

CULTURA

**Muestra
didáctica
de Anderson
en el Chopo**



15-17

COMUNIDAD

**Veraz y objetiva, la
Unidad de Estudios
sobre la Opinión**

Rigor científico en la realización de encuestas

⇒ 5

Ciudad Universitaria
2 de septiembre de 2002
Número 3,569
ISSN 0188-5138
<http://www.unam.mx/gaceta>
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsca.unam.mx

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Las casiopeínas, listas después de 26 años de investigación

Produce la UNAM los primeros fármacos sintéticos mexicanos

► Este mes, las primeras pruebas de los anticancerígenos en humanos ► Colaboran la UAM-I, el Cinvestav y los institutos de Investigaciones Nucleares, Neurología y Cardiología

⇒ 10

SIQUEIROS



Concluyeron las obras de restauración del mural *El derecho a la cultura o las fechas de la historia*, de Siqueiros, ubicado en el ala norte de la Torre de Rectoría. Foto: Juan Antonio López.

GOLEM



El robot del proyecto *Diálogos Inteligentes Multi-modales en Español*, del IIMAS.

⇒ 14

ACADEMIA

Cartografía digital

⇒ 8

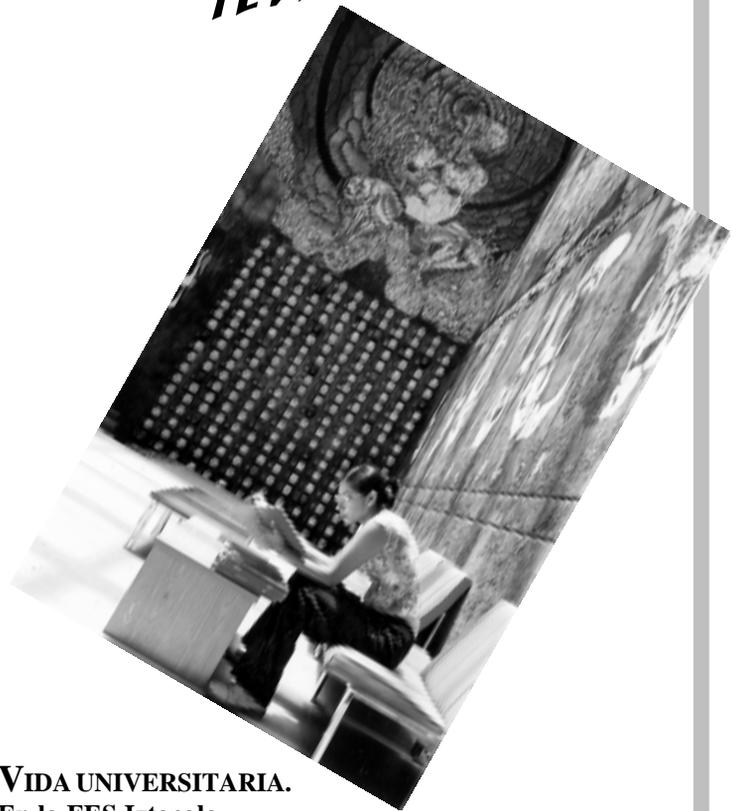
PIE. texto. Foto: .



DIPLOMAS. Noventa y dos profesionales recibieron diploma por haber concluido la especialidad en producción animal (aves, bovinos o porcinos), en la que participaron veterinarios de 12 entidades de la República provenientes de 45 municipios. *Foto: Marco Mijares.*



RUMBO AL CAMPEONATO. El equipo de animadores universitario competirá de nuevo en EU. *Foto: Raúl Sosa.*



VIDA UNIVERSITARIA.
En la FES Iztacala.



VIDA UNIVERSITARIA. Inscripción de nuevos bachilleres. *Foto: Marco Mijares.*



VIDA UNIVERSITARIA.
Mantenimiento a las áreas verdes. *Foto: Justo Suárez.*

Unidad de Estudios sobre la Opinión

Opción para realizar encuestas electorales con alto rigor científico

⇒ 5

Entrega de diplomas

Egresados de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Cuautitlán e Iztacala

⇒ 6



Salvador Gutiérrez recibe su certificado.
Foto: cortesía FESC.

COMUNIDAD

Se formarán equipos multidisciplinares que integrarán una red nacional de clínicas

Especialistas de la Facultad de Medicina (FM), encabezados por la coordinadora de la Clínica contra el Tabaquismo, Guadalupe Ponciano Rodríguez, impartieron del 21 al 23 de agosto el curso-taller Manejo clínico y terapéutico del tabaquismo, dirigido a personal del área de la salud del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

GUADALUPE LUGO

Dicha actividad tuvo como propósito capacitar a 50 profesionales para formar equipos multidisciplinares que integrarán la Red Nacional de Clínicas contra el Tabaquismo, especializadas en brindar apoyo profesional a fumadores para que abandonen su adicción.

En conferencia de prensa, Ponciano Rodríguez apuntó que en el país mueren diariamente 145 personas por enfermedades asociadas al consumo del tabaco y, en el ámbito mundial, esta adicción mata a más individuos que el virus de inmunodeficiencia humana, los accidentes automovilísticos, los suicidios, la tuberculosis y los homicidios en conjunto.

Se trata, dijo, de una epidemia global que por su magnitud la Organización Mundial de la Salud la ha equiparado –en términos de salud pública– a la del sida. El tabaquismo, abundó la especialista, es la principal causa de enfermedad, invalidez y muerte prematura.

Por ello, destacó la importancia de crear clínicas contra el tabaquismo en unidades del ISSSTE, lo cual permitirá

Curso terapéutico contra el tabaquismo



Guadalupe Ponciano, Horacio Rubio y Rafael Camacho. Foto: Marco Mijares.

proporcionar ayuda a los fumadores que desean abandonar este hábito mediante terapias psicológicas y de reemplazo de nicotina.

El tratamiento será de 10 sesiones semanales de 90 minutos cada una. Los fumadores que realmente quieren dejar esta adicción lo logran. Aunque precisó que sólo dos de cada cien fumadores abandonan esta práctica.

Asimismo, resaltó que más de 50 por ciento de los consumidores de heroína y cocaína declaran que es más difícil dejar el cigarro que las otras drogas; por ello, el tabaquismo es uno de los problemas de salud

pública más importantes del presente siglo.

Rafael Camacho Solís, vocal ejecutivo adjunto del Programa Nacional contra el Tabaquismo del Consejo Nacional contra las Adicciones (Conadic), resaltó que cada vez disminuye la edad de inicio de los fumadores. Mientras más temprano se inicie esta adicción, explicó, existe mayor probabilidad de que las personas se hagan adictas y padezcan las enfermedades ocasionadas por el tabaquismo.

Camacho Solís subrayó que en el país no se cumplen las leyes, ya que 79 por ciento de las tiendas venden tabaco

a menores de edad, y a pesar de que desde 1999 está prohibida la venta de cigarrillos sueltos, es posible adquirirlos de esa forma en los mismos establecimientos y puestos ambulantes.

Puntualizó que el costo de atender enfermedades ocasionadas por el tabaquismo es de 29 mil millones de pesos, mientras que la recaudación fiscal por impuestos al tabaco es de apenas ocho mil millones de pesos anuales. Por ello, dijo, una de las mejores armas en la lucha contra el tabaquismo es la aplicación de la ley.

En la ceremonia inaugural del curso-taller, José Antonio Caso Marasco, jefe de la División de Posgrado e Investigación de la FM, señaló que la medicina preventiva es una herramienta que permite ahorrar el dinero que gastan el Estado y los pacientes como consecuencia del tabaquismo, el cual ocasiona una serie de enfermedades crónicas.

En la inauguración del curso, en el que se trataron aspectos clínicos y metodológicos para la creación de las clínicas contra el tabaquismo, estuvieron presentes Elsa Carolina Rojas Ortiz, subdirectora general médica, y Javier Dávila Torres, subdirector de Regulación de Atención a la Salud, ambos del ISSSTE; así como Horacio Rubio Monteverde, vocal ejecutivo del Programa Nacional contra el Tabaquismo del Conadic.

Combate al tabaquismo

Para combatir las grandes dimensiones de este problema de salud pública y cumplir con los lineamientos emitidos por las organizaciones Mundial de la Salud y Panamericana de la Salud, ratificados por la Secretaría de Salud, se aplica un plan estratégico para enfrentar con mayor eficiencia el tabaquismo mediante la instauración de una red sistematizada de servicios, desde el nivel preventivo hasta el curativo, en clínicas, hospitales generales y regionales.

Dicho programa se realiza en el marco del nuevo modelo integral de salud familiar preventivo impulsado por el ISSSTE, el cual incluye un programa de capacitación a especialistas de diversas disciplinas para el manejo del tabaquismo, la creación de 45 clínicas de tabaquismo en el país y el lanzamiento de una campaña de prevención y captación de fumadores que deseen recibir ayuda profesional para rehabilitarse.

Cada delegación estatal y regional del instituto contará con una clínica de tabaquismo (35) y una por cada hospital regional (10), cuyo propósito será ofrecer a los derechohabientes adictos al cigarro una opción de tratamiento y rehabilitación mediante múltiples acciones de educación, apoyo psicológico y manejo farmacológico de terapias de reemplazo con nicotina. *g*

Necesario, un modelo para abatir consumo de tóxicos

La Red Universitaria para la Prevención de Adicciones reforzará acciones con familias y maestros

Es necesario integrar un modelo de diagnóstico que permita crear un marco regulador que dé coherencia y viabilidad a las acciones para abatir el consumo de sustancias tóxicas en el país, consideró Joaquín López Bárcena, director general de Servicios Médicos, durante su intervención en la sesión de trabajo de la Red Universitaria para la Prevención de Adicciones (Reuna).

Ante representantes de las instituciones de enseñanza media y superior que conforman la red y del Consejo Nacional contra las Adicciones (Conadic), comentó que para prevenir las adicciones y evitar que la población estudiantil sana se contamine deben unificarse criterios e instrumentos de trabajo. Así, las decisiones conjuntas que se apliquen en favor del alumnado repercutirán en el ámbito nacional.

Para ello, indicó López Bárcena, es fundamental la participación conjunta y corresponsable de las diferentes instituciones educativas del país para intercambiar experiencias y conocimientos en la materia, y saber qué medidas han adoptado para contrarrestar el problema.

Las instituciones participantes acordaron que las tareas que desarrollen deben dirigirlas hacia la formación del alumnado, en especial a los de nuevo ingreso, y al reforzamiento de las acciones de

prevención al interior de las familias y en los maestros, ya que por lo general son los adultos quienes definen el estilo de vida de los jóvenes. Finalmente, estarán dirigidas a los estudiantes que se han mantenido al margen de las adicciones y a los que sufren este problema.

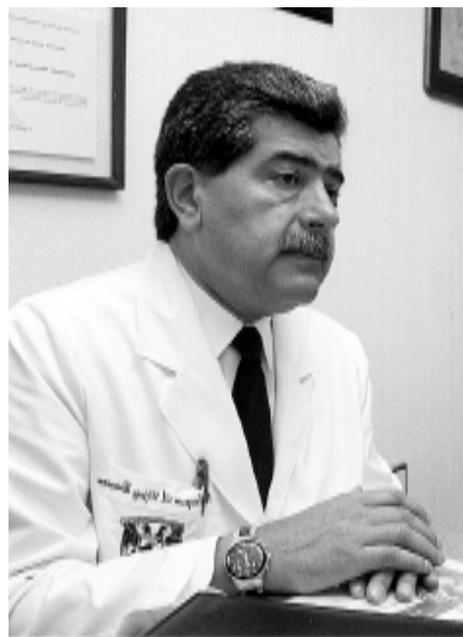
Asimismo, establecieron el compromiso de realizar el Segundo Congreso de la Reuna e impulsar la incorporación de un mayor número de universidades.

En la reunión se destacó la necesidad de realizar acciones de orientación, información, sensibilización, educación y promoción de la salud, dirigidas a disminuir, atenuar o modificar los factores de riesgo, con el propósito de lograr la salud integral del estudiante y su comunidad.

Reuna, explicó, es una organización conformada por universidades e institutos de enseñanza media y superior, públicas o privadas, que desean participar, cooperar, aportar y fomentar el intercambio de información para combatir el consumo de sustancias adictivas en sus instalaciones, en toda la República. Busca favorecer el intercambio de conocimientos en la prevención de las adicciones y apoyar el desarrollo de estas iniciativas en las instituciones educativas, focalizar la atención en los estudiantes y académicos en relación con las medidas adoptadas, así como fomentar el desarrollo de modelos de trabajo y lineamientos de prevención.

Para la consecución de sus fines organiza congresos, simposios, conferencias, cursos de formación y divulgación, proyectos de investigación y difusión, intercambio de información, así como encuentros entre sus miembros para desarrollar cualquier otra actividad que sirva a sus objetivos.

En la actualidad, Reuna es coordinada por la UNAM, por medio de la Dirección General de Servicios Médicos, y está integrada por los institutos Politécnico Nacional y Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (*campi* Estado de México y Ciudad de México); las universidades Autónoma del Estado de Morelos, Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco), del Valle de México (*campus* Tlalpan) y Tecnológica de México (*campus* Sur); los colegios de Bachilleres y Nacional de Educación Profesional Técnica, y la Facultad de Psicología de esta casa de estudios. *g*



Joaquín López Bárcena. Foto: Francisco Cruz.

DGSM

Ante las encuestas poco serias y carentes de credibilidad que se realizan en México, el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) creó la Unidad de Estudios sobre la Opinión (Udeso), la cual trabaja con rigor científico y ofrece un análisis profundo de los fenómenos de opinión pública, informó la académica Julia Isabel Flores.

En cada proceso electoral realizado en la República surgen momentáneamente empresas que desacreditan los datos de instituciones serias y enturbian el conocimiento preciso de los fenómenos de opinión del país, advirtió la también coordinadora de la Udeso.

Las encuestas, dijo, están de moda, pero no necesariamente reflejan el pensamiento de la población, y puso como ejemplo los sondeos televisivos, a los que el público atiende, pero no son representativos, aunque se muestran como la opinión de todos los mexicanos.

Criticó que en esas encuestas aparecen preguntas sesgadas. En este sentido, las televisoras deben utilizar criterios de rigor y cuidar más la organización de dichos sondeos, afirmó.

Frente a esta problemática, abundó, era necesario crear una unidad de investigación que tuviera capacidad de generar datos confiables e información veraz y objetiva.

Así surgió la idea de que los 77 especialistas del IIS y técnicos de alto nivel colaboraran en este esfuerzo que, paralelamente, atrae recursos a la propia institución.

La Udeso, explicó, realiza encuestas e investigaciones cualitativas y cuantitativas entre la sociedad mexicana para analizar los fenómenos de opinión pública, y desarrolla métodos experimentales y otros ya conocidos.

Sin embargo, aclaró que esta unidad no se dedica a hacer análisis de mercadotecnia ni

Rigor científico en la Unidad de Estudios sobre la Opinión

Alternativa para realizar encuestas



Julia Isabel Flores. Foto: Justo Suárez.

le hace la competencia a las empresas encuestadoras. Por el contrario, en ella trabajan investigadores y encuestadores serios que analizan procesos sociales y políticos.

Julia Isabel Flores dijo que el análisis que realiza la unidad es diferente del que pueda arrojar una empresa de opinión; es más profundo. Se estudia el contexto en que se inserta un dato. No sólo se otorga un porcentaje, sino también se dice cómo se interpreta y se prevén consecuencias.

Además, la Udeso se ha especia-

lizado en la formación de recursos humanos, principalmente en temas como el desarrollo de análisis de léxico y particularmente en el de valores, agregó su coordinadora.

Entre otras investigaciones, la Udeso realizó la Encuesta Nacional de Valores, los Mexicanos de los 90, la cual da un panorama de la sociedad, y también, Ciudadanos y Cultura de la Democracia. Reglas, Instituciones y Valores.

La investigación Perfiles de los Indígenas en las Ciudades analizó la

situación de grupos étnicos que viven en las urbes, dada la gran migración interna en el territorio nacional.

Hasta el momento, la Udeso ha elaborado investigaciones para el Instituto Federal Electoral, la Comisión Nacional de Derechos Humanos, el Banco Mundial, el Instituto Electoral del Distrito Federal y las secretarías de Gobernación y de la Contraloría, así como para la Universidad Nacional.

Además, participó, al lado de otros expertos, en el grupo que asesoró a Transparencia Mexicana en su encuesta sobre corrupción.

"Contribuimos a darle mayor solidez a este campo, porque la Universidad, como instancia académica, tiende a ser una institución quizá no normadora, pero sí con exigencia de ciertos criterios que se van disseminando a los demás", dijo Julia Isabel Flores.

Explicó que es necesaria una muestra sólida para que una encuesta no se sesgue, ya que la mayoría de las que arrojan resultados de ese tipo no cuentan con ninguna técnica o rigor científico.

Expuso que se requiere un buen diseño de los cuestionarios y saber cómo manejar las preguntas técnicamente, ya que ahí se pueden sesgar los resultados.

Otro momento importante es el levantamiento, pues la calidad del dato es fundamental. Porello, la Udeso no trabaja con estudiantes, sino con encuestadores profesionales capacitados para esta labor, concluyó.

Entrega de diplomas a egresados

Especialistas en producción animal de la FMVZ

La UNAM, por medio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), confirma su carácter nacional al preparar a profesionales de todo el país que, al no poder continuar su educación en el sistema escolarizado, lo hacen en el sistema de universidad abierta.

En el Auditorio Pablo Zierold de la propia dependencia se entregaron diplomas a quienes concluyeron la Especialidad en Producción Animal (Aves, Bovinos o Porcinos) del ciclo escolar 2001.

Eduardo Posadas, jefe de la División del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la FMVZ, dijo que con la entrega de 92 diplomas se alcanzó una titulación cercana a 85 por ciento. Además, el sistema de universidad abierta de la FMVZ confirmó su gran penetración, ya que recibieron diplomas profesionales de 12 entidades de la República, provenientes de 45 municipios.

Señaló que la calidad de los egresados se ve reflejada en las actividades empresariales que desempeñan, tanto en el ámbito privado como estatal, gracias a las habilidades y destrezas adicionales que se promueven como parte de su crecimiento académico en esta modalidad educativa.

Luis Alberto Zarco, director de la facultad, señaló que el SUA permite que, mediante especializaciones, las personas inmersas en la práctica profesional que trabajan en el campo y no podrían formar parte de un sistema escolarizado y asistir a clases, puedan prepararse, mejorar su formación y contribuir al desarrollo del país. Ahora, dijo, se espera concretar nuevos proyectos, como la maestría profesionalizante, para que sea una opción más de superación, así como establecer un programa de educación en línea de calidad, con materiales que permitan mejorar esa modalidad educativa.

José Manuel Berruecos, coordinador de Universidad Abierta y Educación a Distancia, mencionó que los nuevos sistemas educativos, además de incorporar imagen, video y diálogos, permiten la asincronía, es decir, el alumno no tiene que estar físicamente donde está el profesor ni mantener una relación al mismo tiempo.

Resaltó que en la UNAM se cumplen 30 años del SUA, que hoy enfrenta los retos de mantener el nivel académico y la calidad de los estudios, así como poner en línea los diversos materiales.

Rogelio Verduzco, en representación de los estudiantes graduados, agradeció a la facultad la oportunidad de preparación y actualización para los médicos veterinarios originarios de diferentes partes del país. Dijo que la medicina veterinaria y zootecnia, así como la ganadería, requieren profesionales decididos a enfrentar nuevos retos. *g*

En Iztacala, 156 nuevos dentistas

En lo que constituyó el primer acto formal celebrado en el auditorio del Centro Cultural, 156 nuevos cirujanos dentistas egresados de la FES Iztacala recibieron el acta que acredita la aprobación de su examen profesional.

Carlos Matiella Pineda, jefe de la carrera, manifestó su satisfacción por ser la primera generación que ocupa las instalaciones de este recinto para realizar un festejo tan solemne y trascendente en la vida de los egresados.

Al referirse a la profesión de cirujano dentista, expresó que, al igual que la medicina, es dinámica y fascinante; brinda un servicio de salud a la sociedad.

Vianey Hernández, en representación de los titulados, agradeció a la facultad por haberles abierto sus puertas sin tener en cuenta su sexo, raza o religión, sino solamente el hecho de ser individuos con espíritu de lucha y dedicación para culminar una carrera universitaria.

Agregó que esta etapa que termina no es la que forjará el destino de cada uno de ellos, sino la que les dio la pauta para empezar a escribirlo, ya que la formación profesional nunca concluye; es necesario actualizar los conocimientos constantemente para enfrentar con éxito los requerimientos clínicos y lograr así el bienestar de los pacientes.

Reiteró el firme compromiso de trabajar por una profesión de mayor calidad, que permita formar cirujanos dentistas responsables, comprometidos con su comunidad y solidarios con el bien común.

La ceremonia fue presidida por Felipe Tirado Segura, director de la facultad; Ignacio Peñalosa Castro, secretario general académico, y Ramiro Jesús Sandoval, secretario de Desarrollo y Relaciones Institucionales.

Felipe Tirado dijo sentirse orgulloso por haber sido el conducto para la entrega del documento con que el Estado mexicano reconoce las aptitudes y actitudes para ejercer la profesión en pleno derecho, lo que permite que la Universidad se realice y cumpla su cometido.

Puso a disposición de los egresados los servicios que, en materia de educación continua, brinda la División de Extensión Universitaria de la facultad, con el fin de que puedan proseguir con su preparación y desarrollo profesional.

Felipe Tirado informó que está realizándose, por medio del Comité Académico de Especializaciones, un nuevo proyecto para saber qué otras temáticas odontológicas, además de endodoncia y ortodoncia, deben incorporarse a la carrera para el desarrollo profesional de esa comunidad. *g*

Generación 23 de Ingeniería Agrícola en Cuautitlán

Abrirse paso en un mercado laboral que se contrae es uno de los principales retos que enfrentará la recién graduada vigésima tercera generación de la carrera de Ingeniería Agrícola, afirmó Juan Antonio Montaraz Crespo, director de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC), durante la entrega de diplomas a 26 estudiantes que iniciaron su preparación profesional hace cuatro años.

En el auditorio de Extensión Universitaria, el director comentó que hasta hace algunos años uno de los medios tradicionales de trabajo para los ingenieros agrícolas, al igual que para los agrónomos, era el sector público; pero la crisis del campo mexicano derivó en una contracción de este mercado laboral.

Montaraz Crespo afirmó ante esta perspectiva: "Una de las opciones que tienen es valerse de su inventiva y conocimiento para generar fuentes de autoempleo, manteniéndose siempre dentro de los márgenes de su profesión"; enfatizó que al ser la FESC el único espacio de la Universidad donde existe esta carrera, sus egresados tienen un doble desafío. "Deben demostrar que en la UNAM se preparan perfectamente bien profesionales en este ámbito. Además, no deben olvidar que al salir de una universidad pública tienen una responsabilidad para con la sociedad, porque son los mejores embajadores que tienen estas instituciones".

Estuvieron presentes en la entrega Alfredo Cuéllar Ordaz, jefe de la División de Ciencias Agropecuarias; Gustavo Mercado Mancera, coordinador de la Carrera de Ingeniería Agrícola, y Marcos Espadas Reséndiz, jefe del Departamento de Ciencias Agrícolas.

Miguel Ángel Pérez Hernández, que habló en representación de los estudiantes, dijo que esta generación se caracterizó por poseer una actitud de diálogo y respeto pese a todas las diferencias. "Ahora nos corresponde brindarle a la sociedad nuestra sapiencia y habilidad. Vamos a enfrentar problemas graves en nuestro quehacer profesional, problemas que existen en el campo mexicano. Afortunadamente poseemos las armas para encontrar la solución pertinente, las tenemos en los conocimientos que la Universidad nos ha brindado".

La entrega de diplomas se enmarcó en una semana de eventos culturales y conferencias magistrales en las que se dio a conocer el panorama del mercado laboral que les espera a los egresados de esta carrera y se mostraron las condiciones que prevalecen en el campo mexicano. *g*

Siempre interesada por ampliar el vínculo de servicio a la pequeña y mediana empresas del país, y de trabajar en conjunto por este objetivo con otras dependencias de la Universidad Nacional, la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, por medio de la División de Extensión Universitaria, participó en el comité organizador del XIII Foro Tecnológico que en esta ocasión se presentó en el marco de la Semana PyME 2002 realizada por la Secretaría de Economía.

Con el lema Todas las soluciones para todos los negocios, este foro tuvo como sede el Centro Internacional de Convenciones y Exposiciones del World Trade Center Ciudad de México, del 26 al 29 de agosto; en él participaron nueve instituciones de la UNAM que ofertaron sus servicios académicos y tecnológicos a los empresarios visitantes, destacando la presencia del prototipo del vehículo eléctrico de reparto, diseñado por la Facultad de Ingeniería.

De acuerdo con información proporcionada por Ana Graf Obregón, jefa de la División de Extensión Universitaria, y Thelma Lazcano, de la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Arquitectura—quienes tuvieron a su cargo la organización del pabellón de la UNAM—, también ofrecieron sus servicios las facultades de Arquitectura, Contaduría y Administración e Iztacala; así como los institutos de Química, Geografía e Investigaciones en Materiales; la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y la Coordinación de Universidad Abierta.

Indicaron que las dependencias distribuyeron, por segunda ocasión, más de cuatro mil ejemplares del *Catálogo de servicios tecnológicos a la industria*, en el que 16 escuelas, facultades e institutos de la Universidad dan a conocer los servicios que los empre-



En el World Trade Center Ciudad de México. Foto: cortesía FESI.

Presencia de la UNAM en el XIII Foro Tecnológico

Iztacala participó en la organización de la Semana PyME 2002, realizada por la Secretaría de Economía

sarios pueden encontrar en cada una de ellas.

Junto con el catálogo referido, en cada pabellón se entregó a los visitantes folletería promocional de los servicios que cada dependencia universitaria puede prestar a las PyME (Pequeña y Mediana Empresas).

Señalaron que más de siete mil personas se acercaron a los módulos universitarios para recibir información de acuerdo con sus intereses y áreas de desempeño.

De estas visitas, añadió, se esta-

blecieron alrededor de 650 contactos con empresas que potencialmente podrán ser atendidos por las dependencias, las cuales han trabajado arduamente para consolidar un grupo de enlace con el sector productivo.

Por otro lado, mencionaron que en este foro se realizaron encuentros de negocios, seminarios y talleres para la competitividad con calidad, soluciones tecnológicas, soluciones financieras y programas de apoyo.

De esta forma, la Secretaría de Economía reunió en un mismo lugar

a representantes de las áreas de desarrollo económico de las entidades federativas, instituciones financieras, organismos públicos y de empresas, así como a investigadores y profesionales prestigiados para ofrecer al empresario nuevas oportunidades de negocio en favor de la competitividad de la pequeña y mediana empresas del país. *g*

FES IZTACALA

Necesario, unir esfuerzos para formar lectores

El programa federal no funcionará sin personal capacitado



Estela Morales. Foto: Francisco Cruz.

Aunque la titular del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCyDEL), Estela Morales, dijo que es una buena iniciativa el programa Hacia un país de lectores, consideró que de no contar con los recursos humanos capacitados, no funcionará.

Señaló que esta preocupación no es nueva y ha generado en América Latina varios programas de estímulo a la lectura. México no ha sido la excepción; por ello, para que este nuevo programa destinado a promover la lectura en todos los sectores tenga un éxito sostenido, se deben unificar esfuerzos de la familia, la escuela, las industrias editorial y del cómputo, así como de la sociedad en general.

De los nueve puntos del programa, el nodal es el relativo a la capacitación y actualización de maestros, bibliotecarios y asesores técnicos para promocionar la lectura y formar lectores

No obstante, si no se cuenta con un buen sistema nacional de educación con métodos de enseñanza participativos que despierten en los estudiantes el interés por la lectura, de nada servirá invertir recursos financieros para la compra de libros y computadoras y el acceso a Internet; debe invertirse en la formación de lectores que utilicen esos recursos.

Por otra parte, resaltó la necesidad de que los

GUADALUPE LUGO

industriales del ramo se comprometan a incentivar programas de lectura y apoyar la iniciativa presidencial. Si no hay lectores en este país, las editoriales y librerías no tendrían razón de ser.

Reconoció que se trata de un programa primordial apoyado por el gobierno federal que incluye puntos importantes y, aunque hace énfasis en docentes de primaria, también es necesario incluir a los profesores universitarios.

Lo que se ha hecho es invertir dinero, pero eso no es suficiente, se requiere la participación conjunta del sistema educativo y el entorno familiar para despertar el gusto y la habilidad por la lectura.

“Porque formamos parte de una sociedad con bajos índices de lectura, todos deberíamos estar comprometidos con este programa”, resaltó.

Señaló que en años anteriores se han decretado medidas importantes como ésta; no obstante, dichos esfuerzos no han tenido continuidad, de ahí su mediano o nulo éxito.

Por último, puntualizó que para fomentar la lectura en la sociedad mexicana se requiere la inversión en bibliotecas y en el incremento de su acervo bibliográfico, con gran variedad de formatos impresos y electrónicos, así como con programas para formar lectores de todas las edades, sobre todo niños y jóvenes. *g*

Programa de vinculación para el Sistema Incorporado

Con el fin de fortalecer la relación entre la UNAM y su Sistema Incorporado, nuevamente la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) pone al alcance de profesores y alumnos un programa de vinculación, cuya pluralidad de actividades busca atender las diversas expectativas de las escuelas incorporadas.

El programa pretende fomentar la identidad y pertenencia universitarias mediante el aprovechamiento de la oferta extracurricular que en materia de difusión cultural, divulgación científica y promoción deportiva se realiza en la Universidad.

La participación de dependencias universitarias como la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, el Programa Jóvenes hacia la Investigación, las direcciones de Teatro y Danza, Música, Literatura, TV UNAM, Casa del Lago y Museo del Chopo de la Coordinación de Difusión Cultural, así como de las direcciones generales de Actividades Deportivas y Recreativas, de Atención a la Comunidad Universitaria y de Orientación y Servicios Educativos, entre otras, ha sido fundamental para abrir espacios al Sistema Incorporado, que durante el ciclo escolar 2001-2002 estuvo presente en concursos artísticos, conciertos didácticos de la Escuela Nacional de Música, prácticas de investigación, la Megaofrenda y diversos encuentros de ciencias y humanidades, además de torneos deportivos.

En el pasado periodo escolar, el SI llegó a casi 200 escuelas que han aprovechado una o más de las opciones ofrecidas, lo que significó igualmente la intervención de 870 profesores y más de 40 mil alumnos.

Para el ciclo que inicia, además de actividades como la Muestra Cultural o la Feria de las Ciencias, arraigadas ya entre la comunidad del Sistema Incorporado, se integran nuevas opciones derivadas de las demandas de las propias escuelas, como la Red de Orientadores del Sistema Incorporado, que efectuará su primer coloquio en febrero; por otro lado, los alumnos del sistema podrán representar a la UNAM, por vez primera, en la Olimpiada Nacional Juvenil 2003, luego de clasificarse en los juegos PUMA; igualmente, las prácticas de investigación en los centros de la UNAM continuarán con la visita al Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, Baja California, y seguirá el proyecto itinerante Jornada UNAM, que durante el ciclo anterior llevó a 44 escuelas funciones del Carro de Comedias, Danza Libre Universitaria y la Ludoteca Móvil. *g*

DGIRE

**Información
cartográfica
del país en
formato
digital**

⇒ 12

**Avanza la ciencia
mexicana al desarrollar
las casiopeínas**

⇒ 10



**Impulsa el
IIMAS
la investigación
en
computación,
señala Alberto
Pineda**

⇒ 14

LA ACADÉMIA

Hay más de cien especies, muchas sin describir, afirma Gabriela Parra, del Instituto de Biología

En el mundo existen aproximadamente 400 especies de salamandras. En México se pueden encontrar más de cien, aunque el número exacto todavía no se ha definido, porque hay muchas sin describir, señaló Gabriela Parra Olea, del Instituto de Biología.

PÍA HERRERA

Este tipo de animales se encuentra en prácticamente toda la República Mexicana: desde Baja California hasta la Sierra del Sur; excepto en los desiertos del centro.

En la conferencia Diversidad de Salamandras Mexicanas, realizada en la capilla del Museo de las Ciencias Universum, la especialista agregó que, en general, hay más salamandras terrestres que acuáticas. En México, de las primeras existen aproximadamente 15 especies y de las segundas más de 80.

Las salamandras acuáticas han sido, por siglos, fuente de alimento para la gente pero ahora están protegidas, porque ya quedan pocas, indicó la experta.

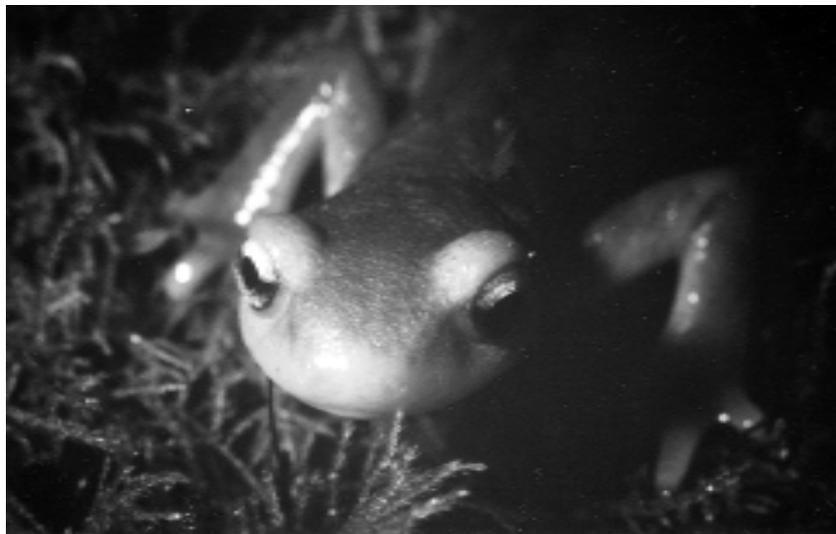
En general, recalcó, hoy se han reducido las poblaciones de anfibios. En el caso de las salamandras, ello se debe a la tala desmesurada de los bosques, que llega a ser su hábitat; al cambio climático, así como a la contaminación de los lagos: además, hay especies que se comen sus huevos.

Precisó que las salamandras se caracterizan por respirar por la piel (aunque hay algunas con pulmones) y tener glándulas con veneno; están cercanamente relacionadas con las ranas, aunque morfológicamente parezcan lagartijas.

Gabriela Parra explicó los hábitos de esos anfibios; lo más característico es que no hacen casi nada, son unos animales pasivos que esperan parados a que pase algún insecto para comérselo.

Agregó que las salamandras participan

Gran diversidad de salamandras en México



Salamandra. Reproducción: Francisco Cruz.

en el control de plagas, pues comen muchos insectos; además, sirven como alimento para aves, culebras y lagartijas. Asimismo, las que se entierran sirven para la oxigenación y el movimiento del substrato contenido en el subsuelo.

Destacó también que hay muchas más especies de salamandras que viven en el frío que en el calor; estas últimas requieren el calor húmedo, el seco no les va, pues se les seca la piel. Más de 60 por ciento prefiere las bajas temperaturas.

Un aspecto interesante es que en todas las especies del mundo se repite el gigantismo: la más grande es una salamandra que vive en Asia y llega a medir más de un metro y medio; es acuática y vive en ríos. En México llega a haber unas terrestres de hasta 30 centímetros.

Las más pequeñas, o miniatura, las cuales son terrestres, miden, de tamaño adulto,

entre dos y dos centímetros y medio. Apparentemente dejar de vivir en el agua las ha limitado en el tamaño.

La investigadora agregó que estos anfibios pueden desprender su cola cuando se sienten amenazados, lo que les permite distraer al predador y así escapar; posteriormente, se regenera esa parte de su cuerpo.

La salamandra más venenosa es la de color naranja; su veneno no se percibe al agarrarla, sino cuando es comida. Asimismo, puede cambiar de tonalidad, debido a la temperatura, pero no como los camaleones; vive 20 años, aproximadamente.

Otra ventaja de las salamandras es su método de alimentación; al igual que los camaleones, dispara la lengua—que puede llegar a ser del mismo tamaño que el cuerpo, y sale y regresa en fracciones de segundo—para atrapar a sus presas. *g*

LAURA ROMERO

Las casiopeínas son los primeros fármacos *de novo* desarrollados totalmente en México. Dos integrantes de esta familia de compuestos anticancerígenos de base metálica serán llevados dentro de poco a la Fase Clínica 1; es decir, se realizarán las primeras pruebas en humanos en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan).

Así lo informó Lena Ruiz Azuara, de la Facultad de Química, quien encabeza el equipo multidisciplinario de investigación que desarrolló dicha familia de fármacos, luego de más de dos y media décadas de trabajo.

Se espera que el borrador del protocolo de investigación clínica para la Fase I presentado al INCan en agosto sea aprobado, a su vez, por las instancias y comités correspondientes, de modo que los fármacos sean suministrados a los pacientes lo antes posible.

Enfermos terminales de cáncer cervicouterino, de mama, colon, leucemia u otros tumores como sarcomas serán los primeros en recibir los medicamentos, luego que las pruebas realizadas hasta ahora *in vitro* e *in vivo* han dado buenos resultados.

Los compuestos

Lena Ruiz explicó que su trabajo comenzó en 1976 con la idea de que los metales en compuestos de coordinación con moléculas orgánicas pueden llegar a interaccionar con el ADN de las células cancerosas, interrumpiendo así su reproducción incontrolada en la fase de tratamiento.

Ese año surgió el cisplatino, otro compuesto anticancerígeno metálico que revolucionó la quimioterapia (tratamiento con productos químicos) por su capacidad para atacar cánceres que eran resistentes a otro tipo de compuestos.

Las casiopeínas, primeros fármacos *de novo* inorgánicos mexicanos

Este mes se evaluará el protocolo para la Fase I de estos anticancerígenos en humanos en el Instituto Nacional de Cancerología



Lena Ruiz. Foto: Marco Mijares.

El cisplatino presenta problemas de alta toxicidad, la cual causa la caída del cabello y vómitos, y tiene secuelas secundarias gra-

A la investigación se han integrando científicos de Italia, Inglaterra, Alemania y Uruguay

ves como daños en los riñones.

Ante tal circunstancia, Ruiz Azuara trabajó con elementos metálicos presentes en los humanos, llamados esenciales por ser fundamentales para alguna función biológica. Si por alguna causa el organismo recibe cantidades excesivas de ese tipo de metales, se activan procesos para eliminarlos de manera homeostática. Por lo tanto, son menos tóxicos.

La hipótesis del proyecto, recordó la investigadora universitaria, fue diseñar moléculas con metales esenciales, cuyas características químicas y estructurales les permitieran atravesar membranas y ser solubles en agua para administrarse y difundirse en el organismo.

De entre los compuestos metálicos se comenzaron a probar los de cobre porque formaban estructuras planas (sus átomos principales están en un mismo plano) parecidas a las del cisplatino. Otra de sus ventajas es su abundancia relativa en la naturaleza y de allí su menor costo, comparado con el del platino.

Debido a que el cáncer no es uno solo, sino que produce diversos tipos de tumores, con etiologías o causas diferentes, se creó una matriz de compuestos ternarios (de tres unidades) de cobre, donde se modifican los sustituyentes, de tal manera que la estructura básica de los compuestos es la misma.

La obtención de la familia de fármacos en su totalidad implicó mucho trabajo: diseño del compuesto, síntesis, optimización y caracterización; además de la determinación de las propiedades físico-químicas, como estabilidad ante disolventes y constantes de formación, estabilidad al pH, propiedades magnéticas, etcétera.

También fue necesario montar las pruebas de cernimiento y actividad biológica *in vitro* e *in vivo*, para determinar que los compuestos tenían actividades citotóxicas, genotóxicas y antineoplásicas. Esta tarea fue lograda por Isabel Gracia, también de la Facultad de Química.

Lena Ruiz señaló que los compuestos con mayor actividad fueron sometidos a estudios de farmacología y toxicología para desecher los más tóxicos y los menos activos. Los seleccionados fueron analizados para determinar su farmacocinética y farmacodinámica (modo y tiempo de absorción, distribución y eliminación del organismo) en varias especies animales y sangre humana. Después de años de investigación, casi todo está listo en el Instituto Nacional de Cancerología para comenzar las pruebas clínicas.

Anticancerígenos

La UNAM ha patentado aproximadamente cien compuestos de la familia de las casiopéínas, todos con cobre. De ellos se han seleccionado los más activos y menos tóxicos para realizar pruebas preclínicas en gatos con leucemia viral felina y ratones desnudos o sin respuesta inmune, a los cuales se les introdujo un tumor humano. Los resultados han sido exitosos.

Así, de los cien compuestos se eligieron 24, de los cuales se seleccionaron cinco y, finalmente, dos, los más prometedores por su solubilidad y selectivos para leucemia y carcinomas.

Esas dos moléculas llevan el nombre de casiopéínas II y III, de las cuales hasta el momento se tienen nueve subfamilias, unas más activas que otras *in vitro* o *in vivo*. Por cierto, su nombre proviene de la constelación Casiopea, formada por seis estrellas ordenadas con el mismo arreglo central de estos compuestos.

Las casiopéínas inducen apoptosis, es decir, muerte celular programada, y se asocian con algunas proteínas que ayudan a transportar el fármaco a puntos determinados del organismo. Asimismo, se está determinando si se generan radicales libres.

En el caso del cisplatino —que salió a la venta en 1976— se comprobó *in vitro* en 1997 cómo interactúa con el ADN, por lo tanto

aún hay tiempo, y ya se trabaja en ello.

Ruiz Azuara refirió que el proyecto es prometedor, aunque ha avanzado lentamente. En Estados Unidos el desarrollo de un fármaco requiere en promedio 15 años y se invierten alrededor de 150 millones de dólares.

La casiopéína II será probada en carcinomas; la III, en cáncer de colon y leucemia, y ambas en cáncer cervicouterino y de mama, aunque eso será decisión del INCAN, donde ya se tiene definido el número de pacientes que participarán en las diferentes fases de las pruebas clínicas.

Además de que los costos se reducen, las dosis de casiopéínas requeridas en comparación con las de cisplatino son menores; por ejemplo, en pruebas *in vitro* en

compuestos patentados por la UNAM, mencionó que se continúa la selección de los que resulten más efectivos. Debido a que el protocolo para este tipo de fármacos está concretado, y se han establecido correlaciones entre su estructura química y su actividad biológica, se espera un efecto dominó con el resto.

Manifestó que, además de la importancia de llevar el primer fármaco mexicano a la Fase Clínica 1, en el camino se han obtenido muchos logros, como establecer protocolos de investigación que no existían y formar muchos estudiantes.

En este equipo multidisciplinario participan integrantes del Instituto de Investigaciones Biomédicas y de las facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia y de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM; la Universi-

El trabajo de investigación comenzó en 1976 con la idea de que los metales en compuestos de coordinación con moléculas orgánicas pueden llegar a interactuar con el ADN de las células cancerosas

cultivos celulares de cáncer cervicouterino se encontró que la concentración inhibitoria 50 (CI₅₀) para la casiopéína III es 0.33 microgramos contra mil 522 del cisplatino.

La investigadora universitaria señaló que por su toxicidad los productos anticancerígenos metálicos se manejan en cantidades pequeñas. Por ello, la producción excesiva para la comercialización de las casiopéínas no resultaría un problema, como sí ocurre en el caso de los analgésicos, antihipertensivos, anticonvulsivantes o antibióticos.

En el laboratorio de Ruiz Azuara, en la Facultad de Química, se producen casiopéínas por lotes de cinco gramos, para tenerlas listas en cuanto las requiera el Instituto Nacional de Cancerología.

En relación con el resto de los

dad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, los institutos nacionales de Investigaciones Nucleares, Cardiología y Neurología.

Además, como resultado de la presentación de este trabajo en congresos internacionales, se unieron científicos de Italia, Inglaterra, Alemania y Uruguay.

Lena Ruiz explicó que hasta ahora en México sólo se han llevado fármacos conocidos a la Fase Clínica 3 o se habían modificado otros. "Aquí se tuvo la audacia de montar los modelos de investigación e iniciar pruebas anticancerígenas; para ello se recurrió a especialistas de otras disciplinas. Ahora, gracias a la investigación de los universitarios, el futuro para los enfermos de cáncer es más prometedor". *g*

LAURA ROMERO

Información cartográfica digital de todo el país, referente a la topografía, hidrología superficial o infraestructura de transporte se ha reunido en el Servidor de Mapas de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra (BCCT), que pronto estará a disposición de los integrantes de los institutos de Geofísica, Geología y Ciencias del Mar y Limnología, así como del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Roberto Bonifaz Alfonso señaló que la BCCT adquirió el conjunto de datos vectoriales escala 1:250 000 en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Se le ha dado un manejo diferente de lo convencional (libros, revistas, etcétera), en formato digital, poniéndolo en Internet a disposición de los usuarios.

Para lograrlo, el científico y su grupo de colaboradores se dedicaron a explorar las tecnologías disponibles y desarrollar una aplicación específica (basada en el producto ArcIMS de ESRI), cuyo prototipo se someterá a la consideración de los investigadores, quienes podrán opinar acerca de la funcionalidad del sistema.

El acervo del servidor consta de alrededor de 120 hojas o cuadrantes en los que el INEGI divide el territorio nacional; cada una de ellas cubre aproximadamente dos grados de longitud por uno de latitud, con excepción de las áreas fronterizas y costeras, donde se reduce de manera considerable la cobertura.

De cada cuadrante se cuenta con aproximadamente 20 diferentes capas de información. Esos niveles se refieren a diversos parámetros como rasgos o puntos geodésicos, hidrología puntual (por ejemplo, manantiales), infraestructura carretera, férrea y aeroportuaria, e incluso el trayecto de transbordadores, y todas las localidades.

La aplicación

Roberto Bonifaz explicó que dicha aplicación consiste en el desarrollo de una interfase para un navegador (Netscape o Explorer) que permite elegir la carta de interés, de la cual el sistema recupera la información digital disponible (las 20 capas) y la despliega en la pantalla.

Para seleccionar los datos específicos requeridos se cuenta con una serie de herramientas que permiten poner visibles o no esas capas; por ejemplo, pueden deshabilitarse los nombres de las localidades. Otra opción que ofrece este desarrollo son los acercamientos a una región o



Imágenes de las cartografías. Fotos: Francisco Cruz.

Información cartográfica del país en formato digital

Estará a disposición de los institutos de Geofísica, Geología, y Ciencias del Mar y Limnología, y del Centro de Ciencias de la Atmósfera



Roberto Bonifaz.

zona en particular, donde se observan, por ejemplo, carreteras en rojo o rasgos hidrológicos en azul.

Cuando el usuario da una instrucción, el sistema regresa al servidor y bloquea los datos que se le solicitó; ello permite al investigador acceder a la información precisa. Esto es difícil de efectuar en un mapa en papel, donde no pueden quitarse rasgos; se tendrían que usar acetatos y dibujar encima una red para analizarla.

Las herramientas permiten movimientos hacia la izquierda, derecha, arriba o abajo en el mapa. La base de datos también da información de características en particular; por ejemplo, si una carretera es de dos carriles y está pavimentada, o si existen líneas de transmisión eléctrica en torres de acero. Se trata no sólo de datos geográficos, sino también de los asociados con éstos, precisó el científico.

En una primera etapa, el servidor estará disponible sólo para los investigadores, técnicos

académicos y estudiantes de los mencionados institutos. Por eso, quienes pretendan ingresar desde sitios externos a las instalaciones de esas dependencias no podrán hacerlo. El sistema detectará qué máquina se conectó, la hora y el tipo de consulta realizada.

Aclaró que el personal de las unidades académicas que los institutos tienen en lugares como Hermosillo, Mazatlán, Puerto Morelos y Campeche, así como el Centro de Ciencias de la Tierra en Juriquilla, Querétaro, también podrán acceder a la información.

Las ventajas

Roberto Bonifaz destacó que con el servidor de mapas todas las líneas de investigación en el área de ciencias de la tierra se verán beneficiadas. Se habla de aproximadamente 500 usuarios potenciales.

Además, el sistema, cuyos datos están correlacionados, permite la interactividad, y una vez que se ha realizado la búsqueda deseada y se ha obtenido la información requerida, puede imprimirse.

Otra de sus funcionalidades es la capacidad de extracción de datos, los cuales se recuperan y se convierten a un formato de archivos



que puede ser leído por varios sistemas de información geográfica; es decir, se comprimen y transfieren por la red. Ello permite, además de las búsquedas, la combinación de cartas.

Uno más de los beneficios del servidor es la posibilidad de actualizar la información. Cuando el

INEGI, órgano oficial de producción cartográfica, actualice sus mapas, la Universidad puede considerar la posibilidad de adquirirlos e ingresarlos al sistema.

Asimismo, acepta la retroalimentación. Si un investigador que estudia el volcán de Colima encuentra rasgos que han cambiado

con el tiempo, como las condiciones de una carretera, el sistema permite hacer anotaciones y actualizarse.

En el futuro, indicó Roberto Bonifaz, el servidor podría incluir cámaras y un área de charlas para que los científicos compartan sus opiniones acerca de los mapas, aunque estén en sitios alejados. También se planea incorporar información oceanográfica, generada más allá de las costas.

Para el universitario, el servidor de mapas de la BCCT—donde se tiene colaboración cercana con el Instituto de Geografía— es un proyecto precursor por la cantidad de datos simultáneos que se pretende manejar (alrededor de cuatro gigabytes), por el uso de Internet como medio de acceso y por el número y tipo de los usuarios que serán beneficiados.

Por motivos de derechos de autor, el uso de la información es restringido. Aunque se ha planteado al INEGI la posibilidad de que en un futuro los datos estén a disposición de toda la comunidad universitaria. *g*



Integrantes del Departamento de Ciencias de la Computación del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) enfrentan dos retos: hacer que el robot Golem sea autónomo y, en especial, impulsar la investigación en computación, la cual aún es incipiente en México.

Este proyecto implica la oportunidad de integrar las áreas de reconocimiento de voz, análisis gramatical y construcción de sistemas de diálogos con otras modalidades perceptuales, como la de visión, en un medio situado temporal y espacialmente, explicó Luis Alberto Pineda Cortés, encargado de la investigación.

Señaló que en ese departamento existen tres áreas de trabajo: reconocimiento de patrones, lenguajes de programación e inteligencia artificial. En esta última se ubica el proyecto de creación de sistemas inteligentes multimodales; es decir, que puedan interactuar con el ambiente por medio de diferentes modalidades.

Los tres subtemas de esta área son el reconocimiento de voz en español, el análisis gramatical y la construcción de sistemas de diálogos, todo ello en el contexto de un robot que pueda interactuar con el ambiente por medio de una cámara y de sensores diversos, pero que además tenga las facilidades del lenguaje natural.

El Golem

El robot Golem, que pertenece al proyecto Diálogos Inteligentes Multimodales en Español del Departamento de Ciencias de la Computación, es una PC montada en ruedas. Se trata de una computadora con procesador Pentium que tuvo un costo de 150 mil pesos; cuenta con tres tipos de sensores: sonares, que emiten y miden un pulso de alta frecuencia (no audible); infrarrojos y de contacto, los cuales se utilizan para calcular qué tan lejos se hallan los objetos a su alrededor y así evitar choques.

Tiene una cámara para capturar imágenes del ambiente y mejorar la navegación, así como un pequeño sintetizador de voz que hasta el momento no se ocupa, pero que en cuanto sea programado permitirá al robot guiar a las personas que

Impulsa el IIMAS la investigación en cómputo

Se estudian, además, modelos acústicos que contienen fonética del español



Robot Golem. Foto: Marco Mijares.

acuden al IIMAS por las instalaciones y dialogar con ellas. Puede controlarse su movimiento, dirección y velocidad (de hasta un metro por segundo).

El Golem se compró hace dos años con el propósito de aplicar los conocimientos que en las áreas de reconocimiento de voz en español, sistemas de procedimiento de lenguaje natural, navegación y visión por computadora se desarrollan en el IIMAS.

De ese modo, está programándose su forma de navegar en el medio y de interpretar la información que obtiene de las diferentes modalidades.

Pineda Cortés mencionó que en el ámbito internacional hay una gran actividad de investigación en esta área, pero en México se hace poco, a pesar de que la computación es una prioridad; existen sólo 150 doctores en este campo en el país.

Si se puede hablar con una computadora es posible resolver problemas de diversa índole (por ejemplo, sustituir a humanos en ambientes peligrosos, contaminados o, por el contrario, estériles); por eso, una gran cantidad de científicos trabaja con las tecnologías del lenguaje.

En el IIMAS se estudian mode-

los acústicos que contienen la fonética del español y del lenguaje, los cuales permiten el entendimiento en dominios específicos; asimismo, se creó un diccionario de pronunciación que puede ser entendido por el sistema informático (traduce la señal de sonido a una cadena textual, es decir, palabras escritas).

En otra parte de la investigación una vez que se tienen las cadenas de texto, requiere saberse qué significan; entonces, los especialistas realizan el análisis sintáctico y semántico.

La teoría de la gramática computacional no está restringida a un solo idioma; pero se necesita una gramática específica para el español. El interés está en conocer los fenómenos propios de la lengua, como los verbos auxiliares o los pronombres enclíticos (me, se).

En relación con el sistema de navegación, o cómo se localiza a sí mismo el robot y cómo construye el mapa de su entorno, se trabaja en la parte de rutinas de visión que le permiten ver mediante un procedimiento de imágenes específico.

Arturo Espinosa, Esmeralda Uraga e Iván Meza, expertos en áreas como rutas de navegación, reconocimiento de voz y gramática del español, participan también en el proyecto.

El desarrollo de la tecnología del lenguaje es un reto grande; se trata de un sujeto de estudio computacional complejo y lo será por mucho tiempo. En este caso, los universitarios modelan fonemas, incluyendo aspectos fonéticos, fonológicos, sintácticos y pragmáticos del lenguaje.

En este siglo, el lenguaje, la percepción y la memoria serán un problema de investigación continua. La memoria interactúa con el lenguaje porque al momento de hablar se usa para recordar y hacer inferencias.

Dicha cantidad de problemas es estudiada en el área de inteligencia artificial, donde se ha dado un avance importante; sin embargo, su complejidad hace que sean un tema de estudio que permanecerá abierto mucho tiempo.

La integración de estas tecnologías, que por separado ya están listas, podría concluirse en un año, cuando el Golem esté en funcionamiento y dialogue con los visitantes que acuden al IIMAS. *g*



Homenaje a Juan José Arreola

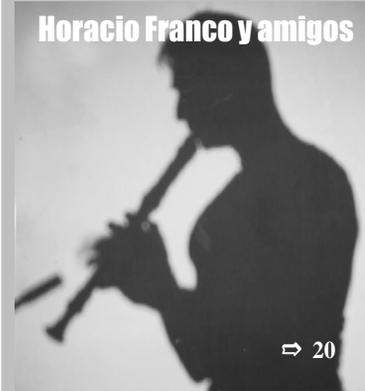
En escena *La hora de todos*, del escritor jalisciense

⇒ 19

Tres mil mexicanismos en el *Diccionario de la lengua española*

⇒ 18

Horacio Franco y amigos



⇒ 20

EN LA CULTURA

El artista sueco busca recuperar la antigua técnica litográfica e imprimir sobre piedra mexicana obras de arte

El artista sueco Per Anderson recuperó la litografía, una técnica creada en 1796, para imprimir sobre piedra mexicana—mármol de Tatalita, Veracruz—obras de arte que podrán apreciarse en la exposición *Litografía. Un arte recuperado* hasta el 17 de noviembre, en el Museo Universitario del Chopo.

Durante la exhibición, que el propio Anderson califica como didáctica, 15 artistas invitados realizarán grabados con su propuesta técnica; habrá trabajos de Alberto Castro Leñero, José Luis Cuevas, Flor Minor, Gilberto Aceves Navarro, Gustavo Monroy, Irma Palacios, Luciano Spano, Carlos Gutiérrez Angulo, Estrella Carmona, Francisco Castro Leñero, Roberto Tumbull, José Castro Leñero, Arturo Buitrón y Philippa Smith.

Litografía. Un arte recuperado reúne 40 litografías, dos videos y dos prensas, una de ellas diseñada y construida en madera y metal por el propio Per Anderson a partir del modelo alemán y el francés. Una es de fácil manejo y no requiere de motor; la otra es antigua y fue realizada en México.

Con esta muestra, el grabador se ha propuesto acumular opciones artísticas que amplíen el margen de libertad expresiva y demostrar que puede volverse a utilizar con confianza la litografía con fines artísticos. Anderson aclaró que no se trata de rechazar la nueva tecnología, sino de hacer un llamado a ser congruentes, ya que el empleo de nuevas técnicas no debe desplazar a las antiguas. Lo importante es enriquecer el quehacer plástico y, en particular, este medio de trabajo.

Mármol Guardiania

La idea de retomar la litografía, una técnica

Muestra didáctica de Per Anderson, en el Chopo



Anamorfosis. Fotos: Juan Antonio López.

en desuso desde hace 200 años, surgió en el artista sueco hace 30 años, cuando impartió en Veracruz un Taller de Técnicas Alternativas para crear autosuficiencia tecnológica y transformar los recursos. Entonces, se dedicó a buscar una piedra económica que resultó ser el mármol llamado Guardiania.

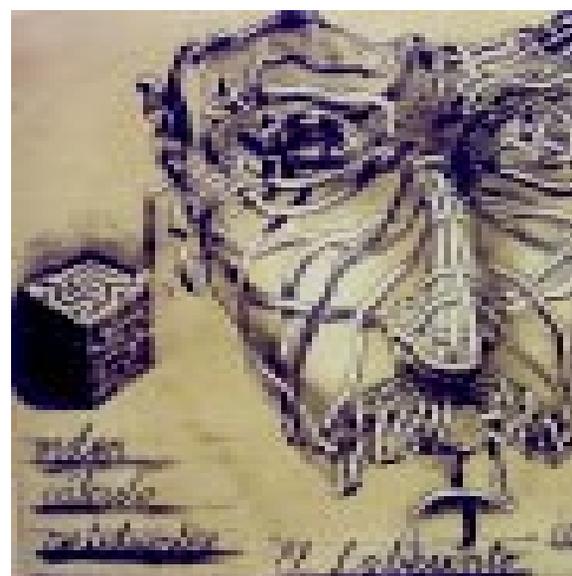
Ello llevó a Anderson a realizar sus litografías en láminas de dicho mármol, ideal por su grano parejo y chico, por no ser tan duro como otros y porque en él es fácil encontrar partes uniformemente blancas. Las placas que utiliza miden de dos a ocho centímetros de espesor y, con éstas, puede crear piezas de diferentes formatos, de 10 x 15 centímetros y de 1.25 x 93 centímetros, y de hasta 240 kilogramos de peso. La ventaja del

mármol es que se puede pulir otra vez para producir nuevos dibujos.

Del 30 de septiembre al 4 de octubre, de 10 a 14 horas, Per Anderson impartirá un curso sobre los principios de la técnica de la litografía sobre mármol mexicano.

Los interesados deberán presentar una carta de exposición de motivos para participar en el curso-taller, que se efectuará en la Galería Arnold Belkin, del Museo Universitario del Chopo. El costo es de dos mil pesos para el público en general y de mil 500 para estudiantes con credencial vigente. Informes con Dalila Silva, jefa de Servicios Educativos, en los teléfonos 5546-1245 y 5535-2288. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL



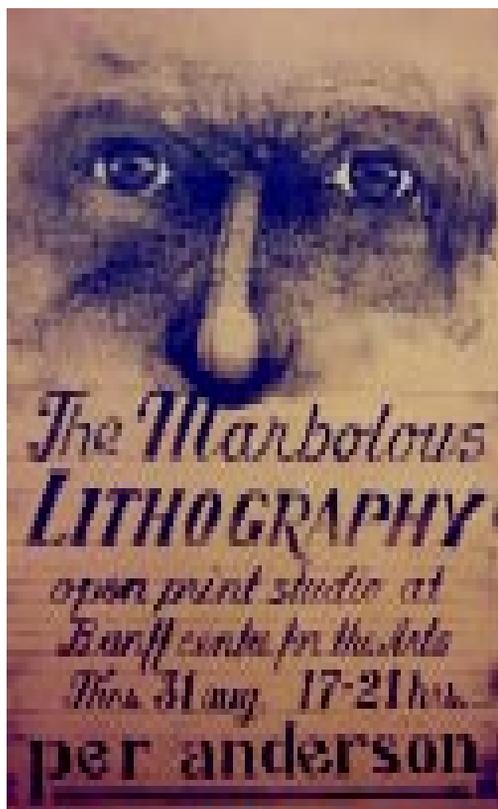
El laberinto, Per Anderson.



de Anderson en litografía



La cantera de mármol en Tatatila, Ver., Per Anderson.



Marbolous lithography, Per Anderson.



Haciendo yo lo mismo 178 años después, Per Anderson.

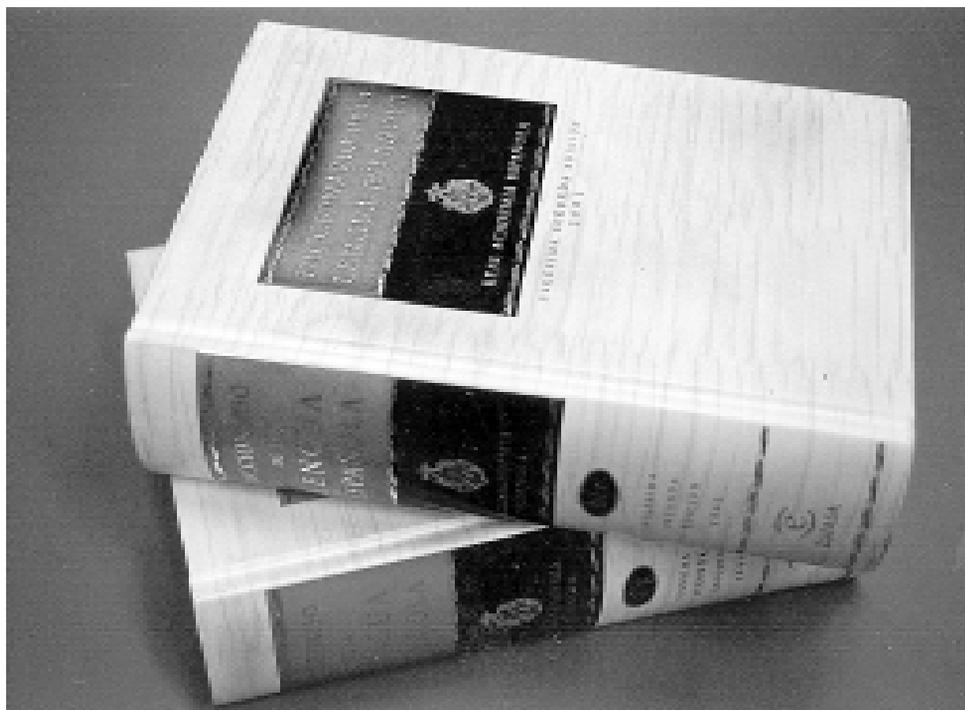


Impresión sobre piedra mexicana.

Fotos: Juan Antonio López.

Tres mil mexicanismos en el *Diccionario de la lengua*

En esta edición se reconoce la igualdad de lenguas y dialectos: José Moreno de Alba



en ciento por ciento los mexicanismos. Así, en 1992 el diccionario contenía entre mil 250 y mil 300, y ahora son casi tres mil.

El especialista en lingüística hispánica explicó que los mexicanismos incorporados a la edición XXII tienen, entre otros, origen indígena; es decir, vocablos de México considerados históricos e incorporados por la lengua española a su vocabulario, como petate, chiquihuite y chile.

Otras palabras son españolas, pero en México tienen diferente acepción. Ejemplo de ello es banqueta, que en la nación ibérica es un banco bajo y aquí una acera. Se trata de un mexicanismo sincrónico. En tanto, en algunos países sudamericanos se le llama vereda.

Comentó que lo mismo sucede con las palabras de todas las demás naciones americanas. En la totalidad de los casos hubo mucha participación de las academias, por lo cual se duplicó el número de palabras incluidas.

El integrante de la Academia Mexicana de la Lengua resaltó que la incorporación de los americanismos tiene enorme significado para la política de la lengua española: primero, el reconocimiento de que todos los países de Iberoamérica y España hablan la misma lengua y no hay calidades de lenguas ni dialectos superiores o inferiores.

Asimismo, abundó, nadie como país o región tiene un habla mejor que otra. "Estamos en igualdad de circunstancias, hablamos la misma lengua, todos contribuimos y formamos la española, así como los dialectos. Es el reconocimiento de que nadie habla mejor que otro".

Dejó en claro que antes, aun cuando las academias existieran, no todas las palabras entraban al diccionario, la Real Academia Española decidía y era la autora de la edición. Ahora en la contraportada aparece el crédito a la Asociación de Academias de la Lengua Española y se menciona a las 22 integrantes.

Otro aspecto que Moreno de Alba destacó es que la nueva edición está revisada en todas las entradas (palabras) y acepciones. Es la más innovadora.

Siglo XVIII, primera edición

Explicó que a finales del siglo XVIII se publicó la primera edición. Se llamaba *Diccionario de autoridades*, por-

Por primera vez, el *Diccionario de la lengua española*, en su edición número XXII—aparecida a finales de 2001—, da crédito a y está firmado por la totalidad de las academias de ese idioma, incluida la mexicana. Se trata de un glosario consensuado por todos los hispanohablantes que incorpora nuevas palabras, les pone algunas marcas especiales y cambia varias definiciones,

afirmó José Moreno de Alba, académico del Instituto de Investigaciones Filológicas.

Precisó que se incorporó gran número de americanismos, es decir, palabras o acepciones propias del español usado en este continente o en grandes regiones de éste.

México es de las naciones que envió el mayor número de palabras, lo que le permitió aumentar

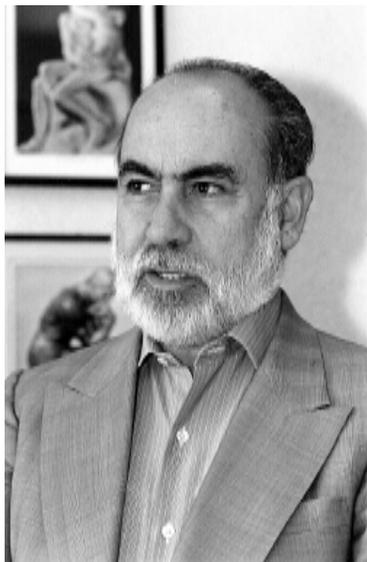
BREVIARIO

Danza. En el marco del ciclo Recreo 2002, Martha Elena Trejo y su compañía Momentum presentan el espectáculo coreográfico *Crea-ti-vi-da-d*, desde el 31 de agosto, los sábados y domingos, a las 13 horas, en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

Mediante la danza, *Crea-ti-vi-da-d* narra las reflexiones de una niña que se pregunta quién es y qué le rodea. El juego de palabras del nombre del espectáculo propone que el personaje principal de la historia inicia su búsqueda para descubrir que con sus cinco sentidos conseguirá las herramientas para crear-su-vida. *g*



Guitarra. César Lara y Mercedes Esquivel, estudiantes de la Escuela Nacional de Música, ofrecieron un recital de guitarra en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, en el auditorio de Extensión Universitaria. Su propuesta fue evocar la música latinoamericana y dar a conocer composiciones europeas. El programa comenzó con *Elogio a la danza*, del compositor cubano Leo Brouwer; la música nacionalista de Brasil de Héctor Villa-Lobos le siguió, con *Estudio número 10*; interpretaron también *Preludio de la suite venezolana*, de Antonio Lauro, y el *Sons de Carihoes*, de Joao Pernambuco. Asimismo, presentaron piezas de Manuel M. Ponce y de Roland Dyens. *g*



José Moreno de Alba. Foto: Justo Suárez.

que aparecía la palabra, la definición y un ejemplo de un autor clásico, considerado la autoridad.

A partir de la segunda edición se suprimieron las autoridades, porque ocupaban mucho espacio, y quedó como la actual. Así, la de 2001 es la continuación de aquel glosario. Desde mediados del siglo XX, indicó, aumentaron los americanismos.

En la nueva edición hay 12 mil 122 palabras de este continente; se incorporaron cinco mil 981 artículos con una o más acepciones correspondientes a los orígenes americanos o de la asociación de academias.

En 1992 había 10 mil 629 acepciones o significados de las palabras americanas, mientras que ahora son 18 mil 749.

Más adelante, el investigador de Filológicas detalló que los mexicanismos son los que reconoce la mayor parte de la población y éstos fueron los incorporados al diccionario, porque hay muchos que no son propios del habla de todos. Dijo que hay dos tipos de conocimiento de las palabras: el activo, que la persona utiliza, y el pasivo, cuando se sabe el significado aunque no se emplee.

Este diccionario es general de la lengua, no enciclopédico ni de mexicanismos. La Academia Mexicana de la Lengua publicó hace meses un breve diccionario de ellos, porque contiene entre cinco y seis mil entradas de las más comunes. Es un trabajo que debe continuarse.

José Moreno de Alba señaló que si un diccionario está más completo, es un mejor instrumento. No gana ningún país en especial, simplemente los que ahora lo consultan en todo el mundo tienen mejor información. *g*

Jornada Cultural en tributo a Juan José Arreola

Casa del Lago pone en escena *La hora de todos*, obra del escritor jalisciense

Casa del Lago se unió al homenaje nacional que se rinde a Juan José Arreola en su primer aniversario luctuoso, con una jornada cultural que contempla la puesta en escena de *La hora de todos*, un ciclo de lectura en voz alta y un torneo infantil de ajedrez.

La hora de todos es una obra escrita en 1954 por Arreola. En esta pieza, según el director Alberto Villarreal, se aprecia la búsqueda de un lenguaje de vanguardia y un estilo poco común en la época que podría designarse como brechtiano.

La obra comenzó su temporada de presentaciones el viernes pasado en el Teatro Rosario Castellanos de Casa del Lago, y su temporada termina el 6 de octubre. En ella, agregó Villarreal, el autor maneja con habilidad el ritmo y la tonalidad; se advierte su dominio de la comedia, la farsa y el melodrama, sin caer en lo caótico. Arreola demuestra que tenía conciencia de que el teatro conlleva un lenguaje diferente al de la narrativa.

Para el director esta obra, ambientada en Nueva York, se adelanta temáticamente a su tiempo. El autor trata el tema del sistema mercantil que corrompe al ser humano con sus conceptos de poder y fama, y hace también una crítica a los medios masivos de comunicación que llegan a trastocar la personalidad y la moral.

Mediante un programa



Arreola. Foto: DC.

televisivo, *La hora de todos* recrea el juicio que enfrenta el magnate Harrison Fish. El conductor de la serie, conocido con el nombre de Harras, es un personaje sin escrúpulos que para incrementar el *rating* de su programa reúne en él a todas las personas a las que el magnate agravió durante su vida, entre ellos a un hombre negro, una joven empleada y un policía.

Distorsión de la realidad

Al director de la puesta en escena le interesa mostrar cómo se genera la ficción y se distorsiona la verdad. Por ello, en la obra se manejan dos textos teatrales que se complementan, uno que el público aprecia mediante una cámara de televisión montada en el escenario y otro que el espectador ve en el foro.

Villarreal pretende también que

en el escenario se reflejen las manifestaciones del pensamiento occidental vistas en los medios de comunicación contemporáneos, que incluyen en su programación los *reality shows*, temas como la moda, la Internet, el consumo y el arte como objeto de compra, aunque ese ritmo actual se acompaña de la nostalgia, de los programas de televisión que se veían en los años 40.

El elenco de *La hora de todos* está integrado por Patricia Rozitchner, Fernando Diansi, Ricardo Silva, Carlos Barragán y Eduardo Castañeda. Ellos caracterizan a los 11 personajes que Arreola incluye en la obra. Las funciones son los viernes, sábados y domingos, a las 20, 19 y 18 horas.

Como parte de la jornada cultural en homenaje al escritor, el sábado 28 de septiembre, en el Teatro Rosario Castellanos, se entregará el Premio del Concurso Nacional Interuniversitario de Cuento Juan José Arreola.

Ese mismo día, y el domingo 29 de septiembre, de las 9 a las 14 horas, se efectuará el Torneo Infantil de Ajedrez Juan José Arreola en los jardines de Casa del Lago y en el Espacio Ajedrecístico Juan José Arreola.

El domingo 5 de octubre, Alberto Villarreal ofrecerá *Arreolario. Lecturas ajedrecísticas*, recital basado en textos de y sobre Arreola. La cita es a las 12:30 horas, en el Foro Siglo XXI. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL



Horacio Franco y amigos en concierto, en el Chopo

Viaje por la música de todos los tiempos

El flautista Horacio Franco y los músicos José Suárez, Gabriela Jiménez, Fabiola Flores, Valeria Thierry y Víctor Flores se reunirán para jugar con las posibilidades sonoras de la flauta clásica y de pico, el clavecín, el contrabajo y el teclado, en una serie de cuatro conciertos que se realizará los días 6, 14, 21 y 28 de septiembre, a las 20 horas, en el Foro del Dinosaurio del Museo Universitario del Chopo.

Junto al virtuoso flautista mexicano, esos músicos destacados interpretarán repertorios diversos, tanto antiguos como modernos. Los conciertos brindarán al público asistente la posibilidad de realizar un viaje por la música de todos los tiempos, principalmente por el barroco, estilo que es un campo maravilloso para las adaptaciones sonoras vigentes.

El viernes 6 de septiembre Horacio Franco alternará con José Suárez (clavecín); el sábado 14

estará acompañado de Gabriela Jiménez (percusiones); el sábado 21 participará con Fabiola Flores (violonchelo) y Valeria Thierry (contrabajo); el sábado 28, el encuentro será con Víctor Flores (contrabajo), en cuyo concierto se dará a conocer el disco *Del medioevo al danzón*.

Reconocimiento mundial

Horacio Franco es uno de los artistas mexicanos más reconocidos en los escenarios de la música internacional; ha sido aclamado por la crítica como uno de los representantes más dignos de su instrumento en el mundo. Estudió en el Conservatorio Nacional de México y en el Sweelinck Conservatorium de Amsterdam, Holanda, con Marijke Miessen y Walter Van Hauwe, donde obtuvo el grado de solista *cum laude*.

Franco es un músico muy activo en el campo

del concertismo. En sus presentaciones ha logrado ampliar la perspectiva que comúnmente se tiene de la flauta de pico; su repertorio abarca las formas tradicionales de la música medieval, renacentista y barroca, la música colonial latinoamericana, así como la música contemporánea, folclórica y popular.

Ha realizado numerosas giras por el extranjero: Estados Unidos, Canadá, Centro y Sudamérica, Europa, Medio y Lejano Oriente. Ha colaborado como solista de orquestas mexicanas y extranjeras; además, intervino en conciertos dirigidos por Eduardo Mata, Luis Herrera de la Fuente, Ronald Zollman y Francisco Savín. En su amplio repertorio de música contemporánea cuenta con piezas escritas especialmente para él por compositores mexicanos y extranjeros. Tiene también grabaciones en CD de música antigua y contemporánea.

En la actualidad hace dúo con el contrabajista Víctor Flores, cuyos proyectos sobresalientes han sido: *Del medioevo al danzón* y *De Bach a los Beatles*. Ha impartido clases magistrales en Europa, Estados Unidos, Sudamérica e Israel.

La localidad general del concierto tiene un costo de 90 pesos. Estudiantes, UNAM, Insen, Sépalo y Maestros a la Cultura, 60 pesos. Informes en el Museo Universitario del Chopo, en doctor Enrique González Martínez número 10, colonia Santa María la Ribera, o en los teléfonos: 5546-8490 y 5535-2288. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

UNAM POSGRADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CONVOCATORIA DE INGRESO AL PROGRAMA DE BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM

La Dirección General de Estudios de Posgrado convoca a los alumnos de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México a participar en el **Programa de Becas para Estudios de Posgrado (Becas Nuevas)**, correspondiente al periodo lectivo que inicia en el **semestre 2003-1**.

Este programa tiene como:

Objetivo

Fortalecer los programas de posgrado de la UNAM, fomentar la vocación de los estudiantes por la investigación y la docencia, así como apoyar a los mejores alumnos de maestría y doctorado para la realización de sus estudios y la obtención del grado.

Condiciones generales

- I. Las propuestas de candidatos y el otorgamiento de las becas se harán conforme a las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.
- II. La preselección de los candidatos estará a cargo de los comités académicos de los programas, los cuales presentarán sus solicitudes con dictamen favorable al Comité Técnico de Becas, por conducto de la Dirección General de Estudios de Posgrado.
- III. Las solicitudes de beca, debidamente requisitadas, serán evaluadas por el Comité Técnico de Becas, atendiendo fundamentalmente a los siguientes criterios:
 - a) Plan de trabajo a desarrollar durante el periodo total de la beca que se solicita, acorde con los semestres establecidos en el programa de estudios para los alumnos de dedicación exclusiva al mismo.
 - b) Proyecto de investigación debidamente estructurado, avalado por el tutor o el comité tutorial.
 - c) Antecedentes académicos de los candidatos.
 - d) Recursos presupuestales disponibles.
- IV. Todos los candidatos deberán estar inscritos como alumnos de dedicación exclusiva a su programa de estudios de posgrado.
- V. Los becarios deberán colaborar cuatro horas semanales en

actividades de apoyo académico (docencia, investigación o difusión) las cuales serán asignadas por el comité académico correspondiente.

- VI. Los candidatos que cubran los requisitos para optar por becas externas a la UNAM, recibirán beca complementaria en función del tabulador vigente, siempre y cuando el dictamen del Comité Técnico sea favorable.
- VII. Los candidatos no podrán disfrutar simultáneamente de otra beca otorgada por la UNAM.
- VIII. La solicitud de beca será cancelada cuando el candidato omita datos en ella o en la documentación anexa, que incidan en los requisitos exigidos.

Bases

1. A partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, los interesados deberán dirigirse a la coordinación del programa de estudios en el que se encuentren inscritos, para obtener la forma de solicitud de beca y la información sobre la documentación requerida.
2. Las solicitudes de beca deberán ser entregadas por los interesados en la coordinación de su programa de estudios a más tardar el **día 20 de septiembre de 2002**.
3. Los candidatos deberán cumplir con los requisitos indicados en el numeral 9 de las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.
4. Los comités académicos deberán entregar las solicitudes con dictamen favorable en esta Dirección General del **30 de septiembre al 4 de octubre de 2002, de 9:00 a 14:00 horas**.
No se recibirán expedientes incompletos, ni solicitudes extemporáneas.
5. **El dictamen del Comité Técnico de Becas será inapelable.**

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002
DRA. ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ

REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM

Características de las becas

1. Se podrán otorgar becas a los alumnos inscritos en los programas de maestría y doctorado de la UNAM, para dedicarse en forma exclusiva a la realización de sus estudios.

2. Las becas podrán otorgarse a los alumnos que cursen por primera vez el nivel de estudios para el cual la solicitan.

3. Las becas comprenden una asignación mensual para gastos de manutención.

El monto de las becas será establecido de acuerdo con el tabulador vigente del Programa de Becas para Estudios de Posgrado de la UNAM. Dicho tabulador tendrá un incremento anual en la misma proporción que el aumento al salario mínimo.

4. Las becas podrán ser totales o complementarias:

a) Beca total cuando el alumno no pueda participar en programas de becas externos a la UNAM.

b) Complementaria cuando el estudiante tenga los requisitos para obtener una beca de fondos externos a la UNAM.

5. Los alumnos que residan en una entidad federativa distinta al Distrito Federal y realicen sus estudios en alguno de los campus foráneos de la UNAM, reconocido como subsele de una entidad académica participante del programa de posgrado en donde se encuentren inscritos, recibirán un apoyo económico adicional.

Duración de las becas

6. El periodo de la beca comprenderá los semestres escolares establecidos en el programa de estudios para los alumnos de dedicación exclusiva a éste.

7. El plazo durante el cual se podrá disfrutar de una beca de posgrado tendrá como **límites máximos** los siguientes:

a) Para obtener el grado de maestro: 4 semestres.

b) Para obtener el grado de doctor a partir de la licenciatura: 10 semestres.

c) Para obtener el grado de doctor a partir de la maestría: 6 semestres.

8. Los plazos anteriores se contabilizarán a partir del ingreso

del alumno al programa de posgrado correspondiente, es decir, en forma independiente al ciclo escolar para el que solicite la beca, por lo que de ser aprobada, su vigencia comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir su programa de estudios, sin posibilidad de extensión.

En ningún caso un alumno podrá permanecer por más de 10 semestres en el Programa de Becas.

Requisitos

9. Los candidatos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Estar inscrito en un programa de maestría o doctorado de la UNAM, como alumno de dedicación exclusiva al mismo.

b) Contar con un promedio mínimo de **8.5** en sus estudios previos ya concluidos de licenciatura o de maestría, según el caso.

Los alumnos que realizaron sus estudios previos en el extranjero, deberán anexar la equivalencia de promedio, expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios.

c) Los estudiantes de dedicación exclusiva a su programa de estudios, inscritos con anterioridad a su solicitud de beca, deberán contar también con el promedio mínimo de **8.5** y deberán haber acreditado satisfactoriamente las actividades académicas exigidas en su programa de estudios.

d) No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario.

e) Los candidatos de nacionalidad extranjera deberán anexar además la forma migratoria vigente con el permiso para realizar estudios de posgrado en la UNAM, expedida por la Secretaría de Gobernación.

f) Entregar una carta compromiso a la DGEP, avalada por el tutor, en la que el alumno confirma la obligación de estar dedicado en forma exclusiva a su programa de estudios para concluirlo en tiempo y forma y obtener el grado.

10. De acuerdo con la fecha límite de entrega establecida en la Convocatoria, los interesados deberán presentar la solicitud a la coordinación del programa que les corresponda, acompañada de la documentación completa que en ella se especifica.

Instancias responsables

11. Los comités académicos de los programas de posgrado serán los órganos responsables de:

a) Evaluar y dictaminar las solicitudes de beca tomando en cuenta los antecedentes académicos de los candidatos, el historial del tutor en la formación de recursos humanos y la capacidad de formación de alumnos del programa de posgrado correspondiente.

b) Asignar el orden de prelación de las solicitudes de becas de acuerdo con la evaluación de los candidatos.

c) Indicar las fechas de inicio y término de los estudios con la obtención del grado de los alumnos que postulen.

d) Postular ante el Comité Técnico de Becas a los candidatos evaluados favorablemente y que cumplan con los requisitos establecidos en el numeral 9 de estas Reglas de Operación.

e) Supervisar el desempeño académico de los becarios, incluyendo las actividades de apoyo académico realizadas por el estudiante, indicadas en el inciso e) del numeral 18 de estas Reglas.

f) Evaluar periódicamente el desarrollo del Programa de Becas en su programa de posgrado e informar al Comité Técnico de Becas a través de la DGEP.

12. Los coordinadores de los programas de posgrado serán los responsables de:

a) Difundir el Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM en su comunidad, en especial, la convocatoria respectiva, así como distribuir las solicitudes de becas.

b) Proporcionar a los interesados información adecuada y oportuna sobre los objetivos, procedimientos, requisitos y condiciones de este Programa.

c) Entregar a la DGEP en la fecha establecida previamente, las solicitudes de beca debidamente requisitadas, anexando los documentos que en ella se especifican.

d) Informar oportunamente a la DGEP de cualquier cambio en la situación de los becarios, en particular de la terminación de las becas. Esto último ya sea porque los becarios concluyeron sus estudios, no se inscriban al semestre inmediato, o cuando dejen de cumplir con alguna de sus obligaciones como becarios.

13. El Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM tendrá un Comité Técnico quien será el responsable de evaluar académicamente las solicitudes de los candidatos y estará integrado por:

a) El Secretario General, quien lo presidirá.

b) Tres representantes de cada uno de los consejos académicos de área, quienes deberán ser profesores o investigadores titulares de tiempo completo, tutores de algún programa de posgrado, y no desempeñar cargos académico-administrativos en la UNAM. Serán designados por los consejos respectivos a propuesta de los coordinadores de área. Durarán en su cargo tres años, prorrogables en forma consecutiva, por una sola ocasión.

c) Diez miembros designados por el Rector, quienes deberán ser profesores o investigadores titulares de tiempo completo, tutores de algún programa de posgrado, y no desempeñar cargos académico-administrativos en la UNAM. Estos durarán en su cargo tres años, prorrogables en forma consecutiva, por una sola ocasión.

d) Formarán parte con voz pero sin voto:

Los Directores Generales de Estudios de Posgrado y de Asuntos del Personal Académico.

14. La Dirección General de Estudios de Posgrado será la dependencia de la UNAM encargada de coordinar y administrar este Programa, y tendrá como funciones:

a) Coordinar las reuniones del Comité Técnico de Becas.

b) Mantener informados a los comités académicos de las modificaciones a las Reglas de Operación de este Programa.

c) Supervisar el cumplimiento de este ordenamiento.

d) Emitir la convocatoria y distribuir los formatos de solicitud de beca.

Permanencia de los becarios

15. Las becas se otorgarán por el periodo establecido en el programa de estudios respectivo, para los alumnos de dedicación exclusiva y en concordancia con los límites máximos indicados en el numeral 7 de estas Reglas.

16. La permanencia de los alumnos en este Programa estará sujeta a que los comités académicos envíen a la DGEP, al término de cada semestre escolar, la relación de los becarios con el dictamen correspondiente, acompañada de la historia académica actualizada que avale el cumplimiento del promedio mínimo exigido, o de las actas de evaluación de trabajo académico oficiales, que acrediten el desempeño satisfactorio del estudiante, así como la inscripción al semestre inmediato que cursa.

17. Para que los comités académicos recomienden la permanencia de un alumno en el Programa, deberán tomar en consideración los siguientes criterios:

a) El desempeño académico del becario durante el semestre escolar.

b) La acreditación y el avance logrados en sus actividades académicas y en el proyecto de investigación, de acuerdo con el compromiso establecido en su plan de trabajo.

c) La evaluación del tutor y/o del comité tutorial, según el caso.

d) El cumplimiento de sus obligaciones como becario, incluyendo la que le aprobaron como colaboración en actividades de apoyo académico.

Obligaciones de los becarios

18. Los becarios tendrán las siguientes obligaciones:

a) Mantener en forma ininterrumpida su inscripción al programa y cumplir con el plan de trabajo aprobado y obtener el grado correspondiente, en los términos en los que les fue otorgada la beca.

b) Obtener en cada periodo escolar un promedio mínimo de 8.5 y no tener ninguna calificación de NA o NP, y cumplir satisfactoriamente las actividades académicas de acuerdo con lo establecido en el programa de posgrado en el que están inscritos.

c) Informar semestralmente sobre el desarrollo de sus estudios y al concluir éstos, de la obtención del grado.

d) Dedicarse exclusivamente a su programa de estudios, salvo lo establecido en el inciso e) de este artículo.

e) Dedicar cuatro horas semanales a colaborar en actividades de apoyo académico (docencia, investigación, difusión) en algunos de los programas académicos de la UNAM, avaladas por el comité académico respectivo. Tales actividades deberán ser adicionales a las establecidas para desarrollar sus estudios.

f) Incluir en toda publicación o tesis, producto de la beca, un reconocimiento explícito a la UNAM por el apoyo como becario.

g) Hacer del conocimiento del Comité Técnico de Becas por conducto de la DGEP, todo cambio que modifique su situación como becario, con el objeto de que se hagan los ajustes pertinentes.

h) Entregar el informe final y copia del documento que acredite la obtención del grado, al concluir el periodo de beca.

Cancelación y terminación de las becas

19. Las becas terminarán:

a) Cuando se cumpla el objetivo o el periodo para el cual fueron otorgadas, lo que suceda primero.

b) Cuando a juicio del comité académico o del Comité Técnico de Becas los avances no sean satisfactorios.

c) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas en este ordenamiento, en particular la relativa a su dedicación exclusiva al programa de estudios.

d) Cuando el interesado así lo solicite.

e) Cuando un estudiante omita datos en la solicitud o en la documentación requerida que incidan en las obligaciones contraídas como becario, en especial, cuando no informe oportunamente respecto al otorgamiento de otra beca o apoyo económico.

Otros

20. Cualquier situación no contemplada en estas Reglas será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con el Abogado General.

Transitorio:

PRIMERO: Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM del 18 y 21 de febrero de 2002.



El Patronato Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México, conforme a la determinación del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario y con fundamento en los artículos 10, fracciones I y VII, y 15, fracción III, de su Ley Orgánica; 36 de su Estatuto General; fracciones I, incisos, 1), 3) y 9); VII, VIII, inciso 4); XII, y XXI, incisos 1), 3) y 21), del Reglamento Interior del Patronato Universitario; y los artículos 1°, 5° fracciones I, III, IV, IX, X, XI y XII, 16, 17, 18 y 19 del Reglamento de Integración y Funcionamiento del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario; convoca a las personas físicas y/o morales de nacionalidad mexicana, a participar en la Licitación Vehicular No. DGPA/003/2002.

C A L E N D A R I Z A C I O N

EVENTO	FECHA
VENTA Y ENTREGA DE BASES PARA ENAJENAR VEHÍCULOS EN LA LICITACIÓN DGPA/003/2002	02 AL 13 DE SEPTIEMBRE 2002 VENTA Y ENTREGA DE 9:00 A 14: Hrs. EN EL ALMACEN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
VISITA AL ALMACÉN DE BAJAS	02 AL 13 DE SEPTIEMBRE 2002 DE 09:00 A 14:00 Hrs.
JUNTA DE ACLARACIONES	18 DE SEPTIEMBRE 2002 A LAS 10:00 Hrs. DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO (SALA DE JUNTAS)
<ul style="list-style-type: none"> ● REGISTRO DE ASISTENCIA ● PRESENTACIÓN ● APERTURA DE OFERTAS ● FALLO 	20 DE SEPTIEMBRE 2002 REGISTRO DE 10:00 A 10: 30 Hrs. INICIO DE PRESENTACIÓN, APERTURA DE OFERTAS Y FALLO A LAS 10:30 Hrs. DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO (SALA DE JUNTAS)
FECHA LIMITE DE PAGO	25 DE SEPTIEMBRE 2002
PLAZO PARA EL RETIRO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS	30 DE SEPTIEMBRE DE 2002



Informes en el Almacén de Bajas. Puerta # 3 Avenida IMAN, Teléfono 56 22 67 42.

LICITACIÓN VEHICULAR D G P A / 0 0 3 / 2 0 0 2
PRECIO DEL LOTE: \$88.000,00

REF	PLACAS	MARCA	SUMARCA	MODELO	INVENTARIO
1	5427 AF	JEEP	PICK UP	1982	426236
2	5420 AF	VW	PANEL	1981	399488
3	5422 AF	VW	PANEL	1976	18043
4	4947 AZ	VW	PANEL	1982	426240
5	467 CNJ	JEEP	PICK UP	1982	463737
6	848 CFK	VW	COMBI	1981	351489
7	258 GEV	VW	COMBI	1974	18073



LIC. MARÍA ASCENSIÓN MORALES RAMÍREZ.
DIRECTORA GENERAL
DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Neurobiología

El Instituto de Neurobiología, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 63091-78, con sueldo mensual de \$10,589.88, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área Neuroendocrinología, en particular sobre las características y organización anatómica y funcional de los circuitos neuronales activados en respuesta a estímulos específicos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
 2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
 3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a la siguiente

Prueba:

Formular y presentar por escrito un proyecto de investigación sobre: La caracterización estructural y funcional de las rutas neuronales que le confieren a los mamíferos la capacidad de responder a las demandas de estrés por estímulos específicos y que permiten mantener la homeostasis.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Instituto de Neurobiología en Juriquilla, Querétaro, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
 - II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
 - III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
 - IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.
- Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002
El Director
Doctor Carlos Arámburo de la Hoz

Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 46403-96, con sueldo mensual de \$10,589.88, en el área de Geoquímica Instrumental en Espectrometría de plasma-masa (ICP-MS), de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.

2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.

3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

a) Presentar un proyecto de investigación sobre estudios geoquímicos de los elementos del grupo de platino como marcadores de eventos catastróficos en el límite Cretácico Terciario

b) Presentar un proyecto de investigación sobre fuentes de contaminación usando relaciones isotópicas de plomo

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del mencionado instituto, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Adjunto a esta documentación deberán presentarse los proyectos que se mencionan en el tipo de pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002
El Director
Doctor Jaime Urrutia Fucugauchi

Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada

El Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 61017-58, con sueldo mensual de \$10,589.88, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de Aplicación de ondas de choque a la medicina, con especialidad en física aplicada a innovaciones en litotripsia extracorporea, efecto bactericida y transfección, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Un principio físico novedoso para generar ondas de choque con la finalidad de aumentar la eficiencia y reducir el daño a los tejidos durante tratamientos de litotripsia extracorporeal.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la secretaría académica del mencionado centro en Juriquilla, Querétaro, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002

El Director

Doctor Víctor Manuel Castaño Meneses

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, con fundamento en los artículos 9, del 11 al 17 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" tiempo completo, interino, en el Área de Topografía, con adscripción a la Carrera de Ingeniería Civil, con sueldo mensual de \$6,204.70 y número de registro 72867-20, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Presentación de un trabajo escrito sobre el tema "Configuración de Predios" en un máximo de 20 cuartillas.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre "El Sistema de Posicionamiento Global para el Control y Levantamientos Topográficos"
- Exposición teórico-práctica sobre "El Uso de los Diferentes Tránsitos y Distanciómetros en los Levantamientos y Trazos Topográficos".
- Interrogatorio sobre los trabajos anteriores.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar los documentos correspondientes en la secretaría académica de la escuela por sextuplicado, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, presentando la documentación que se especifica a continuación:

Requisitos:

- Solicitud (el formato será proporcionado por la secretaría académica).
- Currículum vitae.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acreditan lo expuesto en el currículum vitae.

5. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

6. Señalamiento de domicilio y teléfono para recibir notificaciones en la ciudad de México o área metropolitana.

Al entregar satisfactoriamente la documentación requerida en la secretaría académica se le informará a los interesados de la admisión de su solicitud y de la fecha, lugar y hora donde se aplicarán las pruebas que deberán desarrollar.

Al concluir los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la dirección de la escuela dará a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico cuando se declare ganador.

"Por mi raza hablará el espíritu"

San Juan de Aragón, Estado de México, a 2 de septiembre de 2002

La Directora

Arquitecta Lilia Turcott González

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 73, 74 y 83 del Estatuto General, 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de medio tiempo, interino, en el área de "Cerámicos (Difractografía por Rayos X)", con número de plaza 20290-80 y sueldo mensual de \$3,753.78, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

Pruebas:

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán determinó que los concursantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Examen teórico sobre: Difracción de Rayos X usando el método de polvos
- Examen práctico sobre: Manejo del difractor de Rayos X
- Desarrollo de un proyecto de investigación sobre: Identificación y Cuantificación de materiales cerámicos mediante la técnica de difracción de Rayos X y por el método de polvos
- Interrogatorio sobre los puntos señalados en los incisos a) y b)

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

- Currículum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.
- Copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a las que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de

terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 2 de septiembre de 2002
El Director
Doctor Juan Antonio Montaraz Crespo

Facultad de Odontología

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Odontología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, del 76 al 78 y 83 del Estatuto General y del 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de Profesor de Asignatura “A” definitivo, que se especifica a continuación:

Núm. de plazas	Asignatura	Área
1	Radiología	Básicas Odontológicas

Requisitos:

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener el título en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir
- Demostrar aptitud para la docencia

Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso (d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de la Facultad de Odontología acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- Exposición oral de los puntos anteriores
- Interrogatorio sobre la materia
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados podrán inscribirse en la secretaría académica, ubicada en el edificio central de la Facultad de Odontología, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de las 9 a las 14 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la secretaría académica de la Facultad de Odontología.
- Currículum vitae en las formas oficiales de la secretaría académica de la Facultad de Odontología.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, el documento legal que acredite el grado equivalente.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, así como el cumplimiento de los requisitos para poder participar en el concurso, la dependencia le hará saber al concursante

de la aceptación de su solicitud. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la dirección de la Facultad de Odontología dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de ratificación del Consejo Técnico sobre el dictamen final del concurso, o en su caso de encontrarse ocupada, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002
El Director
Maestro José Antonio Vela Capdevila

Facultad de Contaduría y Administración

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Contaduría y Administración, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Titular “A” de tiempo completo, interino, en el área de Finanzas, con sueldo mensual de \$10,589.88, con número de registro 09425-31, bajo las siguientes

Bases:

- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes
 - Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad
 - Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Contaduría y Administración determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita de los programas de estudios de todas las asignaturas del área de Finanzas, vigente en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM
- Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas sobre el tema “Comentarios y propuestas para optativas de Ingeniería Financiera y Métodos cuantitativos, incluyendo las técnicas de enseñanza y evaluación”
- Exposición oral de los puntos anteriores ante la Comisión Dictaminadora del Área de Finanzas
- Formulación de un proyecto de investigación sobre “Portafolio de inversiones, análisis y evaluación del riesgo”
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría general de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

- Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la secretaría general).
- Currículum vitae actualizado y documentación comprobatoria de su contenido.
- Constancia de grado, con reconocimiento oficial de la autoridad correspondiente en México.
- Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicaciones en la ciudad de México.

En la misma secretaría general se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, en cuyo caso se les entregará las bases y las pruebas a las que se sujetará el concurso de acuerdo con esta convocatoria, así como la fecha en que se aplicarán las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Contaduría y Administración, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área de Humanística, con sueldo mensual de \$9,160.41, con número de registro 09455-32, bajo las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Contaduría y Administración determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita de los programas de estudios de las asignaturas de Metodología de la Investigación I, Metodología de la Investigación II y Seminario de Ética en los Negocios, vigentes en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM
- b) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas sobre el tema "La importancia de la ética en la práctica profesional de los administradores"
- c) Exposición oral de los puntos anteriores ante la Comisión Dictaminadora del área de Humanística
- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre "La ética del administrador en el benchmarking"
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría general de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la secretaría general).
2. Currículum vitae actualizado y documentación comprobatoria de su contenido.
3. Constancia de grado, con reconocimiento oficial de la autoridad correspondiente en México.
4. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicaciones en la ciudad de México.

En la misma secretaría general se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, en cuyo caso se les entregará las bases y las pruebas a las que se sujetará el concurso de acuerdo con esta convocatoria, así como la fecha en que se aplicarán las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Contaduría y Administración, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área de Auditoría, con sueldo mensual de \$9,160.41, con número de registro 09801-37, bajo las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Contaduría y Administración determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita de los programas de estudios de todas las asignaturas del área de Auditoría, vigentes en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM
- b) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas sobre el tema "La credibilidad del auditor ante la sociedad"
- c) Exposición oral de los puntos anteriores ante la Comisión Dictaminadora del área de Auditoría
- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre "El auditor como perito en discordia"
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría general de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la secretaría general).
2. Currículum vitae actualizado y documentación comprobatoria de su contenido.
3. Constancia de grado, con reconocimiento oficial de la autoridad correspondiente en México.
4. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicaciones en la ciudad de México.

En la misma secretaría general se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, en cuyo caso se les entregará las bases y las pruebas a las que se sujetará el concurso de acuerdo con esta convocatoria, así como la fecha en que se aplicarán las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 2 de septiembre de 2002

El Director

CPC y Maestro Arturo Díaz Alonso



El Ludobus, un armario de sorpresas

⇒ 30



Vaqueros de Prepa 5 ganó dos finales en el Interprepas de soccer

Es un semillero natural para la Universidad en este deporte

⇒ 31

S E R T E O R T E S D

Sobresalieron como grupo de excelencia; convivieron con aproximadamente 500 integrantes de otras porras

CARMEN SERRALDE

Los grupos de porristas y animación universitarios regresaron de la clínica de capacitación que se impartió en Texas, el mes pasado. Los representativos auriázules de la categoría mayor midieron capacidades con sus similares estadounidenses y lograron sobresalir como grupo de excelencia, con lo que obtuvieron su pase por invitación al Campeonato Nacional de Estados Unidos que se realizará a principios de 2003.

Durante cuatro días los porristas de las categorías infantil y mayor convivieron con aproximadamente 500 integrantes de grupos campeones de Puerto Rico, Estados Unidos y Costa Rica; recibieron capacitación, de 7 a 21 horas, sobre los elementos que se deben aprender para ser buenos animadores de los equipos estudiantiles como: calentamiento, baile, gimnasia, saltos, salidas, así como actividades recreativas y creativas.

Mary Joel, que está al frente del equipo de categoría mayor, considera que estas clínicas contribuyen a actualizar las bases técnicas, aprender nuevas modalidades y tener la posibilidad de que los distintos grupos de animación suban de categoría. Asimismo, afirma que es motivante la convivencia con otros grupos de porristas cuyo nivel competitivo es alto.

Respecto al equipo de categoría mayor, señala como un logro el que este año hayan conseguido subir de la división II a la I, al ocupar el quinto lugar; considera que es necesario consolidar cuadros, ya

Porristas universitarios, al campeonato de EU 2003



que es un grupo novato y aún hay que prepararse más.

Por su parte, Blanca Navarrete, que dirige los grupos de categoría infantil e intermedia, señaló que la clínica de capacitación de este año, a la que asistieron seis niñas, sirve para mejorar la técnica, así como en la utilización de nuevo material, el comportamiento ante una tribuna, la importancia de sonreír y la planeación de movimientos estratégicos durante sus exhibiciones.

Considera que esta categoría infantil —que tiene niñas de siete a 16 años de edad— está dando buenos frutos, ya que en este año obtuvieron el campeonato regional y en 2000 y 2001 lograron el campeonato nacional, por lo que son se-

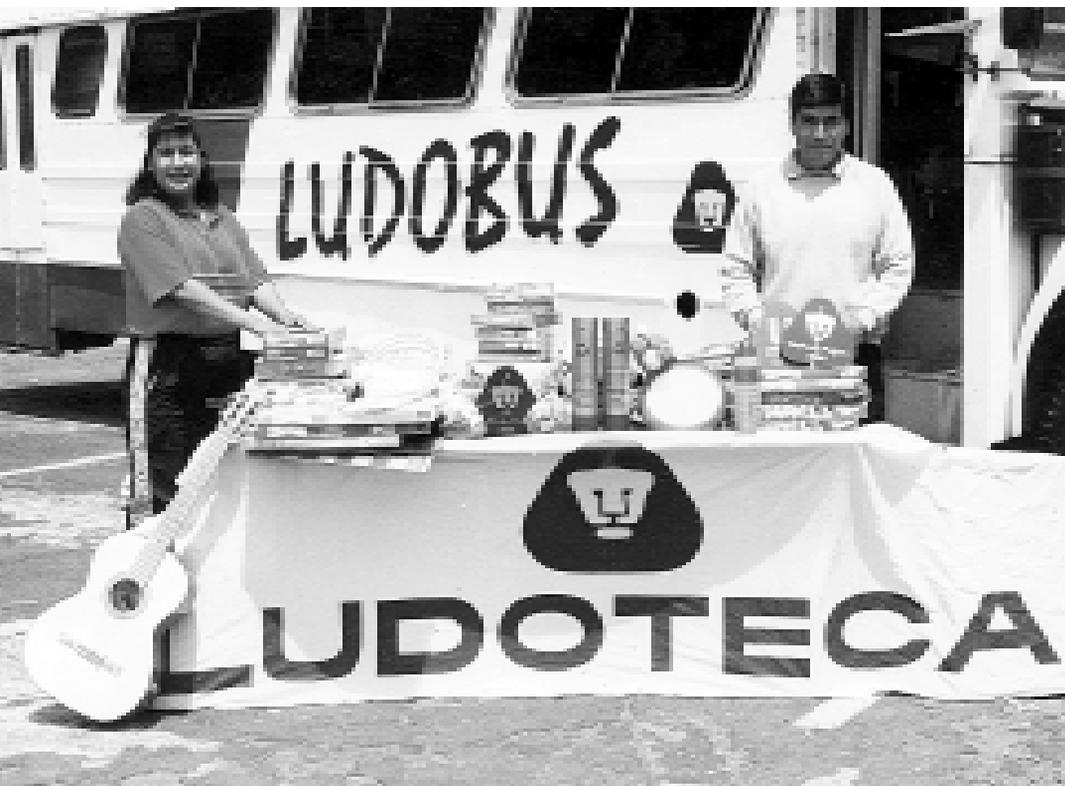
rios semilleros de los grupos futuros de categoría intermedia y mayor.

Los universitarios de la categoría mayor que asistieron a la clínica de capacitación fueron Brenda Moreno, Citlali Ponce, Berenice Torres, Citlali Ramírez, Silvia Rodríguez, Cristina Castillejos, Yessica Guadarrama, Lilita Palacios, Andrés Trejo, Angélica Gómez, Gabriela García, Jesús López, Priscila Pacheco, Ángel Orozco, Cynthia García, Paulina González, Erick González, Jorge Suárez, Luis Wolf, Roberto Delgado, Zamna Batun y Nenequi Carranza.

De la categoría infantil, Yoliztli Juárez, Viridiana Benítez, Patricia Márquez, Margarita Márquez, Georgina Martínez y Montserrat Mateus. *g*

El Ludobus, un armario de sorpresas, recorre CU

Transporta material recreativo para la comunidad



CARMEN SERRALDE

Un camión cuyo destino era ser dado de baja porque su vida útil había terminado, encontró utilidad debido al ingenio de Demetrio Valdez, temporólogo de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM.

Así es como nació el Ludobus, un camión ludoteca; empezó a operar en 2000 de manera sencilla y práctica. Surgió como el medio para trasladar los diversos materiales que los estudiantes pudieran utilizar en su tiempo libre, en calidad de préstamo.

Redes, balones, pelotas, postes, juegos de mesa, de estrategia, de azar, etcétera, están al alcance de aquellos alumnos que no pueden adquirirlos por ser demasiado costosos o porque se cree que no saben usarlos.

El Ludobus lo conforma un equipo de profesionales y ludotecarios que atiende a alrededor de mil alumnos al mes. "Les ofrecemos un promedio de tres mil servicios; es necesario recordar que un solo alumno puede solicitar un servicio aunque sean varios los que participen en las actividades. Ocupan patios y jardines aledaños a sus aulas, lo que hace accesible esta actividad recreativa", comentó Demetrio.

Los servicios ludotecarios están destinados a los estudiantes, ya que les aportan elementos que facilitan su desarrollo integral de manera informal y

los educan para el disfrute de la vida; estas actividades se hacen extensivas a la comunidad universitaria en general.

Los ludotecarios pretenden que los jóvenes practiquen actividades que no han realizado en la vida y utilicen artículos que desconocen y que no los usan porque no saben como; por ejemplo, el *risk* es un juego caro que difícilmente puede comprarlo cualquier familia.

Demetrio consideró: "Utilizar los instrumentos lúdicos les permite a los estudiantes normar su criterio de como usar su tiempo libre en su espacio formativo".

Las actividades de las ludotecas son opciones sanas, seguras y gratuitas para el uso del tiempo libre, por lo que en 2001 se comenzó a establecer un calendario específico de servicio a cada una de las facultades con fechas determinadas, lo que ha permitido tener un acercamiento más preciso con los estudiantes, al llevarles hasta las puertas de sus escuelas estas actividades.

Si deseas mayores informes de cuál será la próxima escuela o facultad que visitará el Ludobus, llama al 56-22-05-26. Recuerda que los únicos requisitos para los usuarios es presentar su credencial vigente y llenar una papeleta con sus datos generales. *g*

Ajedrez

YADIRA HERNÁNDEZ GUERRERO

Gary Kasparov (III y última)

Un año después de que Kasparov se proclamó campeón del mundo, hace uso de su derecho a solicitar un *match* de revancha. Luego de alcanzar una ventaja de tres puntos, faltando ocho partidas, todo parece decidido en favor del nuevo campeón, pero algo extraño sucede: Kasparov pierde tres partidas consecutivas, sorprendente si se considera su extraordinario nivel.

Finalmente, el 10 de octubre de 1986 Kasparov no es capaz de demostrar su superioridad hasta la última partida en la que vence y gana el encuentro 12.5 a 11.5. Pero Karpov no está acabado como algunos piensan; vuelve por sus fueros y regresa al torneo de candidatos. Esta vez el excampeón tiene un camino más cómodo que antaño, pues se enfrenta en un *match* al ganador de las maratónicas eliminatorias, y vuelve a obtener el derecho a retar a Kasparov. En octubre de 1987 los dos colosos del ajedrez mundial vuelven a enfrentarse en lo que sería uno de los encuentros más emocionantes.

La partida 24 del *match* de Sevilla será recordada como una de las más trascendentes en la historia del ajedrez. En la jugada 30 Karpov pierde la oportunidad de obtener una pequeña ventaja y comete un error que le cuesta un peón. La partida es suspendida en el movimiento 40 con un peón de más para Kasparov. Después de la reanudación, Karpov es incapaz de oponer mejor resistencia y finaliza el *match* 12 a 12, con lo que el campeón mantiene su título.

En 1989 Kasparov es el primer jugador en la historia en alcanzar un *rating* internacional de dos mil 800 puntos, con lo que supera los dos mil 780 de Fischer (actualmente Kasparov ha aumentado el récord con un *rating* de dos mil 851).

Una vez más Karpov logra regresar al encuentro por el campeonato del mundo luego de ganar el torneo de candidatos. Éste es el quinto enfrentamiento entre ambos titanes; después de cien partidas Kasparov aventaja a Karpov sólo por dos puntos. Este *match* termina con una nueva y última victoria de Kasparov. En 1993 Karpov es derrotado en la semifinal de candidatos por el inglés Short, lo que pone fin al duelo de las 2K. Una vez más la política del presidente Campomanes vuelve a la escena y, después de fuertes negociaciones, Kasparov y Short deciden jugar el encuentro al margen de la FIDE, lo que permite a Campomanes desconocer a ambos y declarar campeón a quien resulte ganador de un *match* entre Karpov y Timman. Karpov gana y es declarado oficialmente campeón del mundo de la FIDE.

Mientras, Kasparov derrota a Short por marcador de 12.5 a 7.5 en el ciclo de la PCA (Professional Chess Association), creada por Kasparov y Short con el apoyo de otros grandes maestros. Para el público en general éste será el verdadero campeonato del mundo.

En 2000 Kasparov fue derrotado en un deslucido *match* por su pupilo, Kramnik así, tuvo que entregar por primera vez en su carrera, tablero de por medio, el título de campeón mundial (PCA). No obstante, después de esta derrota, el ogro de Bakú ha vencido en la mayoría de los grandes eventos, y no sería extraño que volviera a ocupar el campeonato mundial después de la reunificación que se planea para este mismo año. *g*

Tres equipos de fútbol soccer de la Preparatoria 5 disputaron tres finales de distintas categorías y ramas en el Torneo Interprepas 2002, en partidos que se efectuaron en el Campo 1 de la Pista de Calentamiento de Ciudad Universitaria.

En la rama femenil, la representación de la preparatoria de Coapa se enfrentó en la final a Leopardas del plantel 8; en tiempo extra y con gol de oro anotado por Adriana Jasso, Vaqueritas se alzó con el triunfo en un juego lleno de emoción hasta el final. Para llegar a este cotejo, la Prepa 5, equipo que dirige Jesús Padilla, eliminó en semifinales a la Prepa 9, mientras que el plantel 8, que dirigen Pablo García y Eduardo Arroyo, dejó en el camino a la Prepa 6 de Coyoacán.

En la categoría Juvenil Menor de la rama varonil, la Prepa 5 se enfrentó también a la Prepa 8, sólo que ahora la victoria se la llevó Leopards, también por la mínima diferencia, con solitaria anotación conseguida por Agustín Arreola. La Prepa 5 eliminó a la Prepa 2 y la Prepa 8 hizo lo propio

Prepa 5 ganó dos finales en soccer



La tercera fue para Prepa 8



Continúa así la tradición y buen desempeño que posee el plantel. Foto: Raúl Sosa.

con la Prepa 7.

En la final de la categoría Juvenil Mayor Varonil, nuevamente el

equipo de Jesús Padilla alcanzó la final y se enfrentó a Monjes de la Prepa 3, cuadro al cual venció con

marcador de 3-0 con anotaciones de Alberto Juárez, Benjamín Mosco y Eduardo Dimas. Vaqueros dejó antes en el camino a Coyotes de Coyoacán, mientras que la Prepa 3 hizo lo propio con la Prepa 7.

José Luis Sámano Ochoa, director del plantel 5, comentó sentirse satisfecho por haber colocado un equipo en cada una de las finales del certamen y se mostró complacido por los resultados obtenidos. "Continúa así la tradición y buen desempeño que posee el plantel en el fútbol soccer. Somos un semillero natural para la Universidad en este deporte. Más allá está que los muchachos practiquen una disciplina deportiva que completamente de manera sana su desarrollo académico e intelectual", señaló. *g*



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. Enrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

David Gutiérrez y Hernández
Subdirector de Gaceta UNAM

Roberto Gutiérrez Alcalá
Hernando Luján
Coordinadores

Redacción
Elvira Álvarez, Silvia Carmona,
Olivia González, Rodolfo Olivares,
Cynthia Uribe, Arturo Vega y
Cristina Villalpando

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: Imprenta de Medios S.A. de C.V., Avenida Cuicláhuac 3353, Colonia Cosmopolita, CP. 02670, 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 3,569

