PARA SCANNER

\$ 1,530

¡LLAME AHORA!

ServiTech DE MEXCO

E-MAIL @ servitac@mpsnat.com.mx

FAX DIRECTO: 5655 0399

CON 6 LINEAS **55 731 703**

EPSON® SOMOS CENTRO AUTORIZADO DE SERVICIO

PRECIOS MAS IVA Y VALIDOS HASTA EL 10 DE MARZO O ANTES DEBIDO A LAS VARIACIONES DEL MERCADO
Calz. de Tlalpan 4911. La Joya / HORARIO NUEVO Lun-Viern de 9 a 18 hrs / Sábado de 9 a 14 hrs

Las condiciones en que es sometido cuando va a sacrificarse afectan la calidad microbiológica, nutritiva y sensorial, afirma Carlos Jaramillo, de Medicina Veterinaria y Zootecnia

El manejo inadecuado del cerdo merma la calidad de su carne

LAURA ROMERO
Las condiciones a que son sometidos los animales que van a sacrificarse, el tiempo y la distancia transcurridos durante su transporte al rastro desempeñan un papel determinante en la calidad microbiológica, nutritiva y sensorial (color, sabor, aspecto, jugosidad y consistencia) de la carne.

Éste es el caso de los cerdos, los cuales son sometidos a prácticas de manejo inadecuadas, incluso brutales, durante las etapas de embarque, transporte, desembarque, permanencia en los corrales y conducción al sacrificio.

Carlos Jaramillo Arango, jefe del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, explicó que las mermas pueden tomar dos formas: la primera, debida a la pérdida originada por la excreción de materiales de desecho del organismo (orina, heces, transpiración y exhalación).

La segunda es tisular, es decir, el detrimento real de peso debido a la pérdida de grasa y de acabado de los músculos del animal, afectando seriamente el valor comercial de la carne. Además, en los animales deshidratados se hace más difícil la faena de desollado, evisceración o ambas.

Calidad sanitaria

El deterioro de la calidad sanitaria, sensorial y nutritiva de la carne se debe primordialmente a la fatiga y al estado de tensión o excitación causados por el manejo inadecuado de los cerdos, que cau-



Carlos Jaramillo.

Foto: Justo Suárez

En los últimos años han mejorado las condiciones de trato a los animales

sa una sucesión de fenómenos fisiológicos.

Dichos fenómenos son el incremento de la actividad del sistema nervioso autónomo que da origen al aumento de la secreción de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), aumento de la frecuencia cardíaca y, por ende, de la presión sanguínea; aumento del flujo de sangre hacia los músculos y movilización de las reservas de glucógeno muscular y hepático.

Ellos son la causa de la infiltración de bacterias intestinales a los tejidos, incremento del flujo sanguí-

neo al tejido muscular que origina un desangrado incompleto y elevación del pH en la carne por el agotamiento del glucógeno muscular haciéndola más alcalina, lo cual propicia la descomposición rápida por la acción de los microorganismos.

“Cuanto más tenso esté el animal antes del sacrificio menos glucógeno disponible habrá en sus músculos y, en consecuencia, poco ácido láctico, causando un pH alcalino en la carne.”

En animales sometidos a prácticas adecuadas de manejo, las reservas de glucógeno serán suficientes para que, por medio del ácido láctico generado exista un pH bajo, deseable no sólo por el papel determinante del sabor ligeramente ácido de la carne, sino porque contribuye a la conservación de las sustancias que participan en el aroma.

Asimismo, interviene en la textura porque facilita que la colágena del tejido conectivo se convierta en gelatina durante la cocción, haciéndola más suave, añadió Jaramillo Arango.

También son comunes los hematomas de mayor o menor extensión a causa de golpes que afectan secciones correspondientes a la carne de mejor categoría: lomos, glúteos, jamones; asimismo, las heridas y quemaduras deterioran la calidad del tejido afectado y constituyen una puerta para microorganismos capaces de generar enfermedad o muerte del animal.

Otras causas de muerte de los cerdos en este proceso son la asfixia por hacinamiento o por inadecuada ventilación, traumatismos por pisotones o caídas, golpes de calor debido a las altas temperatu-



Foto: Juan Antonio López

La mejor manera de prevenir el estrés, es mediante un trato adecuado a los animales.

ras ambientales, excitación por peleas o malos tratos e infecciones como salmonelosis.

Prevención del estrés

La mejor manera de prevenir el estrés, señaló el especialista, es me-

dante un trato adecuado a los animales: tanto en la carga como en la descarga debe evitarse el empleo de palos, tubos, látigos, ruido exagerado, perros o cualquier otra agresión.

El especialista recomendó el uso de rampas para ascenso o descenso de los cerdos con una inclinación no

mayor de 30 grados, porque pendientes mayores aumentan el grado de tensión de los animales; además, se requiere de piso antiderrapante para evitar resbalones y caídas.

En cuanto a la clasificación y acomodamiento de los cerdos, explicó que es importante que en una misma jaula, caja o vagón sólo se transporten animales de la misma especie, preferentemente del mismo sexo y talla, para evitar aplastamientos.

“El animal habituado a su ambiente natural o artificial, al ser encerrado en un espacio reducido, en permanente movimiento, a veces brusco, desarrolla estados de tensión y cansancio”, añadió.

Por ello es deseable que se hagan reposos mínimos de 10 horas luego de que los animales han sido transportados 28 horas y nunca deberán realizarse viajes superio-

res a 36 horas sin el descanso necesario; la velocidad máxima del camión de transporte deberá ser de 70 u 80 kilómetros por hora.

Además, bajo condiciones ambientales tan variables como las que predominan en el país (clima, distancias, topografía), debe adoptarse la norma de que, cualquiera que sea la especie, los animales adultos no deberán permanecer más de 18 horas sin agua ni comida.

Carlos Jaramillo reconoció que en los últimos años ha mejorado el manejo de los animales, sobre todo a raíz de que la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural diera origen a normas relacionadas con el trato humanitario y el transporte de los animales. “Los productores han tomado más conciencia de la importancia del adecuado manejo de los animales en razón de que las pérdidas por los animales muertos o lastimados han sido altas”. Pero estas prácticas aún persisten y es necesario eliminarlas por completo, finalizó. ■

Falta debatir el proceso de admisión a las instituciones de educación superior

DURANTE LA presentación del libro *El college board. Efectos sociales y académicos de los criterios de selección de alumnos en una universidad pública*, editado por la Universidad de Guadalajara y la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), Ragueb Chaín, de la Universidad Veracruzana, afirmó que los procesos de admisión de las instituciones de educación superior pocas veces son objeto de un serio debate académico, sin embargo, forman parte de insuperables duelos políticos.

Al hablar de los efectos sociales y académicos, señaló que desde hace años las instituciones de educación superior han establecido sus mecanismos para seleccionar a los alumnos de primer ingreso.

Estos procedimientos cubren la más amplia gama de requisitos, desde el pase automático hasta los exámenes de ingreso estandarizados pasando por formas poco asociadas a cues-

GUADALUPE LUGO

tiones académicas, manifestó.

Al referirse al libro de Roberto Ochoa Macías, ganador del Premio Andrés Bello a la mejor investigación sobre educación superior en América Latina, explicó que es uno de los primeros esfuerzos por discutir, con bases empíricas, las cuestiones relacionadas con uno de los procesos de admisión a la educación superior más difundidos: los exámenes de selección.

La investigación aporta, de manera significativa, una extensa revisión de un conjunto de indicadores que permiten variadas reflexiones en torno a los procesos de ingreso, subrayó el especialista.

Juan José Sánchez Sosa, presidente de la UDUAL, explicó que el premio se otorga cada dos años y consiste en un estímulo financiero así como la publicación del trabajado ganador.

La presentación de la obra se efectuó en las instalaciones de la UDUAL. ■

Inauguran el Centro Educativo Multidisciplinario Tacuba

GUSTAVO AYALA

La Facultad de Química, con apoyo de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, inauguró el Centro Educativo Multidisciplinario (CEM) Tacuba, en las instalaciones de la Fundación Roberto Medellín, con el propósito de apoyar a los docentes de cualquier entidad académica de la UNAM en el desarrollo de metodologías educativas soportadas por las nuevas tecnologías.

Servicios

El centro Tacuba ofrecerá servicios educativos de alta demanda para la formación y actualización de profesionales en activo, así como capacitación para el trabajo, en el marco de las tecnologías digitales y dentro de los planes de desarrollo institucional de excelencia de la Universidad mediante

programas de educación continua, curriculares escolarizados y abiertos en las modalidades a distancia y semipresencial.

El uso amplio de las tecnologías favorecerá el desarrollo de una educación integral y versátil, ya que en cada centro multidisciplinario se impulsarán programas académicos de diferentes áreas.

La administración del centro estará a cargo de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, en tanto que la parte académica le corresponderá a la facultad y a los diferentes ámbitos académicos que decidan participar, ya sea mediante convenios o de manera informal.

El convenio fue suscrito por Enrique Bazúa y Víctor Guerra, titulares de la Facultad de Química y de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, respectivamente. ■

Imágenes sobrepuestas del mar

Técnica y simbolismo, soportes creativos del arte de Margret Kohler

La artista plástica austriaca exhibe su obra gráfica en la Antigua Academia de San Carlos; *Marea-Gezeiten* está integrada por dos series de nueve cuadros cada una, donde la creadora se inspira en la película *El piano*, de Jane Campion

El agua es fuente primaria de vida y símbolo de ésta, posibilita el crecimiento, alimenta; en el agua está el fluir del espacio y del tiempo. Ella permite el inmóvil *ir a la deriva* o el fatal *ser arrastrado*. Con personalidad recia, ese líquido vital se desmarca entre la tierra y el aire para dejar en ambos delicadas o destructoras huellas. Nada transmite tanto como el agua en sus formas que la vida es cambio.

CYNTHIA URIBE

Quizá por ello, Margret Kohler –como toda hacedora de arte– atrapó la transformación simbólica del agua; de inmediato la hizo objeto de su fascinación creativa. Artista gráfica austriaca con verdadera pasión por las playas de México e Italia, se dejó seducir por la sutil ansia de experimentar la naturaleza, los enredos de las emociones que en ella pueden representarse, para transmitir su experiencia en un recorrido por todo aquello que es posible y por las convenciones culturales donde están los crueles intentos de domesticación.

Sus obras de los últimos años provienen de su intensa relación profesional con México –ella es arqueóloga– y en este marco se incluye el conjunto de gráficos



El tema y la representación plástica de muchas obras de la artista tiene una fuerte liga con lo simbólico; también está presente la mujer y su mundo

que ahora trae al país para exhibirlos en *Marea-Gezeiten*, muestra que actualmente está abierta al público en la Antigua Academia de San Carlos de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, salas 1 y 2.

Se trata de una combinación de dibujo y grabado, piezas inspiradas en la película

El piano, de Jane Campion, donde Margret Kohler representa su propia perspectiva de la trama de esta cinta que transcurre en la cultura colonial de Nueva Zelanda, en el siglo XIX. La protagonista es una joven proveniente de la sociedad victoriana que llega a ese país desconocido para contraer



matrimonio con un granjero que tampoco conoce. Su piano no sólo es su única pertenencia, que la acompaña en la larga travesía, sino también su única posibilidad de comunicarse: Ada es muda. El piano ocupa un papel importante en la compleja relación de Ada con su marido y en la intensa relación que establece con su vecino, quien aprende a comprender el alma femenina por medio del lenguaje musical de ese instrumento.

Como en muchos de sus trabajos, el tema y la representación plástica de ellos tiene una fuerte liga con lo simbólico, aunque también está presente de manera significativa el desarrollo personal de la artista y los planteamientos que el ser humano se hace en relación con problemas sociales y culturales de la época.

Mundo emocional femenino

Por ello es que Margret Kohler siempre aborda a la mujer y su amplio mundo emocional. Como consigna el catálogo de la muestra: "En muchos de los trabajos de Margret Kohler-Heilingssetzer... están desde estados emocionales sutilmente diferenciados hasta conmociones psíquicas, desde el suave piano hasta el enérgico y ensordecedor fuerte. Ella pretende, en contra de la frecuentemente observada intención de reducir la feminidad a unos cuantos clichés, mostrar una interesante faceta de la mujer más acorde con la realidad".

En su obra de los últimos años ocupa también un lugar primordial transmitir la controversia con ella misma, emanada de sus experiencias

como mujer y artista. Su interés la lleva a establecer un diálogo continuo con cada una de sus piezas, con lo femenino en contraposición con el principio masculino.

Pareciera que hay en Margret Kohler un gusto especial por experimentarse en el borde de los otros seres, y para esto qué mejor que transportar el simbolismo del quehacer cinematográfico al ámbito plástico, como sucede con el conjunto gráfico de *Marea-Gezeiten*, donde emplea técnica mixta de aguafuertes sobregrabados impresos en estructuras superpuestas en forma de pensamientos, remembranzas y espacios de tiempo, que se asemejan al complejo mosaico de la realidad; soporte donde está construido lo femenino.

Se afirma en el catálogo: este conjunto de piezas lo creó en 1995, en medio de fuertes tensiones emocionales que la llevaron a la confrontación con otras culturas. En Jane Campion encontró semejanzas con su vida, así como la oportunidad de introducirse con intensidad en la expresión plástica del elemento agua, el mar, otra de sus fascinaciones.

El lenguaje propio de lo cinematográfico adquiere una nueva dimensión en los gráficos de Kohler; ella no evita las secuencias y propone dos de nueve cuadros cada una: *Piano I y Piano II*. Ofrece al espectador instantáneas de una historia contada y la posibilidad de reflexionar en una entrega a lo desconocido.

Esas imágenes muestran a una artista cimentada fuertemente en una determinación técnica. La artista gráfica y grafista austriaca traduce su

amor profesional por las formas naturales de las playas mexicanas y de Italia: primero, retrata arena, mar y lo que contiene el ecosistema; luego esas fotos las transfiere a planchas de aluminio, a modo de litografías; después, el resultado de esos grabados los hace collage al dibujar en ellos, a veces con color.

El lenguaje cinematográfico adquiere una nueva dimensión con sus gráficos; sin duda, una creadora cimentada fuertemente en una determinación técnica

Ella sobreimprime en una sobreimpresión y dibuja sobre un dibujo hecho antes; este proceso se asemeja al movimiento del mar; tiene estrecha relación con lo que sucede en las playas, donde el viento y la marea llevan la arena al mar y la depositan luego en las orillas, en una constante sobrearenización. Esa estratificación y superposición está en su quehacer arqueológico, pero Margret Kohler no lee los restos de huellas, construye con ellas estructuras complejas que jugando con audacia a abrir nuevos horizontes, donde también incluye el terreno emocional.

Marea-Gezeiten permanecerá en exhibición hasta el 9 de marzo en la Antigua Academia de San Carlos, en Academia 22, Centro Histórico. ■

Crece el interés de universidades públicas por el Diplomado en Bioética

La importancia de la disciplina, ante la crisis de valores generada por el conocimiento científico

LA bioética no es una disciplina científica; parece haber consenso en considerarla como un área de reflexión filosófica en formación y cuyo centro de interés son las implicaciones éticas de las relaciones del hombre con la vida en general y la vida humana en particular, señaló Joaquín Ocampo, profesor investigador de la Facultad de Medicina y del IV Diplomado en Bioética, Ética Médica y Salud.

Explicó que los adelantos en genética, biología de la reproducción y otros campos han puesto en crisis a la ética tradicional. Ante el conocimiento del genoma humano, su patente y comercialización; la terapia génica; la clonación de humanos, y muchos otros problemas se debe profundizar en la reflexión bioética por las repercusiones en la vida del hombre.

“En ese sentido, el papel de la bioética es fundamental. Hay que pensar en el futuro de la humanidad en función de una crisis de valores generada por el desarrollo del conocimiento científico y por nuevas posibilidades de existencia que hoy orientan la reflexión sobre el ser de un hombre en un mundo donde, según connotados bioeticistas, lo artificial se ha convertido en algo natural.”

Joaquín Ocampo, alumno del doctorado en Bioética de la UNAM, consideró que en el momento actual uno de los retos para esta área es clarificar cuál es el fin último de los profesionales de las ciencias de la salud: si es prolongar la vida a ultranza o respetar lo que cada individuo considere acerca de su proyecto personal, su cuerpo y salud.

Hoy el discurso se maneja también en el terreno de los valores. ¿Qué debe perseguirse: el respeto irrestricto a la vida o a la libertad de elección y decisión de los suje-



Joaquín Ocampo.

Foto: Fernando Velázquez

tos, como derechos humanos inalienables?

En México, apuntó, la bioética tiene algunos años de haber ingresado al ámbito académico. Se ha desarrollado de diferentes maneras; por una lado, se ha enriquecido el discurso, mediante el análisis de los problemas desde diferentes sistemas éticos y, por otro, las instituciones públicas de enseñanza superior empiezan a tener un papel importante, proponiendo modelos para la enseñanza de la bioética desde una perspectiva laica.

Diplomado

El académico dijo que el diplomado forma parte del plan de trabajo del departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la facultad. Desde sus inicios ha tenido como propósito generar una experiencia para la formación ética de los profesionales en las ciencias de la salud en las universidades públicas.

El diplomado comenzó hace cuatro años en la Facultad de Medicina y últimamente las universidades públicas del interior del país lo han solicitado. El año pasado se

impartió en la Universidad Autónoma de Chiapas y el resto del presente se hará en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Tabasco y otras instituciones.

Explicó que las universidades privadas han realizado un esfuerzo por incluir a la bioética en sus planes de estudios médicos, desde un enfoque particular. Sin embargo, para el caso de la UNAM y de las demás universidades públicas del país es necesario darle una orientación de carácter plural, la cual es coherente con la naturaleza de la sociedad y de la realidad profesional en el ejercicio de la atención a la salud.

Asimismo, se busca dar elementos para que los participantes puedan fungir como profesores en las universidades públicas o como integrantes de los comités de bioética que se han estado formado en centros hospitalarios y de investigaciones en México, además de que cada uno de ellos puede enriquecer su vida profesional y personal con una perspectiva ética.

El contenido del diplomado trata de abarcar la mayor parte de los problemas bioéticos que enfrenta la atención a la salud. “Se comienza

por ubicar a los participantes dentro de la conceptualización de la salud, de la historia de dicha atención y de su perspectiva antropológica, pero sobre todo enfatizándose la correlación entre filosofía –la ética como parte de ella– y la atención a la salud”, dijo Ocampo.

Posteriormente, está la revisión de los problemas relevantes en bioética, todo aquello que la relaciona con la ética, el derecho y con el vínculo médico-paciente. Se analizan los grandes temas que giran en torno a la muerte humana, la investigación en seres humanos y en animales, el problema de los trasplantes, el decirle la verdad al paciente, el maltrato infantil y el aborto, la enseñanza de la bioética y la integración de los comités de bioética, entre muchos otros.

La bioética enfrenta el reto de clarificar cuál es el fin último de los profesionales de las ciencias de la salud

La estrategia pedagógica comienza con una serie de conferencias magistrales donde participan profesores de la Facultad de Medicina y de otras instituciones. La segunda fase consiste en el análisis y revisión de textos. En una tercera se estudian casos reales; aquí los participantes tienen la oportunidad de integrar los conocimientos adquiridos para la búsqueda de propuestas de solución a problemas concretos. Por último, la elaboración de un protocolo de investigación, dándoles elementos para ello, concluyó Joaquín Ocampo. ■

Dentro de las actividades del Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos se presentó este volumen, que aborda los problemas conceptuales del desarrollo de la ciencia, mediante el estudio del modelo propuesto por el creador de la nueva filosofía de la ciencia

Kuhn y el cambio científico, de los mejores trabajos en lengua hispana: Ambrosio Velasco

COMO parte del Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos, cuyo propósito es promover el acercamiento y colaboración de los investigadores de diversas disciplinas académicas para analizar y discutir cuestiones científicas y filosóficas, se presentó el libro *Kuhn y el cambio científico* de Ana Rosa Ransanz, integrante del Instituto de Investigaciones Filosóficas.

En el Auditorio Alfonso Caso, Ambrosio Velasco y León Olivé, director de la Facultad de Filosofía y Letras y miembro del Instituto de Investigaciones Filosóficas, así como Ruy Pérez Tamayo, director del seminario, afirmaron que la lectura de la obra es imprescindible para quienes de verdad quieren saber qué es la filosofía de la ciencia.

Durante la sesión pública, León Olivé comentó que la ciencia sin historia y sin filosofía es como aquellas señoras guapísimas a las que se les acerca uno para iniciar una conversación y pronto se cae en la cuenta de que no se sabe quiénes son. “No tienen memoria, por consiguiente difícilmente han aprendido algo en la vida y su

porvenir lo pintan como una novela rosa llena de felicidad y riqueza sin saber por qué, a no ser por el sueño de ser descubiertas por algún productor de novelas”.

Ciencia, historia y filosofía

Al comentar la obra *Kuhn y el cambio científico*, el investigador universitario precisó que la ciencia no sólo tiene un cuerpo bien formado y un rostro demasiado humano; tiene historia, es una entidad cambiante y reboza de problemas filosóficos.

Thomas Kuhn dejó todo esto en claro, aseveró el especialista, y lo hizo con justicia y sin exageración en su obra. La visión novedosa de los avances de la ciencia del autor estadounidense es considerada como la piedra angular de uno de esos grandes giros en la historia del pensamiento humano en la cultura occidental.

Kuhn mostró que los manuales y la metodología de la ciencia relacionados con el método científico tienen que ver con la ciencia, su desarrollo y su progreso reales.

Destacó que su obra no es siste-

mática ni fácil de comprender. “De hecho, los malos entendidos sobre el significado de su trabajo y los contenidos de sus ideas son resultado de vaguedades, imprecisiones e ideas aventuradas del propio Kuhn; también es cierto, en otra buena parte se debe a que es una concepción que amenaza a muchas ideas equivocadas, bien atrincheradas en la ideología popular sobre la ciencia”.

La obra de Kuhn, precisó, se desarrolló incesantemente, se enriqueció y progresó, en especial a partir de la crítica y de las múltiples controversias en las que él mismo estuvo involucrado. El resultado es una teoría coherente acerca de la ciencia y la forma en que cambia y progresa. Sin embargo, añadió: “Esa teoría nunca la ofreció el propio Kuhn de manera sistemática y eso es lo que entrega Ana Rosa Ransanz”.

Si bien el volumen *Kuhn y el cambio científico* es una teoría aderezada con las propias hipótesis de la investigadora, señaló León Olivé, también es un platillo a la altura de los mejores chefs del mundo.

Ana Rosa Ransanz se propuso abordar los problemas conceptuales que plantea el desarrollo de la ciencia mediante el estudio detallado del modelo propuesto por Thomas Kuhn. La autora ubica su obra en el contexto en que surge y explica su significado como parte de la llamada nueva filosofía de la ciencia en la década de los sesenta.

Kuhn y el cambio científico, editado por el Fondo de Cultura Económica, es una de las publicaciones que el Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos ha producido, en colaboración con el Insti-

tuto de Investigaciones Filosóficas.

Ruy Pérez Tamayo comentó que el texto de Ana Rosa Ransanz es una exposición clásica y minuciosa de la llamada nueva filosofía de la ciencia, la cual pronto adquirió el carácter de un movimiento casi religioso.

En esta nueva religión, agregó, el Mesías ha resucitado y hoy sus ideas son tema de amplia aceptación y de numerosas publicaciones, entre las que la de Ana Rosa Ransanz es la mejor; es en parte una reflexión sobre Kuhn a partir de él mismo.

El libro, precisó, tiene una densidad conceptual y de análisis alta, por lo que es necesario caminar paso a paso en cada una de sus líneas, regresando con frecuencia al principio de la frase o del párrafo, a fin de captar con seguridad el mensaje completo que contiene.

Aderezada con las hipótesis de la autora, la obra es un platillo a la altura de los mejores chefs: León Olivé

En opinión de Ambrosio Velasco, es uno de los mejores trabajos en habla hispana sobre Kuhn que se ha escrito recientemente, además de tener claridad conceptual y argumentativa. La autora aporta un análisis minucioso de los textos y su interpretación, hace una confrontación dialógica con otros filósofos relevantes: lo que hace de su volumen una obra más allá de Kuhn y en contra de él. ■

Facultad de Filosofía y Letras

Presentación
Poligrafías, número 3
revista de literatura comparada

Participan: Ramón Alvarado, José Ricardo Chaves, Esther Cohen y Lois Parkinson-Zamora
Modera: Luz Aurora Pimentel

Sede: Salón de Actos I
Fecha y horario: 7 de marzo, 18 horas.

Daniel Perman, profesor invitado de la University of British Columbia, afirmó que es crucial analizar los celos, la infidelidad, las adicciones y la violencia para que no interfieran con el afecto, el apego o el amor, necesidad básica del ser humano

Se asoma la psicología al lado oscuro de las relaciones personales



Daniel Perman.

Foto: Fernando Velázquez

Es importante analizar y estudiar el lado oscuro de las relaciones interpersonales debido al impacto e influencia que tienen no sólo en las interacciones sociales sino en la búsqueda del bienestar de cada individuo, señaló Daniel Perman, catedrático de la University of British Columbia.

Al dictar la conferencia El Lado Oscuro de las Relaciones Personales, Perman comentó que aspectos como los celos, la infidelidad o el conflicto conducen al rompimiento de las relaciones, además de que algunas de estas separaciones se reflejan en conductas negativas como adicciones, enfermedades, accidentes o violencia.

Porello, "el impacto de este lado oscuro en las relaciones humanas y en el crecimiento o desarrollo personal es contundente, indicó el especialista invitado por la Facultad de Psicología, quien enfatizó la necesidad de acrecentar la investigación al respecto.

Otra razón de importancia para fomentar la investigación sobre ese fenómeno, indicó, es que generalmente el efecto de lo negativo en las personas, por obvias razones, es más poderoso que el positivo. "Por ejemplo, se recuerda con facilidad

cuando la pareja nos insultó hace 10 años, pero se olvida que ayer nos regaló rosas".

Los aspectos negativos permanecen más en la memoria; tienen un impacto sobre el ajuste psicológico y el bienestar subjetivo de las personas, explicó Daniel Perman.

Actitudes crónicas

Algunos factores oscurecen aún más las relaciones personales de los individuos, apuntó el especialista. Es decir, ciertas actitudes pueden convertirse en crónicas, en una especie de espiral en la cual las conductas negativas de un integrante llegan a causar una respuesta similar en la pareja.

Otra cuestión de relevancia, añadió, es que se

tiende a lastimar a los seres que más se quieren, entre otras razones porque al inicio de una relación afectiva se crean ilusiones positivas de la otra persona. Sin embargo, la realidad empieza cuando se conocen más, hasta producirse la desilusión.

Dos características más y quizá las que mayor dolor producen en las relaciones son la dependencia y el conflicto, las cuales conllevan el rompimiento de los lazos afectivos, agregó.

Poco ha explorado la psicología el tema del lado oscuro de las relaciones personales, destacó el especialista. De acuerdo con las estadísticas relacionadas con el estudio de los aspectos positivo y negativo en las relaciones personales, añadió, cuatro de cada cinco proyectos de investigación se hacen sobre el primero y sólo uno del segundo.

Por muchos años la psicología se dedicó principalmente al estudio patológico de las conductas y fue hasta mediados del siglo XX que surgieron los primeros estudios de las relaciones; aparecieron también corrientes humanistas dedicadas a los estudios de pareja.

No obstante, subrayó, la investigación en este ámbito debe orientarse a tópicos desengranados, es decir, enfocarse al análisis de los celos y la infidelidad por separado, o bien, entender esta área como un campo teórico conceptual general.

Dada la trascendencia y peso de los aspectos negativos en los individuos, los terapeutas harían bien en tratar de disminuirlos en lugar de incrementar los positivos, mencionó.

Sentimientos como el apego, el afecto o el amor son una necesidad básica del ser humano que proviene de la evolución biológica, por lo que la interacción con otros individuos es crucial para entender el lado oscuro y evitar que éste interfiera con esa necesidad, concluyó Daniel Perman. ■

En una relación, los aspectos negativos permanecen más en la memoria: uno recuerda con facilidad el insulto de hace 10 años que el regalo de ayer; es el impacto sobre el bienestar subjetivo de las personas

Tango Nuevo presentó su primer disco compacto en la Carlos Chávez

Rica combinación de virtuosismo e intuición musical: Teresa Frenk

Sin fronteras para la creación e interpretación de la música de cualquier latitud, el grupo mexicano Tango Nuevo presentó su primera producción, un disco compacto integrado por diversos temas del género musical representativo de Argentina.

Con novedosos arreglos de piezas representativas de compositores como Astor Piazzolla, Rodolfo Mederos, Horacio Salgán y Aníbal Troilo, por mencionar algunos, este disco lo presentó la agrupación musical con un concierto que ofreció recientemente en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario.

En esta presentación, el ensamble de cámara, acompañado por el tenor Felipe Martínez Silva, incluyó parte del repertorio que está en el CD, especialmente temas originales de Piazzolla como *Zita*, *Kicho Libertando*, *Alguien le dice al tango* y *Balada para un loco*, entre otros.

Respecto a su música, Víctor Mercado comentó que se han enfrentado a la crítica de algunos intérpretes argentinos ortodoxos que no reconocen su trabajo por el hecho de ser mexicanos y por no incluir al bandoneón como instrumento esencial. “La música no es cuestión de nacionalidad; conforme se trabaja en el repertorio se adquiere el gusto y la sensibilidad. Por otro lado, el acordeón proporciona arreglos interesantes a nuestras interpretaciones”.

Señaló que la inclinación de Tango Nuevo por la obra del compositor Astor Piazzolla es lo que ha proporcionado fuerza y motivación musical al grupo y a él en lo personal.

Recordó que escuchó por primera vez a Piazzolla en 1984. El compositor argentino, dijo: “Se inició como músico tocando en pros-



Foto: cortesía de Difusión Cultural

títulos y orquestas de tango en la década de los cuarenta; en sus últimas producciones se advierte una música sofisticada sin olvidar la nostalgia y melancolía, características del tango”.

Posteriormente conoció a Héctor Olguín, bandoneonista y compositor argentino con quien tomó clases y, motivado por su maestro, comenzó a integrar Tango Nuevo.

Contribución

Para Fernando Martínez Franco, miembro fundador de la Aca-

demia Mexicana del Tango, el trabajo del grupo ha contribuido a la comprensión y valoración de este género donde confluyen diversos estilos musicales y se mezclan temas diversos.

Martínez Franco dijo que a pesar de que muchos han pretendido explicar al tango, es difícil descifrarlo. “Hace unos años en Montevideo (Uruguay), cuatro importantes estudios se reunieron para disertar sobre el tema, pero ni Horacio Ferrer, autor de la monumental obra *El libro del tango* y presidente de la Academia Nacional del Tango Argentina,

ni letrados de la talla de Boris Puga e Ignacio Lorient lo definieron con exactitud”.

El especialista aseguró que Tango Nuevo, que interpreta música moderna y tradicional, es el mejor grupo de tango en México. Aunque en sus interpretaciones no se escucha el bandoneón, éste es generosamente sustituido por la música de un acordeón.

Asimismo, añadió, el violín y el contrabajo se conjugan en la expresión musical del conjunto, al lado de un espléndido cantante que entrega el mensaje literario de cada melodía.

Respecto al disco, la pianista María Teresa Frenk manifestó: “El resultado de esta producción es una afortunada y rica combinación de virtuosismo, intuición musical y fresca alternativa; es una música que ha salido del pueblo, pero se ha elevado a composiciones originales de alto nivel”.

En su música no se escucha el bandoneón; éste es generosamente sustituido por el acordeón

Tango Nuevo se formó desde 1994; el interés de Saúl Alvarez, violín; Mario Cortés, contrabajo, y Víctor Mercado, acordeón, es difundir el tango contemporáneo con novedosos arreglos que enriquezcan al género. Uno de sus objetivos inmediatos es contar con un foro estable para sus presentaciones y, en segundo término, la preparación del segundo disco.

Tango Nuevo se ha presentado en facultades y escuelas de la UNAM y otros espacios. ■

Creación y crítica en dramaturgia, en la voz de José Luis Ibáñez

Llegó a los escenarios por casualidades, como sucede en las comedias del Siglo de Oro



Foto: Fernando Velázquez

después abrió Ciudad Universitaria y cuando quiso ir a la Facultad de Comercio nadie sabía dónde se localizaba. Nunca llegué, me fui a Filosofía y Letras. A diferencia de lo sucedido en Comercio, ahí desde la primera vez alguien lo tomó en cuenta y ayudó. En menos de seis meses ya hacía teatro y hoy aún no se le quitan las ganas de hacerlo.

“De mi parte, hablar de qué factores me conducen a la escena no sería mentira señalar que es una cadena de casualidades. Como en las comedias del Siglo de Oro –que estudio por disciplina y no sólo por gusto–, el azar siempre entra transformado en un personaje o en un efecto que modifica el deseo de los protagonistas y pone en cuestionamiento si hacemos las cosas conforme a un plan o por destino. Lo interesante es exponerse al tránsito.”

El teatro, una necesidad

Con el buen humor que lo caracteriza, comentó que uno de los móviles de estar en el teatro –del que no tuvo conciencia– es la necesidad de comunicarse con un mundo en el que no se existe sin notoriedad, más allá de sólo levantar el dedo; para él es indispensable hacer algo más y merecer una reacción, aunque sea que le avienten un jitomate, que ya nadie hace.

Señaló que dirigir no significa mandar sino propiciar. Para Peter Brook es, por un lado, abrir un camino, de modo que en ese momento los actores y colaboradores están siempre con uno porque van hacia el mismo sendero; por el otro, también es quien introduce y quita personas de escena, que es lo más difícil e indispensable.

El integrante del Sistema Nacional de Creadores admite que quiere ser riguroso en su trabajo porque en el último momento ocurrirá lo que no corresponde con su rigor. “Hacer teatro es estar dispuesto al accidente, es una actividad donde debe dejarse lugar a lo azaroso”.

Explicó que ante la prohibición él la desa-

Hacer teatro es abrir una pregunta, después de haber celebrado la función, y no cerrarla. Comprendo y respeto a quien quiere hacerlo de otro modo porque esta actividad tiene la posibilidad de ser de acuerdo como cada persona lo haga, afirmó el director, maestro y adaptador de obras de teatro José Luis Ibáñez.

GUSTAVO AYALA

ciclo Creación y Crítica, organizado por el Centro de Estudios Literarios del Instituto de Investigaciones Filológicas de la Universidad Nacional.

Durante más de una hora, el académico especialista en el teatro español del Siglo de Oro conversó de sus experiencias, de su relación con el escenario, de encuentros y desencuentros con grandes personalidades del ámbito intelectual y contestó a las preguntas que el público universitario le hizo.

Desde el principio de su vida, José Luis Ibáñez no ha sabido bien para dónde va. “Hace exactamente 50 años, en 1951, no sospechaba que trabajaría en el teatro ni que haría vida de profesor y que tendría la suerte de trabajar en este ambiente”.

En realidad, confesó, estaba desolado en las aulas de la Escuela de Comercio y Administración en donde, para colmo de su desgracia, era invisible para todo mundo. Tres años

Hace exactamente 50 años
no sospechaba que su
quehacer estaría en el teatro
ni que haría vida de profesor
universitario

Con más de 45 años de labor ininterrumpida en los escenarios, Ibáñez compartió con amigos, alumnos y maestros universitarios al participar en la tercera sesión del

fa. Sin embargo, los trabajos han llegado a él sutiles, como la tenación, y no ha querido resistirse a ninguno.

Para el actual responsable del proyecto *Entre celestinos y narcisos*, un director casi nunca queda satisfecho con sus puestas en escena. No obstante, una de sus exigencias pri-

características que más tiene presente de esas reuniones es que nadie estaba obligado a entender nada, sino que aparecían los textos y motivaban el deseo de hacer algo con ellos.

“Una anécdota de esa época: los primeros actores que Jaime García Terrés convocó al grupo, mediante Héctor Mendoza, eran

personas famosas, pero ninguno llegó a la reunión. Entonces, Juan Soriano le sugirió llamar a actores novatos y estudiantes; así lo hizo.”

Al término de su charla, el traductor de más de 20 obras de teatro extranjeras de Shakespeare, Bernard Shaw, Eugene O'Neill y Eliot habló de su amor por la

Universidad. “Dar clases todos los días, vivir en esta casa de estudios y hacer teatro es un diario reconocer que soy sociedad al mismo tiempo que individuo, regresar a casa con esa sensación y saber que al día siguiente viviré es bueno para mí”. ■

Ningún director queda satisfecho con sus obras; una de sus principales exigencias para las personas que trabajan con él es su presencia en los ensayos, que se apasionen y lleguen a enfrentarse al público

mordiales para las personas que trabajan con él es que estén ahí en el ensayo, que prueben, se apasionen y lleguen a enfrentarse al público; que colaboren en el esfuerzo de darle forma a ese deseo que nos reúne.

El teatro le gusta porque en él se anuncia algo que no necesariamente sucederá, pero que convoca a los dispuestos en una hora precisa y no es válido deshacerse de la ocasión. Esa seguridad-inseguridad simultánea es atrayente, y hace que perdure por encima de las ventajas de los medios.

El director de *La vida es sueño* y *El divino Narciso* reconoció tener influencia de todos los directores y productores, porque cada uno de ellos le ha hecho reflexionar sobre la función vital y definitiva del productor en la experiencia del teatro. Si el director no tiene el respaldo de su productor el iceberg ahí está y habrá un Titanic.

Aunque no haya un acuerdo, añadió, debe haber mutua confianza entre director y productor para que todo lo demás viva; una puesta en escena no es sólo montar el espectáculo sino preservar la vida de la temporada.

Ibáñez rememoró su paso por el grupo de Poesía en Voz Alta en los años cincuenta, al cual entró sin ser convocado. Una de las

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMERICA DEL NORTE

CONCURSO PARA PREMIAR LAS MEJORES TESIS DE LICENCIATURA, MAESTRÍA Y DOCTORADO.

De conformidad con las bases de la convocatoria publicada al respecto el 27 de marzo de 2000 en Gaceta UNAM, a continuación se enlistan los premios que el jurado acordó otorgar a las mejores tesis de licenciatura, maestría y doctorado en ciencias sociales y humanidades, elaboradas por alumnos de la UNAM.

PREMIOS

Por el alto nivel académico que se encontró en algunas de las tesis, el jurado acordó otorgar más de un premio en las categorías de doctorado y licenciatura, así como dos menciones honoríficas en el nivel de licenciatura.

Mejor tesis de doctorado:

Alicia Gajman Goldberg. Doctora en Historia. Facultad de Filosofía y Letras \$10,000.00
La acción revolucionaria mexicana. "Los camisas doradas", 1934-1940".

Francisco M. Peredo Castro. Doctor en Historia. Facultad de Filosofía y Letras \$10,000.00
Cine e historia: Discurso histórico y producción cinematográfica (1940-1952).

Mejor tesis de maestría:

El jurado acordó declarar desierto el premio.

Mejor tesis de licenciatura:

Erica González Aguirre. Licenciada en Relaciones Internacionales. \$5,000.00
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
El voto de los ciudadanos en el exterior, un paso más en la extensión de los derechos políticos. Los casos de Canadá y Estados Unidos.

Fabiola García Rubio. Licenciada en Historia. \$5,000.00
Facultad de Filosofía y Letras
La entrada de las tropas del General Winfield Scott a la ciudad de México: Interpretación de la litografía de Carl Nebel.

El jurado acordó otorgar *menciones honoríficas* a las siguientes tesis de licenciatura:

Jaime Duarte Martínez. Licenciado en Relaciones Internacionales. ENEP Acatlán.
La importancia de las tesis geopolíticas de Zbigniew Brzezinski y la Comisión Trilateral, en la conformación del nuevo escenario internacional: una valorización de su visión y actuación en la política exterior de los Estados Unidos de Norteamérica (1962-1997).

Javier Díaz Perucho. Licenciado en Lengua y Literaturas Hispánicas.
Facultad de Filosofía y Letras
Los hijos de la patria perdida.

JURADO CALIFICADOR

MTRQ. FRANCISCO ALBA
DRA. PATRICIA DE LOS RIOS
DRA. BARBARA DRISCOLL
MTRA. GUADALUPE GONZALEZ
DRA. GRACIELA MARTINEZ-ZALCE
DR. EDUARDO RAMIREZ GARCIA
DRA. ALEJANDRA SALAS-PORRAS
DR. DUNCAN WOOD

EL COLEGIO DE MEXICO
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
CISAN / UNAM
CENTRO DE INVESTIGACION Y DOCENCIA ECONOMICAS
CISAN / UNAM
CISAN / UNAM
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES / UNAM
INSTITUTO TECNOLOGICO AUTONOMO DE MEXICO

**Convocatoria de ingreso al Programa de Apoyos para la Superación
del Personal Académico de la UNAM**

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico, invita a las dependencias académicas a presentar candidatos al Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM para realizar estudios de posgrado, estancias sabáticas, posdoctorales o de investigación.

El Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM tiene como objetivo apoyar a las entidades académicas en los programas de superación de su personal académico de carrera, en el marco de sus respectivos planes de desarrollo. Los apoyos se otorgarán en las siguientes modalidades:

- Estudios de posgrado en la UNAM
- Estudios de posgrado fuera de la UNAM
- Estancias Sabáticas
 - En el extranjero
 - En la UNAM
 - En una Universidad Pública del Interior de la República

Mexicana

- Estancias Posdoctorales en el extranjero
- Estancias de Investigación en el extranjero

Condiciones Generales:

I. Las propuestas de candidatos y el otorgamiento de los apoyos, tanto nacionales como al extranjero, se harán de acuerdo con las "Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM".

II. La dependencia postulante deberá contar con un Programa Anual para la Superación de su Personal Académico aprobado por su Consejo Técnico, Interno o Asesor. Dicho programa deberá identificar las necesidades de la dependencia y establecer las prioridades de la misma en relación a la superación de su personal académico, mismo que deberá ser enviado con anterioridad a la postulación de candidatos.

III. La postulación oficial de los candidatos ante la Comisión Técnica del Programa estará a cargo de la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico de la dependencia y se realizará a través de la DGAPA.

IV. Los candidatos propuestos deben contar con el siguiente perfil:

- a) Personal académico de tiempo completo, definitivo.
- b) Personal académico de tiempo completo interino, con un mínimo de 4 años de antigüedad, (en el caso de estancias posdoctorales, la antigüedad mínima es de un año).
- c) Personal académico de asignatura con un mínimo de 18 horas-semana-mes contratadas frente a grupo y cuando menos con 8 años de antigüedad.
- d) Nivel mínimo de licenciatura.

V. Los requisitos particulares para obtener un apoyo en este programa son:

ESTUDIOS DE POSGRADO

Estudios de posgrado en la UNAM

1. Estar inscritos en algún programa de posgrado de la UNAM.
2. No haber sido apoyado con anterioridad, por la UNAM, para la obtención del grado en el nivel solicitado.
3. Presentar síntesis curricular de su asesor.
4. Presentar copia del plan de estudios que cursará el académico, donde se señalen los requisitos de ingreso y de graduación, así como la duración total esperada hasta la obtención del grado.

Estudios de posgrado fuera de la UNAM

1. Estar inscritos en algún programa de doctorado (o de maestría) de reconocida calidad que no se ofrezca en la UNAM.
2. Presentar la justificación sobre las razones por las cuales se opta para realizar un posgrado fuera de la UNAM.
3. No haber sido apoyado con anterioridad por la UNAM para la obtención del grado en el nivel solicitado.
4. En el caso de académicos que vayan a realizar estudios en el extranjero deberán acreditar el dominio del idioma correspondiente.
5. Presentar síntesis curricular de su asesor de la UNAM.
6. Presentar copia del plan de estudios que cursará el académico, donde se señalen los requisitos de ingreso y graduación, así como la duración total esperada hasta la obtención del grado.
7. Información oficial sobre los costos de inscripción y colegiatura.
8. Presentar la justificación razonada del porqué es fundamental para el desarrollo de la dependencia el que la persona se forme en dicho posgrado.

ESTANCIAS SABÁTICAS, POSDOCTORALES Y DE INVESTIGACIÓN

Estancias Sabáticas

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de inicio del mismo.
2. Información académica sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.
3. Síntesis ejecutiva del proyecto a realizar.
4. Programa detallado de trabajo.
5. Constancia de aprobación del periodo sabático otorgada por el Consejo Técnico correspondiente.

En la UNAM

Se otorgará el apoyo para la realización de estancias sabáticas en la UNAM en los siguientes casos:

1. Al personal académico de las Unidades Multidisciplinarias, del Bachillerato o de una Escuela, para desarrollar un proyecto de investigación o de innovación docente, colaborando con algún grupo universitario de reconocido prestigio en alguna Facultad, Instituto o Centro de Investigación.

2. Al personal académico de Facultades, Institutos y Centros de Investigación que deseen realizar una estancia en alguna de las Unidades Multidisciplinarias, en el Bachillerato o en alguna de las Escuelas (en un *campus* diferente al de procedencia), con el fin de desarrollar actividades de fortalecimiento de grupos de investigación o de docencia, en apoyo a los planes de desarrollo de las dependencias receptoras.

En estos casos, adicionalmente a los requisitos señalados para estancias sabáticas, se deberán cubrir los siguientes:

1. Aprobación del plan de trabajo por parte de los Consejos Técnicos o Internos de las dependencias participantes (la de adscripción del académico y la receptora).

2. Compromiso por escrito de la dependencia receptora de proporcionar los recursos y brindar las facilidades necesarias para el adecuado cumplimiento del programa de trabajo.

En Universidades Públicas de los Estados de la República Mexicana

Adicionalmente a los requisitos señalados para estancias sabáticas, se deberán cubrir los siguientes.-

1. Plan de trabajo a desarrollar donde se especifiquen las actividades de apoyo a la Universidad receptora.

2. Justificación de la dependencia de la UNAM donde especifique el interés especial en dicho proyecto.

3. Constancia de aprobación del plan de trabajo por parte del Consejo Técnico de la dependencia de la UNAM, así como constancia de la aprobación del mismo por el cuerpo académico correspondiente, de la Universidad receptora.

4. Carta de invitación del titular de la dependencia de la Universidad receptora donde se comprometa a proporcionar los recursos y brindar las facilidades necesarias para el adecuado cumplimiento del programa de trabajo. Asimismo, especifique el periodo de la estancia (fecha de inicio y término).

5. Carta emitida por el titular de la dependencia receptora donde se especifique el beneficio académico que recibirá la misma.

6. Síntesis ejecutiva del proyecto de investigación.

7. Documento oficial que indique el apoyo que recibirá el académico por parte de la Universidad receptora que especifique monto mensual y periodo.

Estancias Posdoctorales en el extranjero.

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de inicio del mismo.

2. Información sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.

3. Constancia de haber obtenido el grado de doctor en México en los últimos tres años.

4. Síntesis ejecutiva del proyecto a realizar.

5. Programa detallado de las actividades a realizar durante la estancia.

6. Constancia laboral expedida por la Dirección General de Personal que especifique que es personal académico de tiempo completo, con un año mínimo de antigüedad.

Estancias de Investigación en el extranjero

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de inicio del mismo.

2. Información sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.

3. Presentar el proyecto institucional que deberá incluir la justificación del interés de la dependencia en el proyecto a realizar durante la estancia de investigación.

4. Constancia laboral expedida por la Dirección General de Personal que especifique que es personal académico de tiempo completo definitivo.

5. Programa detallado de las actividades a realizar durante la estancia.

VI.- Las solicitudes de apoyo, debidamente requisitadas, serán evaluadas y dictaminadas por la Comisión Técnica del Programa, atendiendo fundamentalmente los siguientes criterios:

a) Prioridades académicas establecidas en el Programa Anual de Superación del Personal Académico de cada dependencia.

b) Opinión de la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico.

c) Los criterios generales establecidos por los Consejos Académicos de Área.

d) Antecedentes académicos del candidato.

e) Calidad del programa académico y prestigio de la institución educativa en el área en la que se realizarán los estudios o se efectuarán las estancias.

f) Recursos presupuestales disponibles.

Bases

- Los interesados deberán dirigirse a la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico de su dependencia para obtener la forma de solicitud de apoyo y la información respectiva para la entrega de la documentación, a partir del 28 de febrero del presente año.

- Respetando la fecha límite de entrega que señale cada Subcomisión, los interesados deberán presentar por duplicado el formato de solicitud acompañada de la documentación completa que en ella se señale.

- La Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico correspondiente deberá entregar las solicitudes a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico del 2 al 6 de abril del 2001 de 9 a 14 horas. No se recibirán expedientes incompletos ni extemporáneos.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 26 de febrero del 2001
LA DIRECTORA
DRA. ESTELA MORALES CAMPOS

Instituto de Física

Cátedra Elena Aizen de Moshinsky

Convocatoria

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a la comunidad académica universitaria a proponer candidatos para ocupar la **Cátedra Elena Aizen de Moshinsky**.

La **Cátedra Elena Aizen de Moshinsky** tiene como objetivo invitar a distinguidos investigadores para que impartan cátedras y colaboren en proyectos de investigación en el Instituto de Física.

Esta cátedra brindará apoyo económico consistente en el pago de viáticos y/o pasajes que permitirán a profesores de primer nivel realizar estancias en el Instituto de Física de la UNAM.

1) Las candidaturas deberán ir acompañadas de una carta de presentación destacando las contribuciones científicas del candidato, un resumen curricular y el plan de trabajo a desarrollar.

2) El Comité Académico podrá declarar desierto el otorgamiento de la Cátedra, si a su juicio los candidatos no reúnen los requisitos que señala la convocatoria.

3) La convocatoria permanecerá abierta durante todo el año. Sin embargo, se sugiere presentar las candidaturas durante el primer semestre del año.

4) Las solicitudes deberán presentarse, dirigidas al director del Instituto de Física, en: Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510. Para cualquier aclaración comunicarse a los teléfonos 5622-50-34 y 5622-50-44.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF, a 5 de marzo de 2001
El Director
Doctor Matías Moreno Yntriago

Instituto de Física

Cátedra Tomás Brody

Convocatoria

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a la comunidad académica universitaria a proponer candidatos para ocupar la **Cátedra Tomás Brody**.

La **Cátedra Tomás Brody** tiene como propósito promover el desarrollo de investigaciones en el área de Física Teórica, con especial énfasis en las disciplinas que trabajó el ingeniero Tomás Brody, entre las que se encuentran: Física Computacional, Fundamentos de la Mecánica Cuántica, Probabilidad y Estadística y Problemas Filosóficos de la Ciencia.

Esta cátedra brindará apoyo económico consistente en el pago de viáticos y/o pasajes que permitirán anualmente, que hasta tres profesores de excelente nivel académico puedan realizar una estancia de dos a seis semanas cada uno, en el Departamento de Física Teórica del Instituto de Física de la UNAM.

1) Las candidaturas deberán ir acompañadas de una carta de presentación destacando las contribuciones

científicas del candidato, un resumen curricular y el plan de trabajo a desarrollar.

2) El Comité Académico podrá declarar desierto el otorgamiento de la Cátedra, si a su juicio los candidatos no reúnen los requisitos que señala la convocatoria.

3) La convocatoria permanecerá abierta durante todo el año. Sin embargo, se sugiere presentar las candidaturas durante el primer semestre del año.

4) Las solicitudes deberán presentarse, dirigidas al director del Instituto de Física, en: Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510. Para cualquier aclaración comunicarse a los teléfonos 5622-50-34 y 5622-50-44.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF, a 5 de marzo de 2001
El Director
Doctor Matías Moreno Yntriago

Instituto de Física
Cátedra Ángel Dacal Alonso
 Convocatoria

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a la comunidad académica universitaria a proponer candidatos para ocupar la **Cátedra Ángel Dacal Alonso**.

La **Cátedra Ángel Dacal Alonso** tiene como objetivo invitar a distinguidos investigadores extranjeros del más alto nivel para que impartan cátedras y colaboren en proyectos de investigación en el Instituto de Física. Se dará preferencia a aquellas propuestas que contribuyan a promover el establecimiento de proyectos novedosos en los campos de la Física Experimental con especial énfasis en Física Nuclear, Aplicaciones en Técnicas Nucleares e Instrumentación y Desarrollo de Equipos Científicos, disciplinas en que trabajó el doctor Ángel Dacal Alonso.

Por medio de la cátedra se brindará apoyo económico consistente en pasaje y/o viáticos que permitan anualmente a dos o más connotados profesores e investigadores realizar estancias de hasta ocho semanas en el Departamento de Física Experimental y otros departamentos del Instituto de Física.

1) Las candidaturas deberán ir acompañadas de una carta de presentación destacando las contribuciones científicas del candidato, un resumen curricular y el plan de trabajo a desarrollar.

2) El Comité Académico podrá declarar desierto el otorgamiento de la Cátedra, si a su juicio los candidatos no reúnen los requisitos que señala la convocatoria.

3) La convocatoria permanecerá abierta durante todo el año. Sin embargo, se sugiere presentar las candidaturas durante el primer semestre del año.

4) Las solicitudes deberán presentarse, dirigidas al director del Instituto de Física, en: Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510. Para cualquier aclaración comunicarse a los teléfonos 5622-50-34 y 5622-50-44.

“Por mi raza hablará el espíritu”
 Ciudad Universitaria, DF, a 5 de marzo de 2001
 El Director
 Doctor Matías Moreno Yntriago

Colegio de Ciencias y Humanidades

Dirección General
Planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo y Sur

La Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades y las direcciones de los Planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente y Sur, con fundamento en la aprobación del Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades y en los acuerdos del Consejo Técnico del Colegio, en las sesiones del 9 de febrero de 1972, 13 de septiembre de 1979, 23 de noviembre de 1982, 26 de marzo de 1987 y 23 de junio de 1988 y con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77, y demás relativos y aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convocan a un concurso de oposición para ingreso o concurso abierto para ocupar 17 plazas de Profesor Definitivo de Asignatura Categoría “A”, en el área y asignaturas que a continuación se mencionan:

1.- DIRECCIÓN GENERAL
DEPARTAMENTO DE IDIOMAS

Inglés I a IV	4 plazas
Francés I a IV	1 plaza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA

Educación Física	3 plazas
------------------	----------

DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS

Sistemas para el Manejo de Información Documental	1 plaza
---	---------

2.- PLANTEL AZCAPOTZALCO
ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Biología I a IV	1 plaza
-----------------	---------

3.- PLANTEL NAUCALPAN
ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Química I a IV	1 plaza
Física I y II	1 plaza

ÁREA DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Griego I y II	1 plaza
Latín I y II	1 plaza
Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	1 plaza

4.- PLANTEL VALLEJO
ÁREA HISTÓRICO-SOCIAL

Historia de México I y II	1 plaza
---------------------------	---------

Busca establecer vínculos firmes con todos los deportistas universitarios

Carlos Rosado, en contacto con el ámbito deportivo auriazul

Inicia un programa de visitas a los distintos escenarios en que se practican los deportes básicos en la Universidad

“**E**l objetivo es saludar a los presidentes de las asociaciones deportivas de nuestra Universidad, a los entrenadores, y sobre todo a los muchachos; la intención es establecer un vínculo firme con todos los deportistas universitarios.”

JESÚS CANALES

Éstas fueron las palabras de Carlos Rosado, recientemente designado como encargado del deporte puma, al iniciar las visitas a los diversos escenarios en que se practican los deportes básicos en esta casa de estudios. “Todos los deportes son igual de importantes para la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas y deben estar en excelentes condiciones. Tenemos que dignificar el deporte universitario.



Fotos: Raúl Sosa

La comunidad deportiva con toda la intención de colaborar con las autoridades.

“Vamos a reunirnos por separado con todos los presidentes de las asociaciones deportivas, para ver cuáles son las necesidades y

cuáles sus programas de trabajo. Vamos a impulsar y a promocionar todos los deportes. Queremos que los alumnos participen en alguna actividad con la Universidad Nacional.”

En principio visitó los espacios en que se desarrollan las disciplinas de fisicoculturismo, box, karate do, esgrima y lucha, en donde encontró carencias, pero también toda la disposición de la comunidad para colaborar con las autoridades y de esa forma seguir contribuyendo al avance del deporte universitario.

En cuanto a este aspecto, entrenadores y jóvenes señalaron que es bueno que los visiten las autoridades, porque así se dan cuenta de la situación real en que se encuentran, tanto en la organización como en las instalaciones; es necesario que convivan con el deportista; gustaría que esto fuera más frecuente.

En los próximos días continuarán estas visitas que incluirán las disciplinas de tae kwon do, waterpolo, basquetbol, beisbol, volibol, hockey sobre pasto y tenis. ■



Instituto de Química
8 al 30 de marzo del 2001

Los internos demostraron interés en practicar esta disciplina deportiva y estuvieron atentos a las recomendaciones de los instructores

Exhibición del equipo de levantamiento de potencia en el Reclusorio Oriente

Nuevamente la UNAM cumplió con una labor social; en esta ocasión el equipo de levantamiento de potencia visitó el Reclusorio Preventivo Oriente, donde realizó una exhibición similar a la que hizo en la Penitenciaría de Santa Martha Acatitla en enero pasado.

Encabezados por José Valdez Rosas y Rafael Maldonado Piña, el equipo de levantamiento de potencia realizó distintas rutinas, haciendo hincapié en la importancia que tiene un calentamiento e ir desarrollando poco a poco rutinas previamente establecidas.

Hicieron rutinas para pectoral, hombros, espalda y piernas; se incluyeron los ejercicios básicos de

potencia, como *press* de banca, sentadillas y levantamiento de peso muerto. Durante la exhibición, fue notable la atención que manifestaron los internos a las indicaciones de los instructores de la UNAM. Además, todos sus cuestionamientos y dudas tuvieron respuesta.

Miguel Becerril Flores, encargado de la Unidad Departamental de Actividades Culturales, Recreativas y Deportivas del Gobierno del DF, señaló que este tipo de reuniones deportivas tienen el propósito de favorecer las tareas dirigidas a lograr los objetivos de readaptación social y a coadyuvar en el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas privadas de su libertad.

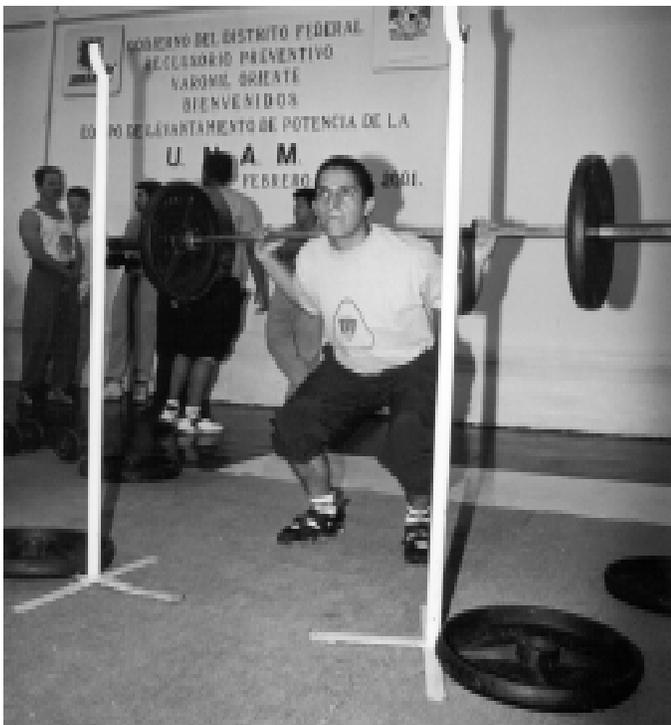


Fotos: Raúl Sosa

El equipo de levantamiento de potencia de la UNAM realizó una importante labor social en el Reclusorio Oriente.

Reconoció el valor y la ayuda que una institución como la UNAM aporta en este tipo de eventos. Manifestó su agradecimiento a los

muchachos que integran el equipo de levantamiento de potencia por el apoyo que han dado en la realización de este tipo de eventos. ■



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

a través del
Cómité de Festejos del XXV Aniversario
 y del
Departamento de Actividades Deportivas

INVITA

Evento Atlético de Pista y Campo

Lugar y fecha: Se llevará al cabo en la pista atlética del campus II, el día 9 de marzo de 2001 a partir de las 16:00 Hrs.

Categorías y ramas: - Libre (60kg, 75kg) y varones.

Previdencia: - 200kg, 8000m, 1000m. Incentivo de jalcón y salto de longitud.

Regulación: - Llenar cédula de inscripción y registrarla apropiadamente.

Premiación: - A los tres primeros lugares de cada rama.

Inscripciones: - Serán gratuitas a partir de la publicación de la presente en:
 - Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, sala A-903-B, campus II, Batallas 3 de mayo sin Col. Ejército de Oriente, teléfono 56-23-07-18.
 - Labores campus I, a su contacto del comedor. Av. Guadalupe # 66. Col. Ejército de Oriente. Metro Guadalupe.

- Unidad de Recursos Humanos, sitio de la imprenta, campus I, teléfono 56-23-06-30, y hasta 10 hrs antes de iniciar el evento.

Reglamento: - El vigente en la FIAA.

Asesor: - Los que designe el Comité Organizador.

Transmisión: - Los casos no previstos en la presente.

México, D.F., a 23 de febrero de 2001

Lo han jugado religiosos, reyes y plebeyos; el Rey Sol (Luis XIV) lo practicó desde joven. Actualmente los estudiantes de la UNAM lo ejercitan

El tenis, deporte antiguo y de gente joven

¿Sabías que el tenis es un deporte que ya se jugaba en las civilizaciones antiguas y que se han encontrado vestigios del juego de pelota en Egipto, Grecia, Roma, España y, por supuesto, en México? La práctica de este deporte ha tenido gran aceptación entre religiosos, reyes y todo tipo de gente. El *Rey Sol* (Luis XIV) comenzó a jugar tenis desde joven; tuvo que abandonar y cambiar sus preferencias por un deporte que le quitara

CARMEN SERRALDE

menos tiempo para atender sus deberes monárquicos. Entre los detalles curiosos se encuentra el que Alfonso X *El Sabio*, en su *Código de los Siete Partidos*, prohibió jugar a los sacerdotes en público, y en 1485, el Consejo de Francia impidió a los mismos jugar en camisa y con ropas indecentes.

En la actualidad, el tenis tiene mayor difusión y aunque es preferido entre un sector reducido de la población mexicana,

ya que se le considera un deporte elitista, la Federación Internacional de Tenis regula su actividad y organiza la Copa Davis. La Asociación de Tenistas Profesionales se encarga de la Copa Federación y las Series Grand Prix.

Entre los tenistas que han destacado en el ámbito mundial y en diferentes épocas se encuentran los mexicanos Rafael Osuna, que ha sido uno de los mejores jugadores que ha producido México, ya que logró ganar el Abierto de Estados Unidos; Vicente Zarazúa, Raúl Ramírez, Joaquín Loyo Mayo, Leonardo Lavalle, así como las mexicanas Elena Subirats (UNAM) y Angélica Gavaldón.

Si te interesa el tenis, acude a las canchas ubicadas en Ciudad Universitaria, a un costado del Estadio de Prácticas Roberto Tapatio Méndez, de lunes a viernes, de 11 a 15 horas, en donde podrás recibir más información. ■

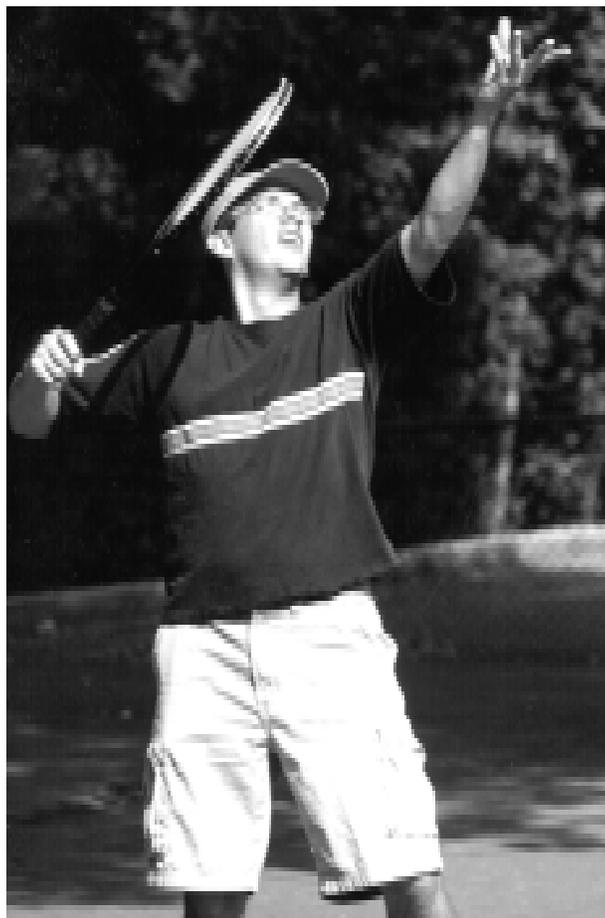


Foto: Raúl Sosa

El tenis tiene mayor difusión, aunque es preferido entre un sector reducido de la población mexicana, ya que se le considera un deporte elitista.



UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Dr. Jaime Martuscelli Quintana
Secretario de Servicios a la
Comunidad Universitaria

Dra. Arcelia Quintana Adriano
Abogada General

Dr. José Narro Robles
Coordinador General de Reforma Universitaria

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Lic. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Gaceta

Mtro. Henrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

David Gutiérrez y Hernández
Subdirector de Gaceta UNAM

Hernando Luján
Coordinador General

Redacción

Mónica Sánchez, Elvira Alvarez,
Silvia Carmona, Olivia González, Rodolfo
Olivares, Cynthia Uribe y Arturo Vega

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Editoriales de México, S.A. de C.V., (División Comercial) Chimalpopoca 38, Col. Obrera, CP. 06800, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Lic. Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,437

