

GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ISSN 0186-2863

Estímulos de Iniciación
a la Investigación

NUMERO 2.580
CIUDAD UNIVERSITARIA
JULIO 18/91

>26

En Minería,
explosión de vitalidad

>24

Su empeño, hacer conocimiento de frontera en México

En ciencia es básico cristalizar
iniciativas: doctor Ranulfo Romo

Recibió recientemente el nombramiento de International Research
Scholar de la Fundación Howard Hughes y la Beca Guggenheim

>12

Máximo Carvajal
Contreras, nuevo
director de Derecho

>5

Convenio para
elaborar código
civil de Guerrero

>8

En Biología, la más importante colección de mamíferos

>14

Enrique Carbajal González, mejor conocido
como "Sebastián", expone 22 de sus esculturas
en los sobrios espacios del Palacio de la
calle de Tacuba.

Convocatoria para
ingresar al nivel
licenciatura
de la UNAM

>15

Técnicas Modernas
de Redacción,
libro de Lourdes Romero

>27



Integrada por una gran diversidad de familias terrestres, marinas y voladoras, este conjunto
de ejemplares es una importante fuente de información científica.

Foto: Juan Antonio Pérez

Foto: Daniel Romo

C
O
N
V
E
N
I
O

U
N
A
A
P
A
M

y

PINETM
computers



Las AAPAUNAM en colaboración con la empresa computadoras PINE, pone al alcance de sus académicos afiliados, equipo de cómputo con algunas de las siguientes ventajas:

- * **ATRATIVOS DESCUENTOS**
- * **FINANCIAMIENTO SIN ENGANCHE Y 2 AÑOS PARA PAGAR**

PARA MAYORES INFORMES EN:

Pitagoras 935
Col. del Valle (cerca
metro eugenia)
tels. 568-9439, 669-0238
669-0444, 669-0250
523-8813, fax: 669-0022

AAPAUNAM
Av. Cerro del Agua 120
Col. Romero de Terreros
(parada metro Copilco-
UNAM)

Al inaugurar el nuevo edificio de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de la UNAM, ubicado en el circuito de la investigación científica, el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, destacó la labor que esta dependencia realiza para el beneficio del quehacer universitario.

Su trabajo, le dijo al personal de la DGAE, es subterráneo, no se ve, pero es esencial para la vida de la UNAM, entonces el Rector hizo un símil con el sistema nervioso para ejemplificar las funciones específicas que se efectúan en esta Dirección y que revisten una amplia responsabilidad, pues aquí se realizan los registros académicos de todos los estudiantes universitarios.

Poco antes, el doctor Sarukhán visitó el local de registro para el ingreso de estudiantes a nivel bachillerato de la Universidad, y conversó ahí con al-

Inauguración de instalaciones universitarias

La ubicación del edificio de la DGAE es en el circuito exterior

gunos aspirantes y padres de familia, para luego observar el desempeño que se lleva a cabo para efectuar el proceso de registro de los solicitantes.

Ya en las instalaciones de la DGAE, el Rector recorrió las oficinas del edificio, microfilmación, revisión de estudios, la de certificados, títulos y exámenes profesionales y de grado, entre otras.

Por su parte, el ingeniero Juan Ursul Solanes, director general de Administración Escolar, agradeció la colaboración que el personal tuvo en el cambio de instalaciones.

Alberto Navarro



Contra la contaminación En el Zócalo

Propuestas del

Movimiento Bicicletero

- * Existencia de ciclistas e infraestructura para facilitar el uso de la bicicleta
- * Reglamentos que protejan a los bicicleteros
- * Facilidades en el Centro Histórico a bicicletas y bicitaxis
- * Fomentar la distribución de víveres y artículos ligeros mediante triciclos de carga
- * Convertir la vía del FFCC México-Cuernavaca en la primera ciclista
- * Mejorar las condiciones de transporte colectivo hasta convertirlo en alternativa para el auto particular
- * Implementar un día sin auto a través de simulacros, en los cuales se utilicen exclusivamente los vehículos de transporte público, bicicletas y vehículos de tracción humana
- * Fomentar literatura que permita conformar una cultura bicicletera y disminuir el uso irracional del automóvil
- * Organizar eventos, concursos y programas que promuevan la cultura bicicletera
- * Motivar a las empresas a establecer servicios de transporte para su personal

Salidas de cuatro puntos 9:30 a m

- Auditorio
- Parque Hundido
 - Velódromo
 - Planetario

MAYORES INFORMES TELEFONOS 286 68 30 Y 671 71 11

DOMINGO 28 DE JULIO 11:00 AM

Política, un Modo de Abordarla, libro editado por Acatlán

¿Qué es la política?, ¿cuáles son algunas de sus principales teorías?, ¿cuál es la especialidad del Estado Moderno? y ¿porqué se habla hoy de crisis de Estado? Estos son algunos cuestionamientos que se hace Rodolfo Jiménez Guzmán en su libro de reciente publicación, *Política, un Modo de Abordarla*.

Durante la presentación de su obra, el Profesor adscrito hace 15 años al Programa de Investigación de la escuela nacional de Estudios Profesionales Acatlán, abordó estas interrogantes a las cuales dio respuesta de modo muy particular en el contenido del libro.

Para Raúl Béjar Navarro, quien prologó el texto, la obra cumple dos propósitos fundamentales: desarrollar las teorías que desde distintos ángulos y tiempos se aproxima al concepto de política, mostrándose en esta parte el amplio conocimiento histórico y la destreza sintética del Autor; e integrar una serie de contribuciones de distintos campos de la investigación, aspecto especialmente útil para la docencia.

Por su parte, el autor aseguró que este trabajo no es una exposición de definiciones ni de soluciones "químicamente puras" y absolutas; lo que se pretende, dijo, es privilegiar el debate de lo que es en términos generales la política, a fin de aproximarse a su significado.

En la nota introductoria del libro se insiste en que las cuestiones que se debaten son producto del escenario más genuino del quehacer universitario, y en ese tenor, de la captura mínima de la experiencia docente, el profesor Jiménez aspira a contribuir con una materia prima básica, para la enseñanza de la política.

Asociación de Montañismo y Exploración

Hazaña de cooperación al guiar a científicos al Popocatepetl

37 montañistas de la UNAM auxiliaron a especialistas japoneses y franceses que estudiaron la corona solar

El licenciado David Pantoja Morán, secretario auxiliar de la UNAM recibió, en representación del rector José Sarukhán, la visita de los integrantes de la *Expedición Científica México-Japón Popocatepetl, eclipse 1991*, en la que 37 miembros de la Asociación de Montañismo y Exploración de esta Casa de Estudios, guiaron a astrónomos japoneses y franceses hasta la cumbre de este volcán para realizar investigaciones solares.

Los montañistas universitarios cumplieron cabalmente con la tarea encomendada que consistió, además de subir cerca de 600 kilos de instrumentos científicos a la cumbre, en aclimatar y guiar a los especialistas extranjeros para su estancia en el lugar.

El doctor Syuzo Isobe, director científico de la expedición, explicó que el proyecto tuvo su origen hace 10 años, cuando se fijó como objetivo la observación de la corona solar externa.

Dijo que para evitar las inconveniencias metodológicas que les había reportado un experimento previo en Indonesia, cuando al elevar el globo sólo pudieron obtener resultados parciales de su investigación, eligieron un lugar estable como el Popocatepetl, donde se pudieran realizar mediciones sin los problemas provocados por el viento.

Expresó su agradecimiento por el apoyo de la Asociación de Montañismo y Exploración de la UNAM, necesario durante toda la travesía, y gracias a lo cual los resultados son satisfactorios.

Luego de hacer la entrega de reconocimientos a los universitarios participantes en este proyecto, el licenciado David Pantoja, mencionó que el éxito del mismo deja un testimonio elocuente de que la ciencia tiene lenguaje e intereses comunes, así como propósitos nobles.

Con ello, agregó, se constata que los universitarios mexicanos saben participar con acierto en este tipo de labores. "Resulta satisfactorio, después de concluido el proyecto, valorar la hazaña de cooperación que se llevó a cabo en este experimento científico".

En el acto también estuvieron presentes la maestra Elena Subirats Simón, directora general de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM; los doctores Toshiniko Tanabe, Motokazu Noguchi e Hiromitsu Ahiyama, del equipo de científicos japoneses; el licenciado francés Jean Pierre Sareyan; el maestro en ciencias Manuel Alvarez, del Instituto de Investigaciones Astronómicas y el montañista Luis Martínez Sánchez.

Jaime Villagrana Labastida

Premio Joaquín García Icazbalceta

El Instituto de Investigaciones Bibliográficas ha recibido, de parte de la Agrupación de Descendientes de don Juan García Icazbalceta, la encomienda de realizar la evaluación académica para el otorgamiento del "Premio Joaquín García Icazbalceta", el cual se otorgará anualmente a quien se haya distinguido por su labor en bien de la bibliografía o la historia de la cultura mexicana. Este premio se instituye en reconocimiento a la gran labor del ilustre polígrafo mexicano.

"Por mi raza hablará el espíritu"
El Director
doctor Ignacio Osorio Romero

Con la representación del rector José Sarukhán, el doctor Salvador Malo Álvarez, secretario general, dio posesión como nuevo director de la Facultad de Derecho de la UNAM (FD) al doctor Máximo Carvajal Contreras, quien sustituye en el cargo al licenciado Jorge Garizurieta, que se venía desempeñando como director interino de esa dependencia universitaria.

Durante la ceremonia, que se llevó a cabo el pasado 16 de julio en el Aula Magna Jacinto Pallares, y en presencia del abogado general de la Institución, licenciado Leoncio Lara Sáenz, y de los profesores eméritos Raúl Cervantes Ahumada y Andrés Serra Rojas, el doctor Malo Álvarez manifestó que la presencia de diversas corrientes de pensamiento y la heterogeneidad de los estudiantes, así como la diversidad de sus propósitos y de su actuar, son un testimonio de la pluralidad que priva en la dependencia y en la misma Universidad.

Por su parte, el doctor Máximo Carvajal dijo que las metas que se conquistan en la Facultad de Derecho, y que buscarán incrementar su prestigio, serán resultado de "lo que, juntos, podamos hacer por ella todos los miembros de esta comunidad".

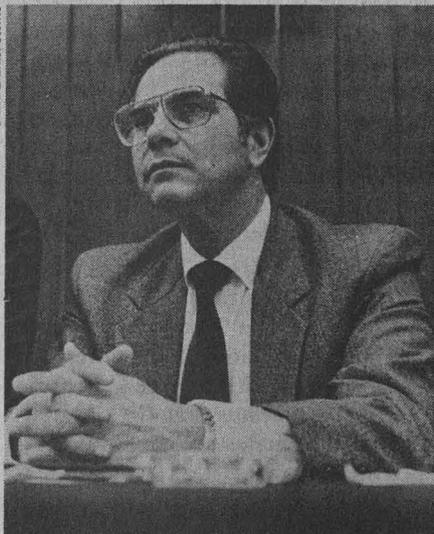
En relación con las tareas que lleva a cabo en la FD, el doctor Carvajal Contreras dijo que se realizará una planeación de los fines y medios con los que aquí se cuenta para cada uno de los programas; en cuanto al proyecto académico, habló de la necesidad de establecer una mística de transformación y superación académica, "de cambios de mentalidad y de estructuras".

Además, subrayó la importancia de actualizar el plan de estudios para que responda a las exigencias del país. Respecto al personal académico, precisó que se busca combatir y abatir la carencia u obsolescencia de conocimientos, la irresponsabilidad y el ausentismo, así como estimular la interacción entre maestros con mayor trayectoria y madurez con jóvenes que

Designado para el cuatrienio 1991-1995

Máximo Carvajal Contreras, nuevo director de Derecho

Su plan de trabajo incluye la búsqueda de financiamiento externo para la mejora de los ingresos de la planta docente



Doctor Máximo Carvajal Contreras.

desean hacer una auténtica carrera docente.

El doctor Máximo Carvajal Contreras, quien ha sido designado para el cuatrienio 1991-1995, se comprometió a mejorar los ingresos de los profesores de tiempo completo y de asignatura, por lo que buscará "fuentes de financiamiento" ajenas a la UNAM.

En cuanto a la eficiencia terminal de los estudiantes, anotó que si bien es aceptable, debe de mejorarse con base en las diferentes alternativas de acre-

ditación, previa consulta con la comunidad; además, se debe fortalecer la labor de los seminarios e investigar las causas de deserción; coadyuvar en la orientación vocacional e impartir cursos intersemestrales en aquellas áreas con alto índice de reprobación.

Otras tareas sustantivas que atenderá el nuevo titular de la Facultad de Derecho es la revisión profunda y sustancial de los estudios de posgrado, dentro de la División de esa especialidad; transformar la estructura orgánica y funcional, y los programas, planes de estudio y contenido temático de las materias.

Al referirse a otro de los puntos de su plan de trabajo, el de los servicios bibliotecarios, el doctor Carvajal Contreras puntualizó que para mejorarlos se requiere establecer un sistema mecanizado; unificar la clasificación y catalogación de los libros que existen en las bibliotecas de la Facultad; destinar mayores recursos económicos para incrementar el acervo; mejorar el servicio a los usuarios; capacitar a los bibliotecarios y establecer consultas sobre el sistema denominado Estantería Abierta. □

Alberto Navarro

Funcionará en vacaciones la Alberca de Ciudad Universitaria

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas informa a la comunidad universitaria que la Alberca Olímpica de Ciudad Universitaria funcionará durante el próximo período vacacional, comprendido del 20 de julio al 11 de agosto del año en curso.

El horario será de 9 a 14 horas, de martes a domingo.

Homenaje póstumo

Jesús Reyes Heróles, político que unificó teoría y práctica

Develaron un cuadro del fallecido ideólogo veracruzano en la biblioteca de la ENEP Aragón; asistieron su viuda e hijos



En un emotivo acto efectuado el pasado lunes 14 de julio, se develó un cuadro del licenciado Jesús Reyes Heróles, prominente político mexicano, el cual quedó ubicado en la biblioteca de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón.

En presencia del doctor Salvador Malo Álvarez, secretario general de la

UNAM; de la señora Gloria González de Reyes Heróles, y de sus hijos Jesús y Federico, el maestro Claudio Merrifield Castro, director de la citada escuela, dijo que "Jesús Reyes Heróles es uno de los hombres que más ha influido en las orientaciones académicas y políticas de nuestro país en las últimas cuatro décadas".

Al abundar sobre la figura del extinto político veracruzano, Merrifield Castro señaló que "puede ser reconocido hoy como uno de los autores con mayor sentido crítico sobre la historia y política de nuestro país. De los círculos de intelectuales no han salido muchos que hayan ganado reconocimiento público tan amplio, ni que lo hubiesen utilizado tan inequívocamente en la transformación civilizadora de la sociedad mexicana".

Su obra, vasta y compleja, oscila entre la vocación del pensador, del historiador y del politólogo; es decir, en-

tre el hombre de ideas y el hombre de Estado. Nunca conforme con la realización de los actos públicos, siempre estuvo en búsqueda de la explicación y fundamentación ética y política.

En su vida y su obra, refirió Merrifield Castro, "pueden observarse dos vertientes claramente identificables. Por una parte destaca el académico que sabe reflexionar; por la otra, el hombre público que sabe tomar decisiones sobre el rumbo nacional". En ambas vertientes destacó su preocupación teórica política, que consistió en comprender las formas de vinculación entre el saber y la política.

Por su parte, la licenciada Alicia Berthier Villaseñor, jefa de Apoyos Educativos de la ENEP Aragón, afirmó que mencionar a Jesús Reyes Heróles "no sólo significa hablar del político que ocupó diversos cargos públicos, sino también del historiador y filósofo; en una palabra, del pensador fructífero que plasmó su pensamiento en obras de gran relevancia, cuya consigna parecía estigmatizar mágicamente los ideales liberales de la historia de México".

Su manera de pensar y actuar, concluyó Berthier Villaseñor, la reflejó muy bien Reyes Heróles en aquella su célebre frase: "La historia es la política vista hacia atrás; la política es la historia mirando hacia adelante". □

José Martín Juárez

Licenciado Salvador Villaseñor Araí, coordinador general de Asuntos Laborales

El licenciado Mario Melgar Adalid, secretario administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de México, dio posesión al licenciado Salvador Villaseñor Araí, como coordinador general de Asuntos Laborales de nuestra Casa de Estudios. Sustituye al licenciado Luis Alberto Santisteban Hernández.

El nuevo funcionario universitario es egresado de la Facultad de Derecho y ha sido profesor en la propia dependencia. Además, se ha desempeñado como Secretario de la Asamblea General del Infonavit, y como Subdirector Jurídico y Subdirector Financiero en el mismo instituto.

Hasta la fecha se desempeñaba como asesor en cuestiones laborales del Abogado General de la UNAM. □

FACULTAD DE ECONOMIA

CENTRO DE INFORMATICA

EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS

Martes y jueves de 18:00 a 21:00 horas

del 20 de agosto al 12 de septiembre

Costo: \$400,000.00

El doctor José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, en compañía del licenciado Miguel de la Madrid Hurtado, director del Fondo de Cultura Económica, inauguró el simposio Un libro hablado, en un acto que tuvo como escenario la sala del Consejo Técnico de la Coordinación de la Investigación Científica de esta Casa de Estudios.

Durante la ceremonia, el doctor Jorge Flores Valdés, director del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, al referirse a los antecedentes de dicho simposio, apuntó que a principios del año pasado la Universidad y el Fondo de Cultura Económica suscribieron un convenio de colaboración editorial, con el propósito de producir las series de libros: *Las ciencias en el siglo XX*, *Las tecnologías en el siglo XX* y *El libro de texto universitario*.

Tras señalar que ya están en proceso de impresión los volúmenes de estas series relativos a mecánica cuántica, instrumentación biometeorológica y detectores nucleares, informó que se han aprobado otros libros sobre fisiología y física.

Agregó que los tres libros que darán origen a simposios como el inaugurado son: *Las ciencias de la Tierra sólida*, *Los nuevos materiales* y *Las nuevas tecnologías médicas en la actualidad*.

La finalidad de los simposios consiste en que, una vez terminados los artículos que dan cuerpo al libro, los autores expongan entre sí sus trabajos para, antes de ser publicados, evitar repeticiones, omisiones importantes, etcétera.

En tanto, el maestro en ciencias Servando de la Cruz afirmó que lo que se pretende en los simposios es la generación de una discusión constructiva, la expresión de la creatividad y, sobre todo, que el libro divulgue en América Latina y España el nivel del trabajo científico que se realiza en México.

Un Libro Hablado, simposio Difundirán la UNAM y el FCE nuestra actividad científica

Las ciencias en el siglo XX, Las tecnologías en el siglo XX y el Libro de texto universitario, series a publicarse

Por su parte, el doctor José Sarukhán se refirió al éxito obtenido por la serie de publicaciones *La ciencia desde México*. Señaló que constituye una prueba verdaderamente contundente de lo que puede lograrse cuando se conjuntan "el interés de una casa editorial con la tradición del Fondo de Cultura Económica, y la capacidad académica de una institución como la UNAM".

Esta es una forma loable de hacer llegar a nuestra sociedad no solamente conocimientos sobre diferentes disciplinas, sino el sentimiento y contenido del trabajo conjunto de personas que dedicadas a la ciencia.

Asimismo, expresó que esta es la mejor forma de socializar el conocimiento científico, el cual siempre se ha caracterizado por ser inaccesible, difícil y limitado a un grupo muy reducido de personas; "al estar al alcance de la generalidad de la población se rompe con estas situaciones".

Finalmente, al patentizar su beneplácito por este tipo de esfuerzos, el Rector dijo que podría efectuarse una mejor comunicación entre el ámbito académico y el social. Expresó sus deseos porque el camino que está abriendo *Las ciencias desde México*, haga posible otras formas de desarrollo en las que más gente pueda participar.

En la sesión del Simposio Un libro hablado, en el cual se expuso el contenido del volumen *Ciencias de la Tierra sólida*, participaron especialistas de los Institutos de Geofísica, Geología e Ingeniería de la UNAM, así como del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Colima, del Centro Nacional de Prevención de Desastres, y del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. □

Jaime R. Villagrana Labastida



Colaboración de Investigaciones Jurídicas

Elabora la UNAM un anteproyecto de código civil para Guerrero

Durante la firma del convenio el gobernador Ruiz Massieu manifestó que la legislación guerrerense data de 1928

La Universidad Nacional Autónoma de México y el gobierno del estado de Guerrero signaron el día de ayer un convenio de colaboración para elaborar, a través del Instituto de Investigaciones Jurídicas de esta Casa de Estudios, un anteproyecto de código civil para la referida entidad.

En el acto, el rector José Sarukhán afirmó que con esta acción el carácter de nacional de nuestra Universidad cobra un significado tangible y real; asimismo, se demuestra el vínculo de nuestra Casa de Estudios con las necesidades sociales del país.

Luego de manifestar que la elaboración de un código civil es "una función de infraestructura fundamental para la vida de México", y que es uno de los puntos fundamentales para mantener unida a una sociedad como tal, además de ser parte medular de la vida social, remarcó la importancia de la formación de abogados en la Universidad, concretamente en la Facultad de Derecho.

En este sentido, señaló que la mencionada dependencia universitaria debe impulsar su fortaleza académica para coadyuvar a la formación de los mejores abogados de México, pues ellos tendrán la responsabilidad de la urdimbre jurídica, que tendrá que transformarse, ampliarse y modificarse en función de las cambiantes necesidades de la sociedad, "y de las que se imponen desde fuera", sobre todo ahora que el país entra a los procesos de

gran interacción económica, globalización e intensos intercambios con otros países.

La investigación jurídica que se da en la UNAM, añadió, es central para poder ofrecer estas capacidades y experiencias a la sociedad mexicana, y para contribuir en el desarrollo de la vida armónica y civilizada de la misma.

Por su parte, el licenciado José Francisco Ruiz Massieu, gobernador constitucional del estado de Guerrero, manifestó que la solicitud de colaboración al Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, para elaborar el anteproyecto del código civil para la entidad que encabeza, se inscribe en el programa estatal de modernización legislativa.

"En Guerrero, nunca como ahora se ha hecho una revisión a fondo del marco legal", que ha llevado a la expedición de "centenares de decretos y acuerdos e, inclusive, a la emisión de 80 nuevas leyes" que han cambiado

radicalmente el marco legal en que se desenvuelve la sociedad guerrerense.

Señaló que era necesario hacer lo propio en el caso de la legislación civil de Guerrero, donde todavía está vigente un código civil, "a semejanza estricta, por no decir servil", al de 1928, "y con un trámite parlamentario francamente penoso".

Ruiz Massieu reconoció que en Guerrero no se han acogido las innovaciones de otras entidades, ni las del ámbito federal, por lo que "necesitamos la colaboración del Instituto", dadas las complejidades técnicas de la materia y su incidencia en los valores fundamentales de la sociedad guerrerense.

El gobernador señaló que el anteproyecto estará listo para el próximo periodo ordinario del Congreso de Guerrero, que inicia el 15 de noviembre.

A la firma del convenio asistieron los doctores Salvador Malo Alvarez, José Luis Soberanes, Máximo Carvajal y Leoncio Lara, secretario general, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas, director de la Facultad de Derecho y abogado general de la UNAM, respectivamente; así como el licenciado Alberto López Rosas, presidente de la Barra de Abogados del Estado de Guerrero. □

María Dolores Martínez

Instituto de Geofísica

Invitación

En el marco de los seminarios Ricardo Monges López, el Instituto de Geofísica de esta Casa de Estudios invita a la conferencia Inversión Tomográfica Conjunta de Discontinuidades y Velocidades Usando Trazado de Rayos, que dictará el doctor Juan A. Madrid el día de hoy, a las 12 horas, en el auditorio Ricardo Monges López del propio Instituto, situado en el edificio I, tercer nivel.

Doctor José Luis Soberanes

Deshumanizados, los servicios públicos y privados de salud

Fue inaugurado el seminario Salud y Derechos Humanos, organizado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas

Con el vertiginoso avance de la ciencia, el investigador de la salud corre el riesgo de olvidar, como ya ha sucedido en algunas ocasiones, que su objeto de estudio es el ser humano, poseedor de una especial dignidad que le otorga la titularidad de una serie de derechos inviolables, inembargables, fundamentales y supremos, y al hacerlo, convierte a sus semejantes en "conejillos de indias", afirmó el doctor José Luis Soberanes, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la UNAM, en la inauguración del seminario Salud y Derechos Humanos.

Durante el seminario, organizado conjuntamente entre el IIJ, la Comisión Nacional de Derechos Humanos, la Organización Panamericana de la Salud, el Programa Universitario de Investigación de la Salud, y la Secretaría de Salud, Soberanes denunció la creciente deshumanización de los servicios públicos en esta área, que convierten al paciente en un número, ficha o registro, incluso en el ejercicio privado de la medicina, que considera al enfermo como si fuera una cuenta de cheques multimillonaria, provocando le erogaciones innecesarias.

En el acto inaugural, el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, destacó la importancia del seminario como un ejemplo de los espacios de reflexión que deben abrirse a la problemática que se genera con el avance de la ciencia, la cual, precisó,

tiene el propósito de mejorar las condiciones de vida, aunque con su evolución también surjan problemas éticos, morales y legales, que deben analizarse seriamente.

El Rector subrayó la importancia de que este tipo de discusiones se realicen de manera interinstitucional, "porque no hay otra manera de abordar problemas tan complejos y de tantas facetas", al tiempo que reconoció el esfuerzo que en materia de investigación científica y humanidades han efectuado organismos de la UNAM. Preciso que sería deseable "intensificar estas interacciones, que no solamente enriquecen la vida académica de la Universidad, sino que le dan una dimensión mucho más real, humana y social" a problemas que si bien pudieran considerarse de tipo absolutamente científico, también tocan puntos de vista del área humanista y social.

Al iniciar las sesiones, la doctora Alicia Elena Pérez Duarte, coordinadora académica del IIJ, señaló que en una sociedad como la nuestra, sustentada en una estructura política "sustentamente libre, laica y democrática", es preciso redefinir los términos con los cuales se afronta la problemática del aborto, tomando en cuenta la concepción feminista, "precisamente porque se trata de la mujer, de su cuerpo y su capacidad reproductora".

Sostuvo que ninguna mujer realmente desea sufrir la experiencia de un

aborto; "si se hace, es porque hay una necesidad real", que ni riesgos ni restricciones son suficientes para disuadir a las mujeres que toman tal decisión. Por ello, manifestó, la solución del problema está en la modificación de las estructuras sociales, hacerlas más equitativas, que la maternidad y la paternidad sean un ejercicio de voluntad consciente.

Por su parte, la doctora Juliana González, directora de la Facultad de Filosofía y Letras, señaló que no basta con respetar la vida, pues el hombre debe también respetar el sentido y la calidad de ésta, sus formas y, sobre todo, la calidad moral, que ha de contar tanto o más que la vida misma.

Aseveró que "no puede sacralizarse la vida como antaño y tomar una actitud pasiva y fatalista frente a ella, ni tampoco exaltarla como un fin en sí misma". Los problemas respecto a la vida, agregó, sólo pueden enfrentarse en un horizonte de valores morales, y dentro de un orden de conciencia y responsabilidad moral, donde la ética juega un papel fundamental.

El doctor Gregorio Pérez Palacios, jefe del Departamento de Biología de la Reproducción del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, se refirió a la presencia de la estría primitiva como el estadio que le confiere al embrión por vez primera un eje corporal y simetría bilateral, y que ocurre durante la tercera semana después de la fertilización: es el punto de referencia vital del individuo.

Explicó que una vez que la estría se ha formado, se pueden reconocer y delinear por primera ocasión los límites de una entidad coherente, un individuo; sin embargo, dijo, aunque esta opinión es compartida por un amplio sector de investigadores, hay una gama de puntos de vista al respecto. La respuesta, añadió, está en la reflexión

filosófica, sólidamente apoyada por evidencias biológicas, " y aun así, no es fácil trazar otra línea quizá más fina entre la competencia de la ciencia y la metafísica en este delicado ejercicio".

En su momento, el doctor Alberto Pacheco, catedrático de la Facultad de Derecho de la UNAM, manifestó que en el caso de las disposiciones vitales o la voluntad que confiere a otros, una

persona para que otra decida sobre su derecho a vivir, en caso de quedar incapacitada o padecer una enfermedad terminal, ya sea hechas en forma de testamento, de autorización o mandato, no son de aceptarse en nuestro derecho y nunca pueden contener disposiciones legalmente vinculadas ni a los familiares ni a los médicos.

Al respecto precisó que si por el contrario, las disposiciones vitales

pretenden autorizar una acción positiva de supresión de la vida del sujeto cuando éste aún tiene posibilidades de vivir, esas disposiciones no legitiman la acción de médicos o familiares, pues en este caso "estaríamos en presencia de una eutanasia, que no por aplicarse a enfermos agónicos o terminales deja de ser homicida". □

María Dolores Martínez

Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH

Calendario del proceso de admisión para el ciclo escolar 1992 del posgrado en Geofísica

La Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades ofrece las siguientes

MAESTRIAS

En Aguas Subterráneas
En Estudios Espaciales
En Exploración Geofísica
En Modelación Matemática y Computación de Sist. Geof.
En Sismología y Física del Interior de la Tierra

DOCTORADOS

En Geofísica (con especialidad en las opciones antes mencionadas)

Calendario de Entrega de Documentos para Ingreso al Primer Semestre de 1992

Registro e información en la SAE: del 19 de agosto al 27 de septiembre de 1991

Examen de admisión para aspirantes a Maestría: 8 de octubre

Entrevista para aspirantes a Maestría: 11 de octubre

Examen y entrevista para aspirantes a doctorado: 14 de octubre

Entrega de resultados: 17 de octubre

Examen de inglés: 25 de octubre

Inicio de clases: 4 de noviembre de 1991

Registro de aspirantes en la Secretaría de Asuntos Escolares de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, lateral Insurgentes Sur y Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, México, DF. Teléfono 550-52-15, extensiones 3553 y 3562.

Informes: Posgrado en Geofísica, tercer piso del Instituto de Geofísica, UNAM, Ciudad Universitaria, México DF, teléfonos 550-52-15, extensión 4661, y 550-54-05.

¿Bolita mágica o computadora?

Aun para la lógica matemática, difícil la predicción del futuro

El ingeniero Luis Rodríguez Viqueira explicó las dificultades y avances alcanzados en esta materia

Luego de afirmar que por lo menos existen cinco grandes enfoques para estudiar el futuro (proyecciones, predicciones, pronósticos, previsión y perspectivas), "algunos de ellos más conocidos que otros porque aparecen con mayor frecuencia en nuestra vida cotidiana", el ingeniero Luis Rodríguez Viqueira, investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM, negó la existencia de un "cuerpo metodológico" propio para estudiar esa etapa del tiempo.

En una conferencia organizada por la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades y el Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Investigaciones en Materiales, el ingeniero señaló que los recursos metodológicos de la prospectiva son agrupados en dos grandes categorías: técnicas subjetivas, no formales o cualitativas, y técnicas objetivas, formales o cuantitativas.

Sobre las técnicas cualitativas dijo que suelen emplearse como un primer paso para orientar los procesos de planeación. A manera de ejem-

plo, explicó que "en el caso energético (sirven) para explorar opciones tecnológicas alternativas, así como para discutir pros y contras de la energía nuclear.

Estas han mostrado utilidad para obtener enfoques novedosos y diferenciar posiciones encontradas. Proponen soluciones cuando se tratan problemas complejos.

Al definir a la prospectiva como un método para imaginar procesos - "no decir cómo va a ser el futuro, sino tratar de imaginar futuros posibles", el ingeniero sostuvo que ésta consiste en reunir a un grupo de expertos con el propósito de explorar un tema o problema. La selección de los participantes y del coordinador o moderador de las sesiones, dijo, son de principal importancia. De ellos depende la cantidad y calidad de la información e ideas que se discutan en dichas reuniones.

En el auditorio del Laboratorio de Energía Solar, ubicado en Temixco, Morelos, el investigador del Instituto de Ingeniería habló también

sobre las técnicas cuantitativas. En ellas, el uso de los modelos matemáticos para estudiar una fracción de la realidad está muy generalizado. Los modelos matemáticos van desde simples regresiones o ecuaciones que describen líneas rectas relacionando dos variables, hasta los que incluyen cientos de variables y ecuaciones de estructura complicada.

La proyección de tendencias históricas, bajo la hipótesis de que el sistema seguirá comportándose con reglas similares a las del pasado, es una de las herramientas más empleadas para explorar posibles futuros.

Sostuvo que el ajuste de los datos históricos mediante un modelo matemático, y su uso para proyectar los datos en el tiempo (hacia adelante), puede lograrse de múltiples maneras.

El ingeniero Luis Rodríguez dijo que la función escogida para ajustar los datos, define el modelo y las proyecciones que se obtendrán sobre el futuro. "Seleccionada la función o ecuaciones del modelo, los parámetros que intervienen en él se ajustan empleando los datos empíricos disponibles".

Cuando se trata de fenómenos dinámicos, finalizó, las representaciones que emplean ecuaciones diferenciales son muy frecuentes. Las de tipo lineal son más utilizadas, sobre todo en modelos de simulación.

Raúl Correa

Nota aclaratoria

En la página cinco del número 2,577 de *Gaceta UNAM*, con fecha 8 de julio, dice: "Convenio con la Universidad de Loja, Ecuador", y debe decir: "Convenio con la Universidad de Loja, Ecuador".

Facultad de Psicología

CONVOCATORIA

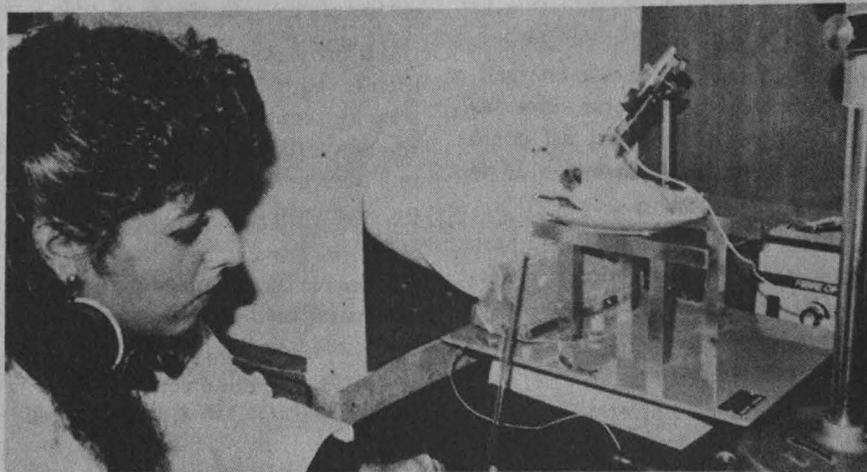
Se invita a los miembros de la Generación 1963-1966 de la carrera de Psicología a celebrar el XXV Aniversario de Egresados. La ceremonia se llevará a efecto el jueves 29 de agosto del presente año en el auditorio de la propia Facultad.

Los interesados pueden comunicarse con la licenciada Blanca Liceaga al teléfono 611-08-47, o con la licenciada Mónica Guerrero al 575-19-60.

Su empeño, hacer conocimiento de frontera en México

En ciencia es básico cristalizar iniciativas: doctor Ranulfo Romo

Recibió recientemente el nombramiento de International Research Scholar de la Fundación Howard Hughes y de la Beca Guggenheim



Esta es la historia de un hombre de ciencia. Alguien que ha luchado a contracorriente para hacer en México investigación de frontera y que se encuentra en un momento importante de su vida. Es un enamorado de la investigación y su mayor preocupación es luchar por hacer que la sociedad y los gobernantes reconozcan el trabajo científico y que los salarios sean justos para una labor de la que depende, en mucho, el futuro de la nación.

Su nombre es Ranulfo Romo. Es originario de Sonora, estado donde terminó la carrera de biología. En la UNAM se graduó, en 1978, como médico cirujano. Después, a los 24 años de edad, se estableció en Europa. Durante este tiempo realizó estudios de posgrado en la Universidad de París, Francia.

Posteriormente, entre 1985 y 1987 cursó un posdoctorado en la Universidad de Friburgo, Suiza y, en los siguientes dos años, otro en la Universidad Johns Hopkins de Baltimore, Estados Unidos. En estos lugares trabajó como investigador asociado con los doctores Wolfram Schultz y Vernon Mountcastle, maes-

tros que definieron las dos grandes áreas que actualmente estudia: los mecanismos nerviosos que hacen posible el movimiento y el problema de la representación sensorial en el sistema nervioso.

En 1989, una vez finalizada su especialización, decidió "a contracorriente" regresar a México, y hace más de un año inició la aventura que a muchos de sus compañeros les pareció arrebatada: continuar aquí con sus investigaciones aun sin contar con el mismo apoyo y medios de trabajo que en el extranjero.

Sin embargo, sus contribuciones a la ciencia le permitieron recibir un alivio para cimentar su decisión: durante sus primeros días como investigador de Fisiología Celular recibió la notificación de haber ganado el Premio Demuth, que cada año otorga la Fundación Suiza para la Investigación Médica.

Ahora, por su trabajo científico realizado, en parte en México, recibe nuevamente dos notables distinciones: el nombramiento de International Research Scholar de la Fundación Howard Hughes, con una bolsa de 500 mil

dólares, y la beca John Simon Guggenheim.

El apoyo a la ciencia

En el primer piso del Instituto de Fisiología Celular hay una puerta de cristales con un anuncio pegado que advierte a los visitantes no hacer ruido. En seguida, hay dos puertas. Una de ellas conduce al laboratorio del doctor Ranulfo Romo, quien comparte el espacio con sus colaboradores Salvador Ruiz, Patricia Crespo, Claudia Brea y Sergio Méndez.

Aquí, en su lugar habitual de trabajo, hace un análisis de la ciencia que se desarrolla en México. Actualmente hay iniciativas gubernamentales que hablan del interés por apoyar a la actividad científica.

Sin embargo, de nada van a servir los proyectos del nuevo Conacyt, las propuestas de la Academia de la Investigación Científica y del Sistema Nacional de Investigadores si no se cristalizan esas iniciativas.

En gran parte, debido a esta situación, se ha perdido casi por completo una generación de científicos. De continuar, seguramente los jóvenes interesados en este tipo de trabajo se irán al extranjero u optarán por la iniciativa privada.

"No debemos perder de vista que la ciencia no se hace solamente con la inteligencia, sino también con nuestras manos, con el corazón, con el estómago, y mientras esta situación continúe, los más capaces indudablemente emigrarán y los más jóvenes seguirán desinteresados en seguir este tipo de carreras."

Por eso, señala el doctor Romo, creo que nos encontramos en un momento verdaderamente dramático, pues todos los días en lugar de dedicar toda nuestra atención a la ciencia, pensamos en la forma de conseguir mayores apoyos.

Por eso invito a todas las autoridades y políticos mexicanos a que analicen las condiciones a las que habitualmente nos enfrentamos y evalúen que en nuestro país existe un exagerado número de condicionantes para aspirar a los estímulos de los organismos dedicados a apoyar la ciencia.

Es cierto que en otros países es importante la producción editorial. Pero no es lo esencial. Es más, en las neurociencias se considera que una o dos publicaciones por año hablan de grandes e importantes avances, porque lo valioso no es la cantidad, sino la calidad de los trabajos realizados.

Este parámetro de evaluación puede funcionar para disciplinas como la farmacología, pero en las dedicadas al estudio de las funciones cerebrales es inoperante.

Todas estas condiciones, consideró el investigador de Fisiología Celular, ponen en desventaja a los científicos mexicanos respecto de sus iguales en el extranjero, porque tienen que competir en situaciones verdaderamente adversas y a la hora de entrar a concursar por algún estímulo, como los que otorga la Fundación Hughes o las becas Guggenheim, se somete a presiones muy graves, por lo que implican estas distinciones y por el apoyo económico que pueden llegar a redituarse y que indudablemente servirá para apoyar el trabajo científico.

Sin embargo, reconoce Ranulfo Romo, la investigación científica todo lo vale, la belleza del conocimiento es la mejor satisfacción para el investigador y, por eso, a pesar de todas las limitaciones y los graves problemas, seguimos haciendo nuestra labor. Ahora, imagínese, si nosotros tuviéramos más apoyo y mejores salarios para vivir, lo que podríamos llegar a hacer.

Un universo de exploración

La meta de las neurociencias es entender la actividad mental en su totalidad: cómo aprendemos, cómo memorizamos, cómo creamos actos intencionales, cómo se da la creatividad y cómo se crea la identidad única en cada ser humano.

El doctor Ranulfo Romo, inscrito en este campo de estudios, intenta comprender en los primates, que poseen un cerebro muy desarrollado y una escala sensoriomotora muy similar al del humano, la actividad de las células nerviosas cuando el animal realiza una tarea específica, como son los movimientos y la percepción táctil.

Para poder llevar a cabo estos experimentos el grupo de investigación del



doctor Ranulfo Romo tiene que someter a un entrenamiento riguroso a los primates, animales con los que realiza casi todas sus experimentaciones, para poder estudiar la interacción con los estímulos que se le presentan. Todo este proceso, en el que interviene el análisis en computadoras y un sistema electrónico extremadamente sofisticado para entender la actividad de las células nerviosas de la especie, debe realizarse en tiempo real, es decir registrarse en microsegundos.

Al mismo tiempo, tiene que validar con métodos de psicofísica que las variables introducidas por un canal sensorial al primate llegan al sistema nervioso central, se representan y transforman en el cerebro para dar prácticamente una respuesta de orden lineal con respecto al estímulo.

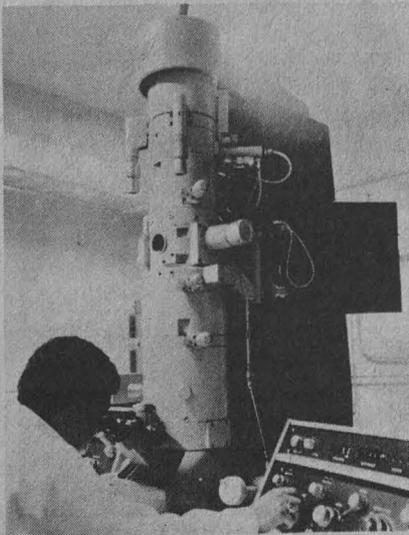
Una vez obtenidos estos resultados tenemos que compararlos con los que hace el humano para estar seguros que, tanto el primate como el humano, tie-

nen la misma capacidad para detectar o discriminar una determinada modalidad sensorial y, finalmente, viene la explicación neurofisiológica.

Hasta ahora, dice uno de sus trabajos publicados en el número 163 de la revista del ICyT, Libet, retomando uno de los problemas de interés del doctor Ranulfo Romo, ha demostrado, de manera muy ingeniosa, que la conciencia interviene 0.7 segundos antes de que el sujeto sienta el deseo o impulso de iniciar el movimiento. Nuestros resultados apoyan esta sugerencia, puesto que grupos neuronales de la corteza premotora y de los ganglios de la base comienzan a descargar hasta 3 segundos antes de iniciado el acto motor.

Esto parece sugerir que todo acto se inicia inconscientemente y que el papel de la conciencia es el de simplemente dejar pasar este impulso o, en su caso, frenarlo.

En los próximos años, el doctor Ranulfo Romo con el apoyo de la Fundación Howard Hughes, estudiará los campos receptivos de las neuronas de la corteza somatosensorial primaria con animales entrenados para detectar sus estímulos táctiles. El problema será identificar cómo las neuronas de la base de la corteza cerebral procesan la información y tratar de describir las transformaciones que ocurren y eventualmente estudiar la organización modular de la corteza. En estas áreas, quiere investigar las representaciones y transformaciones de eventos dinámicos que ocurren en el cerebro cuando un individuo ejecuta procesos perceptivos.





La colección mastozoológica del Instituto de Biología cuenta con el 85 por ciento de las especies de mamíferos existentes en la República Mexicana; está catalogada como nacional, por integrar una gran diversidad de familias terrestres, marinas y voladoras. De esta manera, la UNAM es el centro y núcleo donde se realiza investigación científica y académica en este género.

Esta colección es de suma importancia para México y América Latina, pues tiene ejemplares de varias partes del mundo, acervo zoológico que engrandece la tradición científica universitaria.

Así lo señaló el doctor Fernando Cervantes, investigador del Instituto de Biología, al ser entrevistado por *Gaceta UNAM*, quien agregó que "esta colección, en su género la más vieja de todas las existentes del país, se fundó en la década de los cuarenta a iniciativa del doctor Bernardo Villa, con el objeto de tener una representación significativa de estas especies y conocer cuáles son los recursos naturales existentes en México".

Agregó: "Nos ayuda a saber qué se tiene y en dónde están localizadas las especies. Ahora que está de moda la ecología nos puede servir de pauta para ubicar a cada una de las familias de estos animales, con el fin de protegerlas y conservarlas. El apoyo que brinda a la investigación de ecología es una de las principales características de la colección".

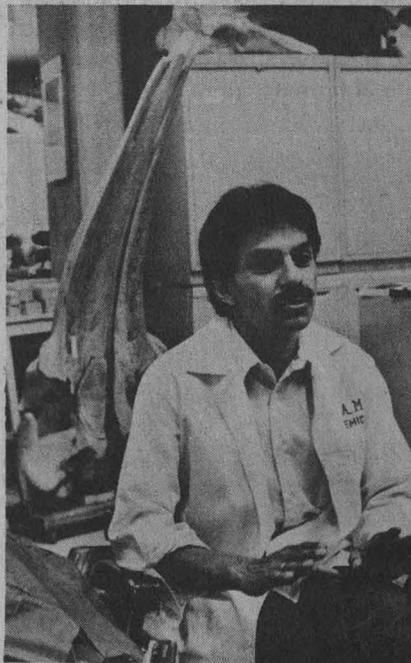
El número de ejemplares con que cuenta es de, aproximadamente, 31 mil, lo cual significa que es una de las más grandes de todo México. Solamente la

colección de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional podría superarla.

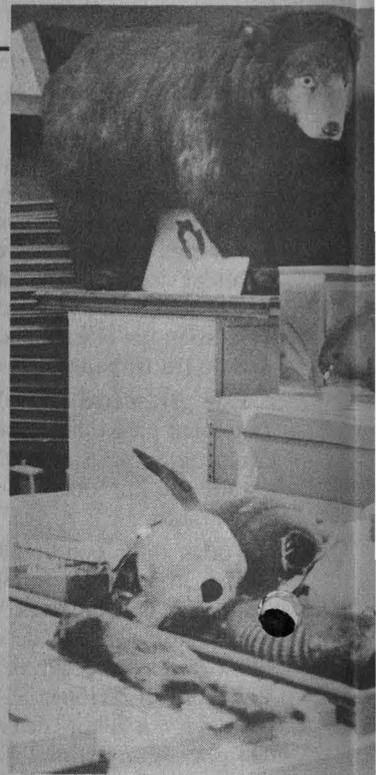
Sin embargo, agregó el doctor Cervantes, es la colección número uno en cuanto a características particulares del material que se tiene alojado, pues incluye todos los órdenes de mamíferos del país, ya sea marinos, terrestres o voladores.

Una de las metas de esta colección es contar con datos completos sobre el hábitat y peculiaridades de cada especie. Se tienen ejemplares de zonas templadas, tropicales, de la selva, bosque, pastizal o desierto.

"Al coleccionar el material, registramos información sobre sus características de reproducción; estos datos quedan

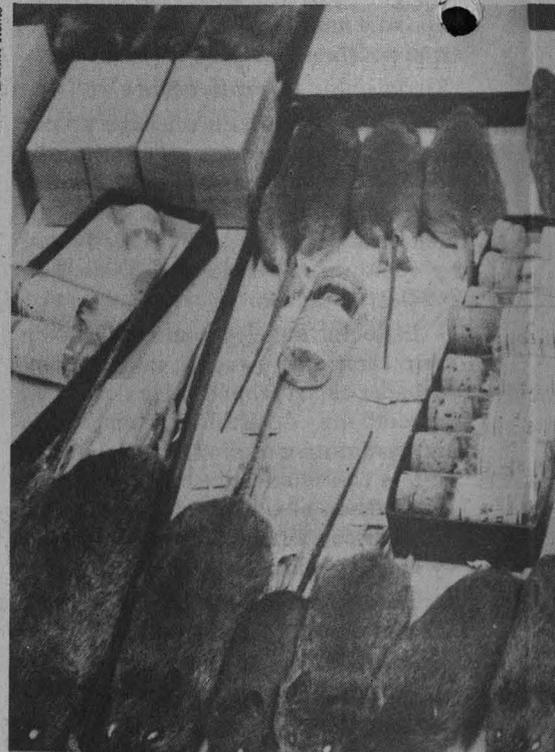


Fotos: Daniel Romo



Instituto de Importante fuente la colección ma

Es la más importante recolección
México y América Latina, de



Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría de Servicios Académicos

Dirección General de Administración Escolar

Convocatoria

para ingresar al Nivel Licenciatura

La Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los aspirantes que deseen ingresar al nivel licenciatura, a un concurso de selección por medio del cual les brinda la misma oportunidad para ingresar al nivel indicado. Con este concurso, se distribuyen las plazas académicas tomando en cuenta los mejores resultados obtenidos hasta agotar el cupo de la Institución.

REQUISITOS:

1. Haber concluido **totalmente** los estudios de bachillerato.
2. Documentos:
 - a) En el caso de los alumnos egresados de un bachillerato incorporado a la UNAM presentar el original de la forma F-97, con un promedio mínimo de 7.0 (siete)
 - b) En el caso de los egresados de la Vocacional o Educación Normal (con plan de estudios anterior a 1975), o con estudios en el extranjero presentarán el original de la forma F-69 con promedio mínimo de 7.0 (siete)Ambas formas son expedidas por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la UNAM.
- c) Para todos los demás casos deberán presentar:
 - Certificado **original** del bachillerato con promedio mínimo de 7.0 (siete).
 - Certificado **original** de secundaria.
 - Acta de nacimiento **original**.
3. Tres fotografías tamaño infantil recientes e iguales.

TRAMITES:

- I. **RECOGER** en el Local de Registro ubicado en avenida Del Imán No. 7, Colonia Pedregal de Santa Ursula, la solicitud de registro, temario e instructivo en las fechas señaladas en esta convocatoria. Para obtener esta solicitud será indispensable que sea mostrado el certificado original de bachillerato.
- II. **PAGAR** la cantidad de \$20,000.00 (VEINTE MIL PESOS 00/100 M.N.) en las cajas ubicadas en el mismo Local de Registro. Al realizar el pago deberá exigir el sello de pagado en la solicitud y los 2 comprobantes de pago.
- III. **REGISTRARSE** personalmente en el Local de Registro en las fechas y horarios señalados en esta convocatoria.
- IV. **PRESENTAR** el examen en la fecha, lugar y hora señalada en la boleta credencial que se le entregará al registrarse.
- V. **RECIBIR** el resultado en el domicilio del aspirante.

HORARIOS DE ATENCION:

Los horarios de atención para recoger la solicitud, efectuar pagos y registrarse serán de: lunes a viernes de 8 a 13 y de 15 a 17 horas.

FECHAS DE DISTRIBUCION DE SOLICITUDES Y DE REGISTRO

DISCIPLINAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS

Recogerán solicitud

Se registrarán

Administración
Administración (SUA)
Contaduría
Contaduría (SUA)

Jueves 25 de julio

Lunes 29 de julio

Ciencias de la Comunicación
(Periodismo y Comunicación
Colectiva) (escolarizado y SUA)
Ciencias Políticas y Adminis-
tración Pública (escolarizado
y SUA)
Economía (escolarizado y SUA)
Geografía (escolarizado y SUA)
Matemáticas Aplicadas y Computación
Planificación para el Desarrollo
Agropecuario
Relaciones Internacionales
Relaciones Internacionales (SUA)
Sociología (escolarizado y SUA)

Jueves 25 de julio

Martes 30 de julio

DISCIPLINAS SOCIALES Y HUMANISTICAS

Bibliotecología
Derecho (escolarizado y SUA)
Estudios Latinoamericanos
Filosofía (escolarizado y SUA)
Historia (escolarizado y SUA)
Lengua y Literatura Hispánicas
(escolarizado y SUA)
Letras Clásicas
Literatura Dramática y Teatro
Pedagogía (escolarizado y SUA)
Trabajo Social

Jueves 25 de julio

Miércoles 31 de julio

DISCIPLINAS QUIMICO BIOLOGICAS

Biólogo
Cirujano Dentista
Enfermería y Obstetricia
Ingeniero Agrícola
Ingeniero en Alimentos
Ingeniero Químico
Ingeniero Químico Metalúrgico
Médico Cirujano
Médico Veterinario Zootecnista
Psicología (escolarizado y SUA)
Químico
Químico en Alimentos
Químico Farmacéutico Biólogo

Viernes 26 de julio

Jueves 1 de agosto

DISCIPLINAS FISICO MATEMATICAS

Actuario
Arquitecto
Arquitectura del Paisaje*
Urbanismo*
Diseño Industrial
Físico
Ingeniero Agrícola
Ingeniero Civil
Ingeniero de Minas y Metalurgista
Ingeniero en Computación
Ingeniero Geofísico
Ingeniero Geólogo
Ingeniero Mécanico Electricista
Ingeniero Petrolero
Ingeniero Topógrafo y Geodesta
Matemáticas Aplicadas y Computación
Matemático

Recogerán solicitud

Se registrarán

*** NOTA:**

Los aspirantes que deseen ingresar a las carreras de Arquitectura del Paisaje o Urbanismo, deberán solicitar la carrera de Arquitectura clave (001-21) para posteriormente, solicitar el cambio en la Facultad de Arquitectura, una vez cubiertos los requisitos propios de la carrera.

Viernes 26 de julio

Viernes 2 de agosto

BELLAS ARTES

Artes Visuales
Comunicación Gráfica
Diseño Gráfico

Jueves 25 de julio

Miércoles 31 de julio

Canto
Composición
Educación Musical
Etnomusicología
Instrumentista
Piano

NOTA:

Los aspirantes a cualquiera de estas carreras impartidas en la Escuela Nacional de Música, deberán entregar adicionalmente a los requisitos señalados en esta convocatoria, CONSTANCIA DE ACREDITACION del curso propedéutico, expedida por la Secretaría Escolar de la Escuela.

Jueves 25 de julio

Miércoles 31 de julio

Enseñanza en Inglés

NOTA:

Los aspirantes de esta licenciatura, además de los requisitos señalados en esta convocatoria, deberán entregar para registrarse CONSTANCIA DE ACREDITACION del examen de colocación de inglés, expedida por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

Jueves 25 de julio

Miércoles 31 de julio

Lengua y Literatura Modernas Alemanas
Lengua y Literatura Modernas Francesas
Lengua y Literatura Modernas Inglesas
Lengua y Literatura Modernas Inglesas (SUA)
Lengua y Literatura Modernas Italianas

NOTA:

Además de los requisitos señalados en esta convocatoria, deberán entregar para su registro, CONSTANCIA DE ACREDITACION del examen de colocación del idioma expedida por la Facultad de Filosofía y Letras.

Jueves 25 de julio

Miércoles 31 de julio

(SUA) -Sistema de Universidad Abierta

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, 18 de julio de 1991

Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría de Servicios Académicos

Dirección General de Administración Escolar

Instructivo para registrarse al concurso de selección al Nivel Licenciatura

Los aspirantes que deseen ingresar a los estudios de Licenciatura de la UNAM, será necesario que hayan concluido sus estudios de bachillerato y registrarse para el concurso de selección 1991-1992 en el Local de Registro ubicado en Av. del Imán No. 7, Colonia Pedregal de Santa Ursula en las fechas y horarios señalados en la convocatoria, para tal fin, realizarán los siguientes

TRAMITES:

EL ASPIRANTE ENTREGARA PERSONALMENTE PARA SER REGISTRADO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

1. La solicitud de registro llenada a máquina, con las dos opciones de carrera-sistema completamente llenadas, con las tres firmas obligatorias y con el sello de pagada.
2. Los comprobantes de pago por la cantidad de \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 M.N.) sellados por la Tesorería Contraloría de la UNAM.
3. En el caso de los aspirantes procedentes de las escuelas incorporadas, presentarán el original de la forma F-97; para los aspirantes procedentes de la Vocacional o Educación Normal (con plan de estudios anterior a 1975), o con estudios en el extranjero presentarán el original de la forma F-69, ambas formas son expedidas por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la UNAM.
4. Para todos los demás casos deberán entregar:
 - a) El acta de nacimiento **original**, sin tachaduras, enmendaduras, legible y sin anotaciones ajenas a este documento, en caso de que no se cumplan estos requisitos para el acta, el aspirante **NO SERA REGISTRADO**.
 - b) El certificado original del bachillerato con un promedio mínimo de 7.0 (siete).
 - c) El certificado original de secundaria.
5. Tres fotografías tamaño infantil (2.5 por 3 centímetros), **IGUALES Y RECIENTES**, con su nombre anotado claramente al reverso, una de ellas pegada o engrapada en la solicitud de registro.

EL ASPIRANTE RECIBIRA, UNA VEZ REGISTRADO, LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS.

- Una boleta credencial, en la que se señalará lugar, fecha y hora en la que deberá presentarse al examen y;
- Una hoja de datos estadísticos, que deberá entregar correctamente llenada en el plantel donde será examinado.

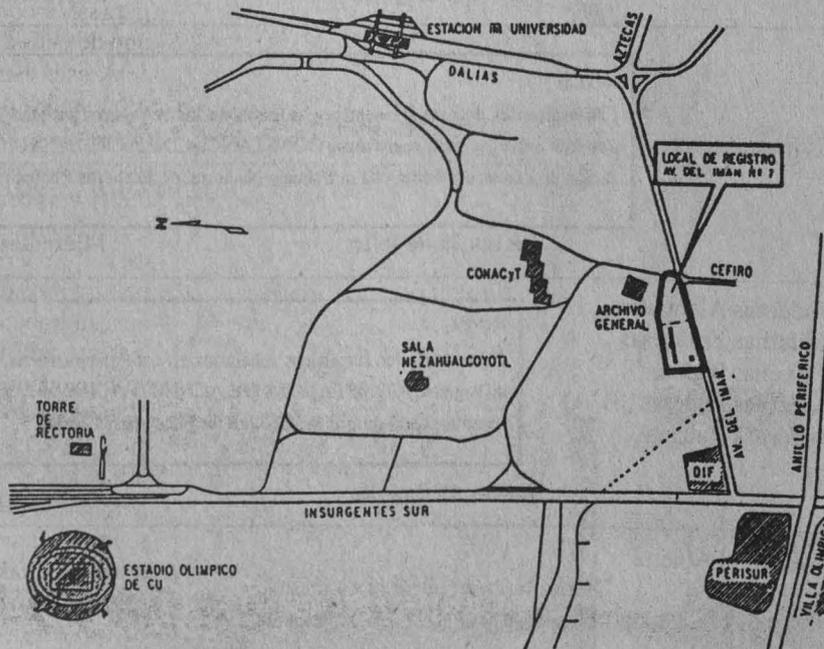
AVISOS IMPORTANTES:

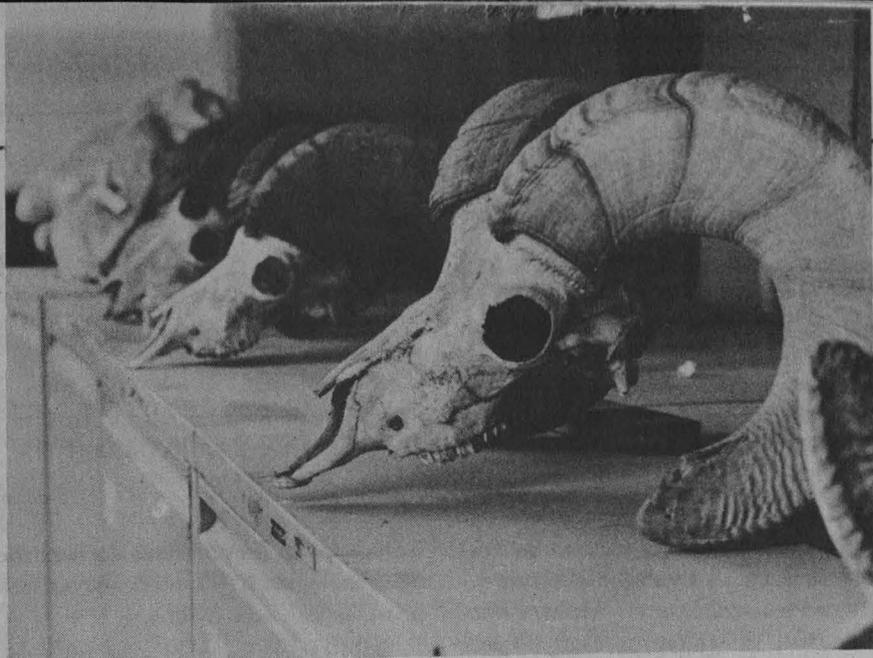
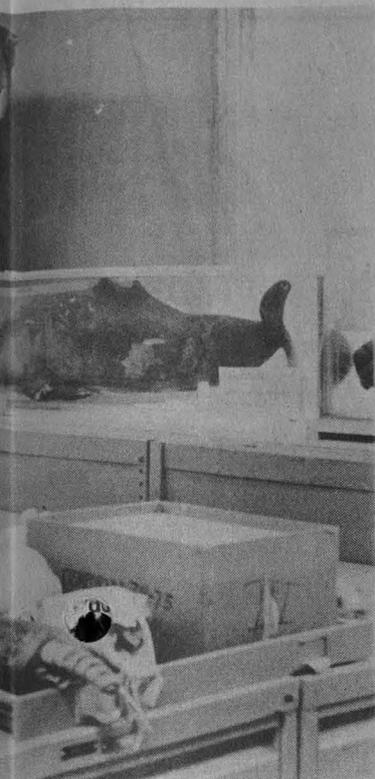
- La Universidad verificará que el domicilio asentado por el aspirante en la solicitud sea verdadero, en caso de que resulte falso, se procederá a **CANCELAR EL TRAMITE**.
- En caso de renunciar al registro, sólo podrán devolverse los documentos entregados, hasta después del 12 de agosto en el Local de Registro ubicado en Av. del Imán No. 7 de las 9:00 a las 14:00 horas.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 18 de julio de 1991

UBICACION DEL LOCAL DE REGISTRO





de Biología ente informativa, mastozoológica

cción de animales mamíferos en
, doctor Fernando Cervantes

impresos y se recopilan en archivos. Así, se tiene una idea de cómo se reproducían hace veinte años y cómo la hacen actualmente."

Con análisis sobre su piel y cráneo podemos realizar los estudios de evolución y anatomía que sean necesarios, ya que en los mamíferos, a diferencia de otros grupos de vertebrados, sus características craneales y dentales explican las adaptaciones al hábitat.

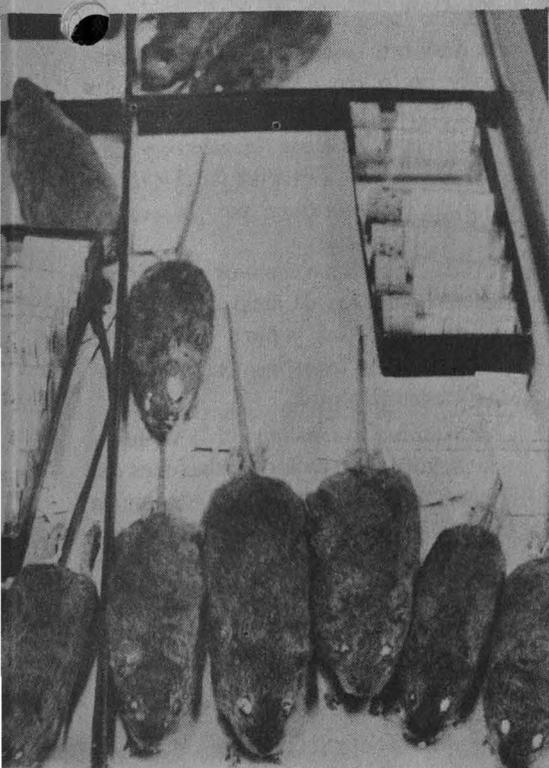
Por las características anteriores, esta colección se ha convertido en una fuente de consulta obligatoria para todo aquel biólogo que en México quiera estudiar a los mamíferos, ya sea en el campo o en el laboratorio. Aquí contamos con las evidencias.

Complementaria a la colección hay una sección de pieles curtidas, la más grande de este tipo de todo México. También existe un área en la que se tiene registrada una importante cantidad de huellas de mamíferos. Destaca la recolección que el Instituto de Biología tiene de especies en peligro de extinción en nuestro país. Se tiene información sobre su procedencia y actual localización.

También contamos con esqueletos, señaló el doctor Fernando Cervantes, los cuales son importantes porque nos dan las características de la locomoción de cualquier tipo de mamíferos. De esta manera se pueden comparar grupos para saber cómo se ha modificado cada uno de ellos a lo largo de la evolución.

A este espacio universitario llegan estudiantes de primaria y secundaria interesados en conocer estas especies del reino animal. Sin embargo, los visitantes más comunes son investigadores y estudiantes de la UNAM, así como de varias universidades del interior del país que asisten individualmente a realizar su trabajo de tesis, ya sea de licenciatura, maestría o doctorado.

Finalmente, el doctor dio a conocer que el personal asociado que se encuentra a cargo de la colección está integrado por seis investigadores, de los cuales cinco son de nivel doctorado y uno de maestría, así como por tres técnicos académicos de nivel maestría, quienes enfocan sus proyectos de investigación sobre mamíferos marinos, terrestres y voladores de todo el territorio nacional. □



Ana Lilia Torices.

Elaboración de casos prácticos

Curso para utilizar métodos de evaluación de tecnología

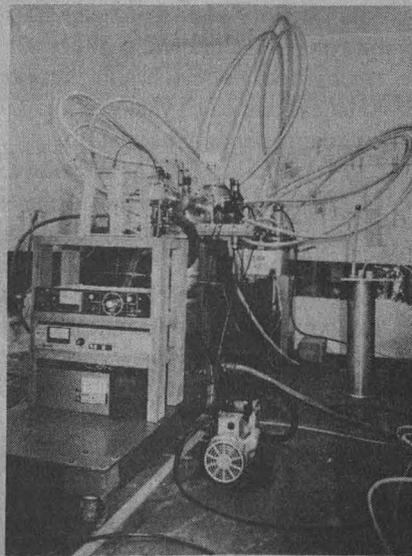
Organiza el Centro para la Innovación Tecnológica, en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

La validez de las técnicas de Formulación y Evaluación de Proyectos de Preinversión está plenamente demostrada; sin embargo, éstas no responden totalmente a las particularidades que se presentan al evaluar desarrollos en los que la variable tecnológica aún se encuentra en proceso de definición; por tanto, contienen un alto grado de incertidumbre sobre los resultados."

Sobre esta base, el Centro para la Innovación Tecnológica de la UNAM (CIT), en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), diseñaron el seminario Formulación y evaluación de proyectos de pre-inversión y nuevas tecnologías, cuyo distintivo es la integración de las metodologías usuales en esta área con los tópicos más relevantes en el establecimiento de criterios y técnicas de evaluación hasta ahora

manejados en los proyectos de desarrollo tecnológico (D-T), y las nuevas tecnologías asociadas a ellos.

Bajo este enfoque, el desarrollo del seminario incluye la elaboración de casos prácticos y los siguientes planteamientos: el vínculo entre la evaluación tradicional y la de nuevas tecnologías; el papel de los proyectos de D-T en la planeación estratégica de la organiza-



ción formal, indicó que este seminario es pionero en América Latina. "Será la primera vez en que la coordinación tecnológica y su evaluación se manejen con especial sensibilidad".

El éxito notable del CIT en su esfuerzo por vincular la investigación y el desarrollo de la UNAM para la industria pronto alcanzó un punto en que la consideración financiera de las variantes que se manejaban, evidentemente determinaban el éxito de la transferencia tecnológica y, por ende, de su vinculación con la Universidad, afirmó.

Entre los temas que trata el seminario destacan: Identificación de proyectos y ciclo de desarrollo; Análisis técnico; Análisis económico; Análisis de mercado; Análisis financiero, y Empleo del *computer model for feasibility analysis and reporting*, para la evaluación de proyectos.

Está dirigido a ejecutivos y funcionarios responsables de áreas de consultoría de empresas y para quienes se dediquen a la investigación de mercados y mercadotecnia.

El seminario concluirá el 19 de julio, y se lleva a cabo en las instalaciones del Centro para la Innovación Tecnológica de la UNAM. □

Gustavo Castillo

ción, así como la relación entre innovación tecnológica, proyectos de D-T y nuevas tecnologías.

Antes de que fuera inaugurado el seminario, el ingeniero Alejandro Arellano, secretario técnico del CIT, manifestó que otro de los objetivos de éste es conjuntar los esfuerzos que en diversos países desarrolla la ONUDI por integrar la formulación y evaluación de proyectos con la variable tecnológica.

Iván Contreras, representante de la ONUDI en México, al hacer la inaugu-



La Universidad Central de Las Villas en Santa Clara, Cuba, será la anfitriona de 200 alumnos que cursan las licenciaturas de diseño gráfico y arquitectura en la UNAM. Realizarán una estancia de 8 días, tiempo durante el cual apreciarán y conocerán diversos trabajos de estas materias realizadas en aquella isla.

El profesor Salvador Carreño, de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, explicó que este viaje tiene la idea de acercarse a una corriente de aportaciones plásticas diferente a las desarrolladas en el resto de América Latina. Son trabajos diferentes debido a que manejan múltiples significados llenos de información y, desde luego, con la ideología que caracteriza al sistema político socialista de Cuba.

Novedades en arquitectura y diseño

Nació en Cuba una corriente plástica diversa y vigorosa

200 estudiantes y maestros de la UNAM estarán en la isla para conocer nuevas técnicas arquitectónicas

Lo que nos interesa, puntualizó, es adentrarnos en los procesos semióticos de la información iconográfica cubana; en la forma, alejada de las estructuras industriales, en que han producido sus materiales, y compararlos con trabajos de la misma área hechos en México.

El grupo de diseño gráfico, que incluye a 100 alumnos y 8 maestros,

visitará ciudades como Trinidad, La Habana y Santa Clara. Ahí estudiarán aspectos relacionados con la plástica, el afiche, las revistas, el diseño gráfico y textil, el cine y la información semiótica que producen los artistas isleños.

En tanto, el grupo de arquitectura, integrado por 112 personas entre alumnos y maestros, coordinados por el profesor Oscar Alejandro Santa Ana, enfocará su atención al trabajo realizado en esta materia, a partir del periodo posrevolucionario.

SERVICIO SOCIAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS

A los estudiantes de las carreras de Bibliotecología, Ingeniería en Computación, Diseño, Arquitectura, Física, Biología, Matemáticas y Actuaría que deseen prestar su SERVICIO SOCIAL en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias, acudir a la Biblioteca Principal de la Facultad con el T.A. Víctor Hernández o Profesora Virginia Abrín; cubículo 214 del Departamento de Matemáticas.

CONVOCATORIA PARA IMPARTIR CURSOS DE LICENCIATURA Y POSGRADO EN EL DEPARTAMENTO DE FÍSICA, PARA EL PRIMER SEMESTRE DE 1992

Se repartirán hasta el 18 de julio de 1991, para ser devueltas a más tardar el 18 de julio del año en curso, dentro del siguiente horario:

lunes a viernes de 9:30 a 14:00 horas. y de 16: a 18:30 horas.

Nuestro interés, informó el profesor Alejandro Santa Ana, es conocer las características de la construcción y autoconstrucción en Cuba, de sus relaciones sociales y un poco del trabajo nacional, del sistema y del desarrollo urbano, en general. Por ello invité también a especialistas de la UAM Xochimilco, y de diseño gráfico del INBA, quienes nos ayudarán a comprender procesos totalmente diferentes a los realizados por los países de América Latina.

Creemos, dijo el maestro Santa Ana, que de esta forma se complementa la enseñanza recibida en las aulas, a través del conocimiento de una realidad diferente a la mexicana. Agregó que técnicas como la de autoconstrucción, muy comunes en La Habana, podrían aplicarse en nuestro país.

El grupo partirá el próximo 27 de julio y regresará el 3 de agosto. Aún está abierta la convocatoria para integrarse. Los interesados pueden pedir informes en la ENAP con Salvador Carreño, al teléfono 653-22-67.

Juan Jacinto Silva

Modificadoras del código genético celular

Existen en el humo del tabaco 47 sustancias carcinógenas

Luis Martínez Rossier, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, dijo que la nicotina es un agente promotor tumoral

En el humo del tabaco existen 47 sustancias que provocan el desarrollo de cáncer y de tumores en el organismo, manifestó el doctor Luis Martínez Rossier, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, quien adujo que estos compuestos actúan al modificar el código genético celular de una manera irreversible.

Durante la conferencia Repercusiones Orgánicas del Tabaquismo, organizada por la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM, el doctor Martínez Rossier dijo que la nicotina es un agente promotor tumoral, pues facilita el efecto de los carcinógenos al distraer a la célula a nivel mitocondrial. Además, en el humo del tabaco existen otras sustancias conocidas como cocarcinogénicas, que aceleran el crecimiento tumoral.

Para dar idea de la magnitud del daño causado por el consumo del cigarro, mencionó que durante 1989 se registraron en Estados Unidos 155 mil casos de cáncer, de los que sólo el 20 por ciento sobrevivió un año. "Este es el panorama que deja el tabaco a nivel de cáncer pulmonar", precisó.

Por su parte, el doctor José Luis Pérez Neria, del Instituto antes mencionado, al hablar sobre el tabaquismo pasivo subrayó que los hijos de padres fumadores tienen tres veces más la posibilidad de contraer infecciones respiratorias que los hijos de no fumadores.

En su disertación, el doctor Pérez Neria señaló que los principales agresores a los que está expuesto el fumador activo son la nicotina, el alquitrán y el monóxido de carbono, principal elemento que afecta al fumador pasivo.

El tabaquismo activo, dijo, está muy relacionado con la bronquitis crónica,

así como con diferentes tipos de cáncer y otras afecciones. La Organización Mundial de la Salud reporta que anualmente hay más de tres millones de muertes causadas por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco.

Al negar la idea que se tiene del cigarro como un agente que mantiene en alerta a las personas o que permite agudizar la concentración, explicó que los efectos de baja exposición de monóxido de carbono en una persona se perciben como trastornos en la función psicomotriz, y una disminución en la capacidad de trabajo. Además, se pueden detectar cambios vasculares, arteriosclerosis, angina de pecho y mortalidad por ataques cardíacos.

Cambios en el organismo a causa del cáncer

Al hablar también de los componentes tóxicos del tabaco, la doctora Margarita Salazar, investigadora del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), afirmó que en la actualidad éstos han provocado un aumento en la frecuencia de cáncer pulmonar.

En años anteriores, los factores predisponentes de esta enfermedad se relacionaban con las radiaciones, los asbestos, los virus y algunos agentes carcinogénicos. Todos ellos relacionados con la historia de la enfermedad.

La primera alteración en el organismo a causa del cáncer pulmonar, afirmó, tiene que ver con la expectoración que viene de todo el árbol bronquial, y es conocida con el nombre de metaplasia (cambio de un tejido adulto por otro igual, pero con diferente función).

El aparato respiratorio está revestido por un epitelio cilíndrico que tiene como función producir el moco encargado de inactivar muchas de las bacterias y partículas que llegan al aparato





respiratorio. Cuando este epitelio es atacado por el humo del cigarro, sufre una metamorfosis morfológica; es decir, se vuelve escamoso, muy semejante al de la piel.

Al explicar el proceso evolutivo del cáncer pulmonar, la especialista del Departamento de Patología del INER precisó que el aparato respiratorio cuenta con tres tipos de células: las basales, las secretoras y las endócrinas, donde se originan los tumores con gránulos como el carcinoma de células pequeñas.

En otra parte de su conferencia, dictada en el auditorio del Centro Médico Universitario, la doctora Margarita Salazar se refirió a los síntomas del cáncer pulmonar que, dijo, pueden estar relacionados con el tumor mismo, con la diseminación intratorácica, con los efectos a distancia del tumor y, sobre todo, con el tipo histológico del paciente.

Cuando el carcinoma pulmonar presenta sintomatología, el tumor ya no es curable. Por eso, "debemos hacer campañas de detección y prevención oportuna de esta enfermedad".

Explicó que los tumores que con más frecuencia se relacionan con el hábito de consumir tabaco son el carcinoma epidermoide y de células pequeñas, tumores que se presentan en los bronquios principales, obstruyéndolos y dando lugar a la sintomatología.

El crecimiento endobronquial en los grandes fumadores se manifiesta por tos crónica, hemoptisis (tos con sangre) y estridor (silbido), síntomas que dificultan la detección oportuna del tumor.

Desde el punto de vista radiológico, prosiguió, se debe diagnosticar a quienes padecen esta enfermedad mediante la detección de pacientes de alto riesgo y/o por medio de la presencia de un nódulo pulmonar solitario en pacientes sintomáticos.

El diagnóstico de cáncer pulmonar se establece, entre otros, con la historia clínica, con el examen físico, con las radiografías y con la citología de expectoración. En la historia clínica es importante hacer énfasis en la duración, fecha de inicio, intensidad y fecha de duración del hábito de consumir tabaco, a fin de poder establecer el número de paquetes/año. Gracias a ello, ahora se sabe que por arriba de diez paquetes al año el riesgo de contraer cáncer pulmonar es muy alto.

La especialista en enfermedades respiratorias subrayó que el método de diagnóstico de cáncer pulmonar más utilizado es el conocido como citología de expectoración, que consiste en el análisis expectoral del paciente mediante un proceso de observación en el laboratorio.

La doctora Salazar habló también de la importancia del diagnóstico histológico de los tipos de cáncer. La presentación clínica de éstos, su historia natural y la respuesta al tratamiento son muy diferentes.

Existen, dijo, muchas clasificaciones de los carcinomas pulmonares. Una de las más utilizadas es la que le da, a partir de 1981, la Organización Mundial de la Salud (OMS): "carcinomas de células escamosas o carcinoma epidermoide". Asimismo, la patóloga del INER hizo notar que prácticamente todos los tipos histológicos se relacionan con el tabaquismo.

Desde el punto de vista histológico, el carcinoma epidermoide es fácilmente diagnosticable por microscopía de luz. La característica principal de éste son sus células de aspecto escamoso.

En su apunte final, la doctora Salazar identificó al carcinoma de células pequeñas como un tumor relacionado fuertemente con el hábito del tabaco. Este, afirmó, es el más maligno de cuantos puedan existir, pues es el único tumor pulmonar en donde las condiciones del paciente tienen un factor pronóstico como: la pérdida de peso y las metástasis. □

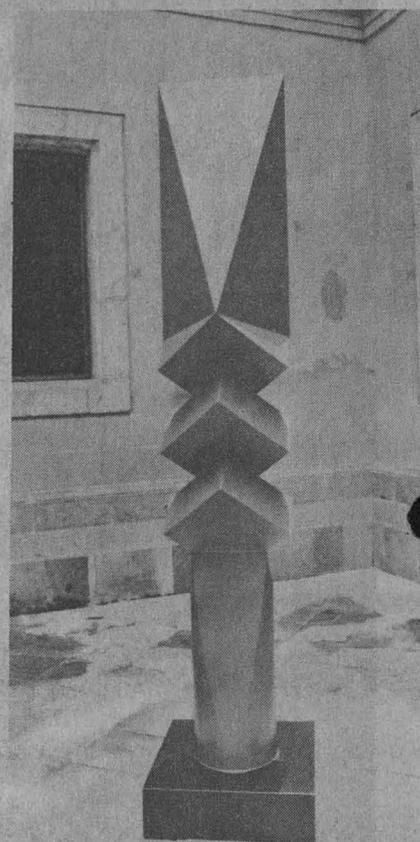
Jaime R. Villagrana/Raúl Correa

Exhibición de 22 esculturas de Sebastián

Explosión de vitalidad en los patios del Palacio de Minería

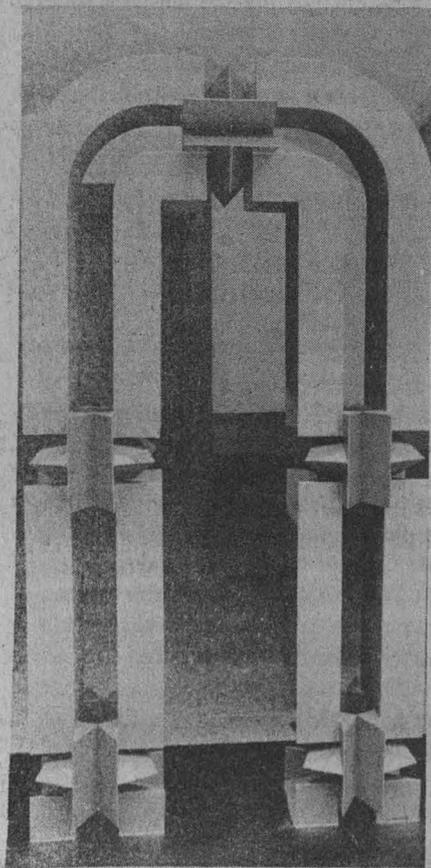
La Universidad Nacional, el Departamento del DF y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes le rinden homenaje a este artista

De pronto, los sobrios patios del Palacio de Minería se engalanaron con una explosión de vitalidad y fuerza, formas precisas y colores brillantes en 22 esculturas que desde el 10 de julio y hasta el 30 de septiembre se exhiben ahí como un homenaje que rinden, conjuntamente, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Departamento del Distrito Federal y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, al maestro Enrique Carbajal González, mejor conocido como Sebastián, escultor mexicano de prestigio internacional.

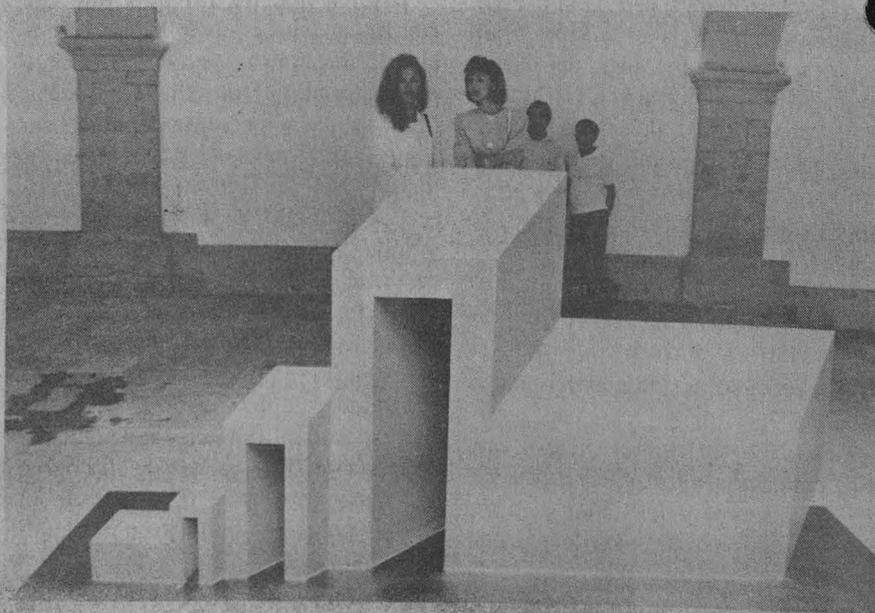


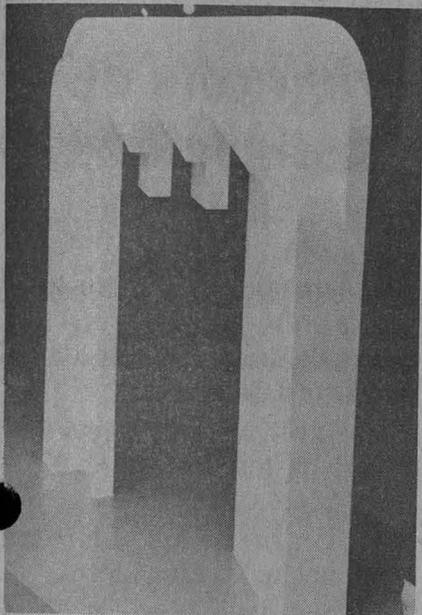
capitalino Manuel Camacho Solís, quien tuvo a su cargo el corte del tradicional listón, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, manifestó que en la obra de Sebastián se sintetizan la

Al inaugurar la exposición *Sebastián es Cultura*, a la que asistió el regente



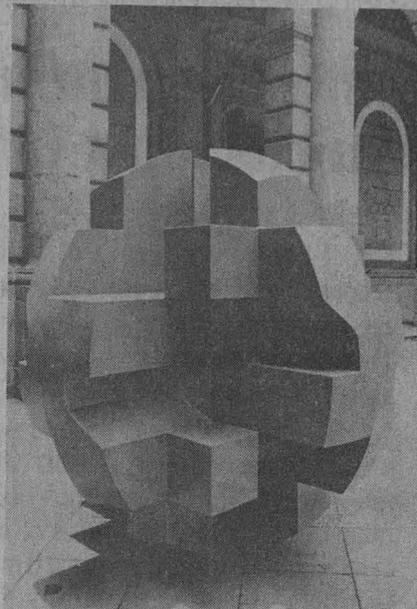
Fotos: Juan Antonio López



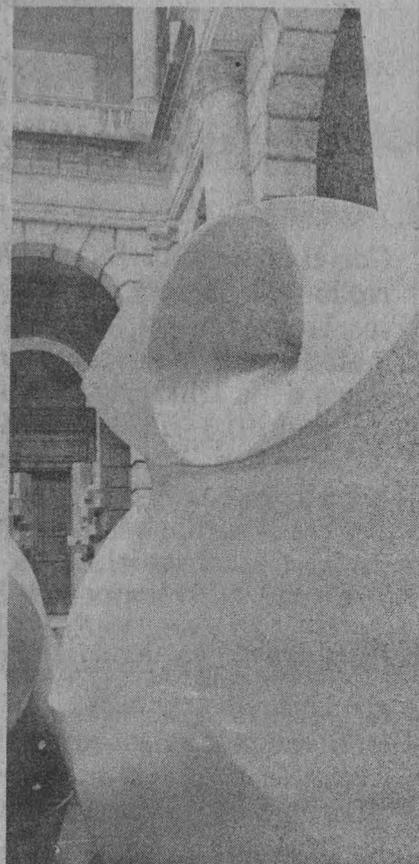


vertiente más prolífica y analítica de la creatividad mexicana contemporánea, al tiempo que su trabajo representa "la irrupción vibrante del geometrismo como paradigma de renovación creadora, y la continuidad vigorosa de la monumentalidad, a la vez mexicana y universal".

En la obra del maestro, señaló el Rector, se encuentran las series de rectángulos armónicos, las combinaciones áureas y los ángulos fundamentales



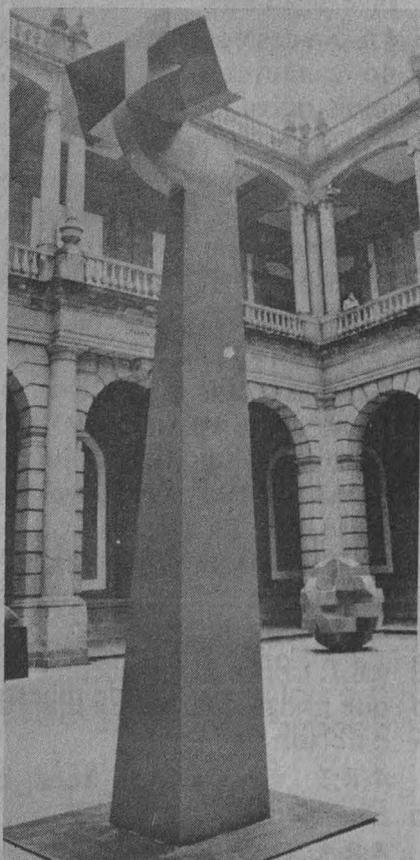
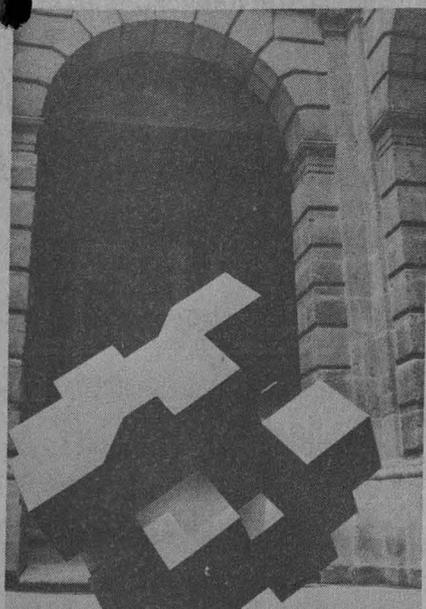
que se relacionan por todos y cada uno de los puntos de vista posibles en sus esculturas, "articulando un discurso que, por lógico, es asombrosamente bello y, por poético, es admirablemente



preciso". En ello se encuentra una enseñanza que confirma la vocación esencial de la Universidad: la comunión fecunda entre ciencia y arte.

El homenaje al escultor, en el que estuvieron presentes el doctor Salvador Malo; los maestros José Manuel Covarrubias y Gonzalo Celorio, secretario general, director de la Facultad de Ingeniería y coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, respectivamente, así como el licenciado Andrés Valencia, representante del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, y el gobernador constitucional del estado de Chihuahua, licenciado Fernando Baeza Meléndez, culminó con la presentación de la sonata para piano y violín *A Sebastián*, escrita especialmente para el escultor por el distinguido músico mexicano Blas Galindo, también presente en el acto. □

María Dolores Martínez Verganzo



Convocatoria para Ingresar al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación

Con el fin de fomentar el desarrollo de la carrera académica, la Universidad Nacional Autónoma de México, por conducto de la Dirección General de Asuntos del personal Académico, convoca a los profesores e investigadores de carrera de tiempo completo que reúnan los requisitos de la presente convocatoria a ingresar al Programa de Estímulos de Iniciación a la Investigación.

Condiciones generales:

1. El estímulo en apoyo al desarrollo de la carrera académica consistirá en una beca mensual equivalente a dos tantos del salario mínimo general correspondiente al Distrito Federal y tres en el caso de las ENEP, la FES Cuautitlán, los planteles del bachillerato y de las unidades académicas externas al área metropolitana del DF.

2. La beca tendrá una duración máxima de 18 meses y se otorgará por una sola ocasión.

3. La solicitud de ingreso al Programa podrá presentarse en cualquier momento del año.

4. Podrán participar los profesores e investigadores de carrera que reúnan los siguientes requisitos:

4.1. Contar con una edad máxima de 40 años al momento de presentar la solicitud de ingreso al Programa.

4.2. Tener el grado de maestro o doctor.

4.3. Tener nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo en la UNAM, o bien dos nombramientos de medio tiempo.

4.4. Tener menos de 3 años de haber obtenido el grado de maestro o doctor o tener una antigüedad menor a 3 años considerando el primer nombramiento como personal de carrera en la Institución, al momento de presentar la solicitud de ingreso al Programa.

4.5. No pertenecer ni haber pertenecido al Sistema Nacional de Investigadores.

4.6. No desempeñar algún cargo de carácter académico-administrativo.

4.7. No gozar de una licencia o estar comisionado, excepto en el caso de que la comisión se refiera a un cambio de adscripción que no altere las funciones de docencia o investigación del académico.

4.8. Presentar a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico la solicitud de ingreso al Programa en el formato oficial, avalada por el director de la dependencia y anexando a la misma los siguientes documentos:

4.8.1. Copia de los documentos que avalan el grado de maestro o doctor.

4.8.2. Copia del acta de nacimiento.

4.8.3. En caso de estar co-

misionado, una carta del titular de la dependencia donde actualmente presta sus servicios, en la que se describan las actividades que lleva a cabo.

5. Dejarán de pertenecer al Programa los profesores o investigadores que:

5.1. Ingresen al Sistema Nacional de Investigadores.

5.2. Sean dados de baja como profesores o investigadores de carrera, ya sea por renuncia voluntaria o cualquier otra causa prevista en la legislación universitaria.

5.3. Ocupen un cargo académico-administrativo.

5.4. Les sea autorizada una licencia o comisión, excepto que en el caso de esta última se trate de una transferencia de adscripción que no altere las funciones de docencia o investigación del académico.

Los interesados podrán acudir a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Departamento de Premios y Estímulos, para recibir mayor información y el formato oficial de solicitud en la siguiente dirección:

Edificio "D", 3er. nivel
Zona Cultural
Ciudad Universitaria
México, DF.



Más de veinte años de impartir clases a varias generaciones de estudiantes universitarios; tiempo en el que ha podido conocer, y hacer suyas, las inquietudes de los jóvenes; semestres y semestres de transmitir conocimientos a los alumnos. Estos elementos, implícitos en cada una de las líneas, respaldan los conceptos del libro *Técnicas modernas de redacción*, escrito por la maestra María de Lourdes Romero Alvarez.

Quien es profesor de corazón nunca y en ningún momento deja de serlo. Así, la maestra Romero dijo en la presentación de su libro, recientemente efectuada en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, donde ha desarrollado su carrera docente desde 1969, que "cualquier texto, por bueno que sea, puede ser mejorado".

Este libro, agregó, está dirigido a quienes desean mejorar su redacción, y para quienes admiten tener deficiencias en su forma de redactar y desean superarlas. Quien no tenga interés en corregir sus errores, mejor que no lo abra, advirtió.

Sin embargo, no existe en el mundo un libro que funcione como varita mágica para poder desaparecer los defectos. Se necesita de la participación activa del lector o, en este caso, de la persona que haya recurri-

Libro de la maestra Lourdes Romero

Técnicas modernas de redacción, fruto de veinte años de docencia

Texto dirigido a quienes desean mejorar su expresión escrita; redactar y comunicar, variables indisolubles

do al libro como guía para el mejoramiento, señaló la maestra.

"En el libro quise plasmar mi experiencia como profesora, y transmitir a los alumnos que saber redactar de manera precisa es necesario para lograr una comunicación adecuada."

La autora argumentó que la lengua debe reconocerse como algo vivo. Sobre ella tenemos que reflexionar constantemente porque está en movimiento continuo, señaló Lourdes Romero.

Por su parte, la maestra Dolores Muñoz, coordinadora del área denominada Formación Básica de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, indicó que el tema del lenguaje es tan amplio que ni los profesores que tienen años de impartir cátedra de redacción pueden decir que lo saben todo sobre aquellos. Nunca se acaba de aprender; por ello, el libro de Lourdes Romero es bienvenido.

"Será de beneficio general, pero sobre todo para los alumnos que consideran a la redacción como un conocimiento accesorio. Todo mundo necesita, forzosamente, conocer su lengua; más aún cuando se trata de asuntos de la sociedad, como es el caso de las cinco carreras que se imparten en la facultad". Y remató: "no saber escribir equivale a no saber comunicarse con eficiencia".

Otra comentarista del libro, la maestra Susana González Reyna, señaló que cualquier cosa referente a la comunicación está sustentada en el lenguaje. Dentro de su naturaleza, la puntuación, la acentuación y la morfosintaxis -elementos centrales

en el contenido de *Técnicas modernas de redacción*-, son esenciales.



Lourdes Romero.

Luego invitó a quienes quieran comunicarse correctamente por medio de la lengua, a leer a los autores literarios para aprender de ellos, interiorizándose en las normas y entendiéndolas a plenitud. "Esta es la mecánica del libro de la maestra Romero: presentar ejemplos y textos literarios para ilustrar las razones de su obra.

"Nadie mejor que una maestra entregada a su carrera sabe los ejemplos que mejores resultados tienen entre los alumnos. Es una profesional que se sabe entregar a los alumnos, no sólo en compañía y tutoría, sino con el corazón, con el estómago y la garganta. Cuando Lourdes está ahí, todos la podemos sentir." □

Germán Ricardo Muñoz Guevara

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos

El Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, con fundamento en los artículos 38, 41, 43, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a presentarse 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 las plazas de Investigador de Carrera, no definitivo, que se especifican a continuación.

Una plaza de Asociado "C", de tiempo completo, en el área académica Didácticas Universitarias, con sueldo mensual de \$1,900,000; una plaza de Titular "B", de tiempo completo, en el área académica Contexto de la Educación Universitaria, con sueldo mensual de \$2,600,000.

Bases:

Para la categoría Asociado nivel "C":

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.

- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

- 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.

Para la categoría Titular nivel "B":

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

- Haber trabajado cuando menos cinco 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 y para dirigir grupos de docencia o de investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Unidad Académica de los Ciclos Profesionales y de Postrado del Colegio de Ciencias y Humanidades determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

Para Investigador Asociado "C" en el área de Didácticas Universitarias:

1. Presentar un protocolo para un proyecto de investigación sobre la innovación de la didáctica de las ciencias.

2. Presentar un ensayo sobre un tema del proyecto mencionado, en un máximo de 20 cuartillas.

3. Réplica oral de las pruebas anteriores.

Para Investigador Titular "B" en el área de Contexto de la Educación Universitaria:

1. Presentar un protocolo para un proyecto de investigación sobre la prospección de los requerimientos educativos en las carreras del área de la salud, de acuerdo con las necesidades cuantitativas y tipos de personal de salud.

2. Elaborar un ensayo sobre un tema del proyecto mencionado, en un máximo de 20 cuartillas.

3. Réplica oral de las pruebas anteriores.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae actualizado por triplicado, con documentación comprobatoria.

- Copia simple del acta de nacimiento.

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

- Señalamiento de domicilio para recibir notificaciones.

- Dos fotografías tamaño infantil.

En la Secretaría Académica, los interesados entregarán las pruebas escritas solicitadas (original y tres copias) dentro de los siguientes 15 días hábiles, contados a partir de la fecha límite de la recepción de la documentación anterior.

En la misma Secretaría Académica se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto, se darán a conocer los resultados de los concursos.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 18 de julio de 1991

El Director

Doctor José Manuel Álvarez Manilla

■ BECAS

Canadá. Investigaciones y estudios de posgrado dirigidos a profesionales en el campo de la ciencia y la tecnología, humanidades y bellas artes. *Duración:* 10 a 12 meses para estudios de posgrado y 6 meses para investigación. *Lugar:* instituciones de docencia e investigación del Canadá. *Organismos responsables:* Consejo Internacional para Estudios Canadienses (ICCS) y Gobierno de Canadá. *Idioma:* inglés o francés. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, apoyo económico adicional para gastos de instalación, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; certificado TOEFL con 500 puntos mínimo o de la Alianza Francesa, el IFAL o CELE/UNAM; constancia de aceptación de la institución canadiense receptora. *Fecha límite:* 8 de noviembre de 1991.

Canadá. Estudios de posgrado dirigidos a egresados en el campo de la ciencia y la tecnología, las artes y las humanidades. *Duración:* 3 meses, con opción de prórroga mientras continúen los estudios. *Lugar:* Provincia de Quebec. *Responsable:* Gobierno de la Provincia de Quebec. *Idioma:* inglés o francés. La beca comprende la reducción de la colegiatura en un 50 o 70%, dependiendo de la universidad de interés. *Requisitos:* título profesional; constancia de aceptación de la institución educativa canadiense; exámen TOEFL con 550 puntos mínimo o certificado del IFAL, Alianza Francesa o CELE. *Fecha límite:* 24 de octubre de 1991 para estudios que den inicio en enero de 1992.

Bolivia. Encuentro Iberoamericano sobre estudios regionales dirigido a profesionales con experiencia en el área. *Duración:* 28 de octubre al 1 de noviembre de 1991. *Lugar:* Santa Cruz de la Sierra. *Organismo responsable:* Agencia Española de Cooperación Internacional. La beca cubre gastos de inscripción, alimentación, hospedaje y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área del curso. *Fecha límite:* 9 de septiembre de 1991.

Bolivia. Seminario de evaluación de programas de cooperativas dirigido a profesionales con experiencia en el área. *Duración:* 21 al 25 de octubre de 1991. *Lugar:* Santa Cruz de la Sierra. *Organismo responsable:* Agencia Española de Cooperación Internacional. La beca cubre gastos de inscripción, ali-

mentación, hospedaje y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en el área del curso. *Fecha límite:* 2 de septiembre de 1991.

Brasil. II Curso interamericano sobre canales de comercialización internacional dirigido a profesionales en el campo de las ciencias administrativas, económicas y áreas afines. *Duración:* 2 semanas, a partir del 14 de octubre de 1991. *Lugar:* Río de Janeiro. *Organismo responsable:* Fundación Getulio Vargas. *Idioma:* español y portugués. La beca cubre gastos de manutención y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en materia de comercio exterior. *Fecha límite:* 15 de agosto de 1991 (2o. aviso).

Argentina. Curso sobre política y técnicas tributarias dirigido a profesionales en el campo de las ciencias administrativas y especialistas en la materia. *Duración:* 6 semanas, a partir del 4 de noviembre de 1991. *Lugar:* Centro Interamericano de Estudios Tributarios, Buenos Aires. *Organismos responsables:* OEA Y Gobierno de Argentina. La beca cubre asignación para manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional o experiencia equivalente en el diseño y análisis de medidas tributarias enfocadas a aspectos de consumo o desarrollar actividades de docencia en áreas vinculadas al tema del curso. *Fecha límite:* 16 de agosto de 1991 (2o. aviso).

Gran Bretaña. Estudios de posgrado en ciencias naturales, administración pública y áreas técnicas dirigidos a profesionales en los campos de estudio mencionados. *Duración:* 3 meses a 1 año, a partir de septiembre u octubre de 1992. *Lugar:* instituciones académicas en Gran Bretaña. *Responsable:* Gobierno de Gran Bretaña. *Idioma:* inglés. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, asignación mensual, apoyo económico adicional para gastos de instalación, libros y ropa de invierno, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; constancia de trámites o aceptación de la institución británica donde se desean realizar los estudios; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 2 de septiembre de 1991 (3er. aviso).

Holanda. Curso sobre alimentos y nutrición para la salud y el desarrollo comunitario dirigido a profesionales en tecnología de alimentos, nutrición, agricultura o medicina. *Duración:* 6 de enero al 6 de junio de 1992. *Lugar:* Wageningen. *Organismo respon-*

sable: Centro Internacional de Agricultura. *Idioma:* inglés. La beca cubre gastos de inscripción, alimentación, hospedaje y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en aspectos relacionados con el tema del curso. *Fecha límite:* 26 de agosto de 1991 (2o. aviso).

Japón. Curso sobre tecnología para el control de fundición continua dirigido a ingenieros mecánicos, metalúrgicos o de áreas afines. *Duración:* 7 de noviembre de 1991 al 8 de marzo de 1992. *Lugar:* Nagoya-shi y Aichi-ken. *Organismo responsable:* Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). *Idioma:* inglés. La beca cubre alimentación, hospedaje, apoyo económico adicional, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia mínima de 3 años en procesamiento electrónico del acero; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 15 de agosto de 1991 (2o. aviso).

■ CONCURSOS

Premio Interamericano de Cultura "Gabriela Mistral" 1991. *Organismo convocante:* Organización de Estados Americanos (OEA). El premio se otorgará a una o más personas o instituciones cuya obra literaria o filosófica haya contribuido a la identificación y enriquecimiento de la cultura de América, de sus regiones o la de sus diversos grupos culturales. La convocatoria abarca todos los géneros literarios y obras filosóficas sin restricción. En este campo, se considerará al ensayo como obra literaria aplicada a la historia, la antropología y otras ciencias humanas. *Monto del premio:* 30 mil dólares. Las candidaturas deberán ser presentadas por instituciones oficiales. *Fecha límite:* 30 de agosto de 1991. *Informes:* Subdirección de Intercambio Internacional/DGIA.

■ INFORMES

Dirección General de Intercambio Académico, Subdirección de Becas, Edificio de Posgrado, 2o. piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria.



Dirección General de Intercambio Académico

Norma Elena Romero Gudiño, nutrióloga

Los hábitos alimenticios, factor clave del rendimiento deportivo

La Universidad Nacional y la Comisión Nacional del Deporte, únicas instituciones en México que estudian este aspecto

Con la representación mexicana, la licenciada Norma Elena Romero Gudiño, jefa del Laboratorio de Nutrición de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, asistió al I Congreso Mundial de Nutrición Deportiva, que del 17 al 19 de junio se llevó a cabo en Barcelona, España, y donde se dieron cita los especialistas más destacados del planeta.

Dedicada durante diez años a la investigación de la nutrición adecuada para los deportistas, la universitaria afirmó que en México existen pocos especialistas en la materia. La UNAM y la Comisión Nacional del Deporte son las únicas instituciones que se abocan al estudio de la nutrición deportiva, pero es nuestra Casa de Estudios la que marcha a la vanguardia.

El I Congreso Mundial de Nutrición Deportiva surgió con la finalidad de conocer los avances nutricionales más recientes que llevan a cabo las instituciones deportivas ante la cercanía de los Juegos Olímpicos de 1992.

Al Congreso antes mencionado asistieron nutriólogos de Alemania, Estados Unidos, Unión Soviética, Cuba y muchos otros países.

En una de las mesas redondas que se realizaron participó la licenciada Romero Gudiño, quien dio a conocer las recientes publicaciones sobre Ciencia y Deporte, y Nutrición, Deporte y Salud, cuyos números uno, dos y tres fueron bien recibidos por los especialistas participantes.

Sobre su asistencia, la licenciada Romero dijo: "toda la información del

Foto: Raúl Sosa



Norma Gudiño.

congreso, libros, apuntes, grabaciones y entrevistas, las voy a presentar en un curso que se tiene pensado dar el próximo mes de octubre".

Manifestó además que "es muy positivo saber que muchos países le otorgan una significativa importancia a la edu-

cación nutricional, como un factor primordial en el rendimiento del deportista, porque con ello se está al día sobre lo nuevo que se hace para implementar y actualizar los programas de atención y seguimiento".

La nutrióloga universitaria indicó que el curso que pretende llevar a cabo tiene como fin preparar a médicos y entrenadores, así como a los atletas, para explicarles de un modo sencillo la utilidad de los alimentos.

"En México, y en muchos otros países, la nutrición del deporte está muy mitificada. Creencias que datan de hace siglos señalan que ciertos tipos de carnes sirven para aumentar el rendimiento deportivo, por ello la necesidad de impulsar el conocimiento sobre el valor nutritivo de los alimentos para así ayudar a modificar los hábitos alimenticios."

Antes de finalizar, la licenciada Romero Gudiño dijo que el común de los deportistas y entrenadores que tienen a su cargo atletas no tienen idea de los consumos mínimos requeridos y balanceados para una alimentación adecuada, por lo que se registran "excesos en el consumo de proteínas, vitaminas o minerales, lo que a veces les provoca enfermedades". □

Pedro Saldaña

Invitación

Inscripciones al IX Maratón Internacional de la Ciudad de México

Las direcciones generales de Patrimonio y de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, en apoyo a la Dirección General del IX Maratón Internacional de la Ciudad de México, invita a la comunidad universitaria que esté interesada en participar en dicho certamen, a que se inscriba en el módulo que se instalará en el lobby del Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA), Ciudad Universitaria, del 1 al 31 de julio del presente año.

XLIII Carnaval Atlético Rigoberto Pérez

Impusieron 4 universitarias nuevo record en relevo mixto

Al cronometrar 12.45.4 minutos, las Universitarias Claudia Moctezuma, Guadalupe Mendoza, Gisela Rojas y Angeles Casimiro impusieron una nueva marca en la prueba de relevo mixto, 4 mil metros, categoría "A", que con un tiempo de 12'53.1 había impuesto con anterioridad un equipo también de nuestra Casa de Estudios.

Durante la edición XLIII del Carnaval Atlético Rigoberto Pérez, realizada el domingo 14 de julio en el Estadio Olímpico Universitario, también se impusieron nuevos récords en salto de altura femenino, categoría "B", y en lanzamiento de jabalina, categoría "A", por lo que se constituyó en el marco adecuado para que las futuras generaciones de atletas mexicanos y universitarios den el paso para trascender en el atletismo.

En salto de altura femenino, Mariana Camilletti, del Colegio Irlandés, fue quien superó el 1.55 de ediciones anteriores, con su nueva marca de 1.60 metros, y el sonorenses Martín Castillo superó en 2.64 metros al correspondiente al lanzamiento de jabalina, dentro de la categoría "A", al lograr 70.64 metros.

Este carnaval atlético, organizado por Asociación de Atletismo de la UNAM, que preside el profesor José Julián Medrano Pineda, contó con la participación de más de 700 atletas pertenecientes a instituciones de educación media superior, así como clubes del interior de la República Mexicana y del DF.

Dentro del certamen, otros resultados sobresalientes correspondieron a Claudia Moctezuma (Prepa 5), quien se impuso en 100 metros planos categoría "B" con 12"8; en la rama varonil, Flavio Montessoro (Prepa 5), también se adjudicó la prueba antes señalada, con un tiempo de 11"2.

Alejandra Quintanar (Química), se llevó con 12"5 la prueba de 100 metros planos categoría "A"; en la categoría "AE", de esta misma prueba, Patricia Paredes (Ciencias Políticas), obtuvo el triunfo con 13"1; en salto de longitud

categoría "B", José Luis Aguilar (CCH Naucalpan), triunfó con 6.42 metros; Salvador Miranda (ENEP Acatlán), con registro de 15.07.2 se adjudicó la prueba de cinco mil metros planos categoría "A"; Laura Aguiñaga (UNAM), lanzó el disco a una distancia de 43.42 metros, en la categoría "A".

El equipo *puma* integrado por Muñoz, Miranda, Peña y Cabrera se llevó el sitio de honor en relevo 4 por 800 metros, categoría "A"; el equipo de Prepa 5 formado por Pérez, Montessoro, Tejero y Zea se llevó la prueba de relevo mixto 1,500 mts. cat. "B".

En la jornada del sábado 13, Cristina Reynoso (Prepa 5), se impuso en lanzamiento de disco, categoría "B", con 30.68 mts.; Lorena Alvarez (Contaduría), brinco 5.10 mts. para imponerse en salto de longitud, cat. "A"; Pedro alberto (Derecho), ganó los mil metros, categoría "AE"; Marcos López (Prepa 5), hizo lo mismo en la categoría "AE"; Gerson Sánchez (Prepa 5), se adjudicó el salto de altura, categoría "B" con 1.65 metros; David Cabrera (Prepa 8), se impuso en 1,500 metros, categoría "A" con tiempo de 3.59.2.

Finalmente, en las especialidades de relevos, el equipo de Prepa 5, integrado por Arias, Sánchez, Quintero y Valencia, se adjudicó el relevo 4 por 100 metros, categoría "B", con 55"7; el equipo de Prepa 5 formado por Gallardo, Pérez, Tejero y Montessoro, se adjudicaron el relevo 4x200 mts., cat. "B" con tiempo de 1.32.4; en relevo mixto 4 por 800 metros, categoría "A", el equipo de UNAM-Azul, integrado por Alvarez, Leglisse, Torres y Moctezuma, se llevó la victoria al registrar 1.50.9; Guevara, Benítez, Díaz y Ruiz, integrantes del equipo UNAM-Acatlán, lograron el triunfo en el relevo mixto mil metros, categoría "A", al cronometrar 1:57.4; finalmente Rafael Díaz Barriga (UNAM-Acatlán), se adjudicó el salto de longitud, categoría "A", al brincar 6.88 metros. □

Santiago Ibáñez



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Lic. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

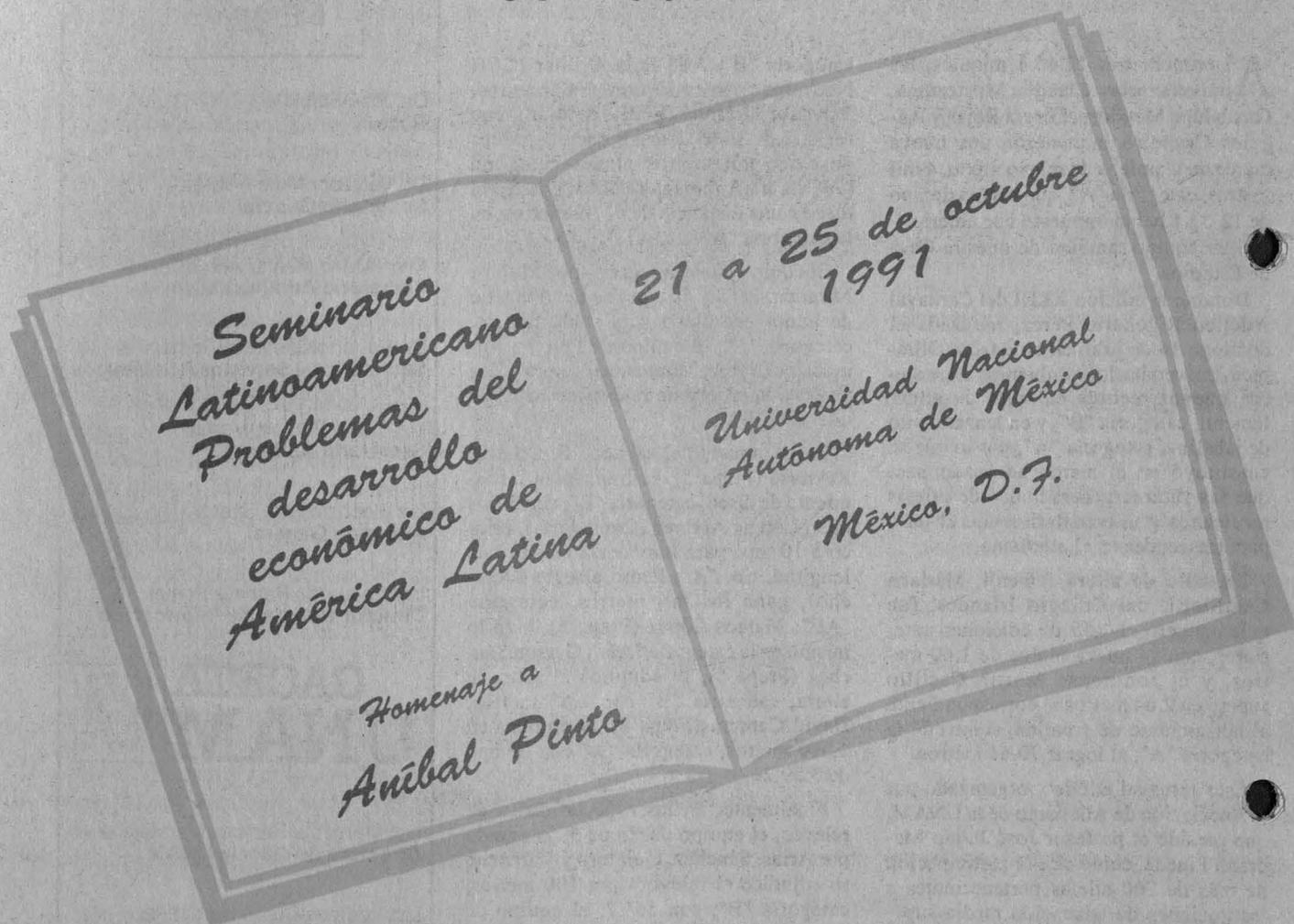
Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06, 550-52-15, extensión 3320.

Año XXXV. Novena época.
Número 2,580

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Economía

convoca al



INVITADOS

Gert Rosenthal, Aldo Ferrer, Aníbal Pinto, Oscar Muñoz, Salomón Kalmanovitz, María Conceicao Tavares, Samuel Lichtensztejn y David Ibarra.

Para mayores informes y entrega de ponencias dirigirse a:

Facultad de Economía
Universidad Nacional Autónoma de México
Cd. Universitaria 04510, México, D. F.
México
FAX 548-57-78 y 548-9798