

GACETA UNAM



ISSN 0186-2863

ORGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NUMERO 2.626
CIUDAD UNIVERSITARIA
FEBRERO 6 DE 1992

Programa de Estímulos de
Iniciación a la Investigación

26

Coloquio de Invierno en el Alfonso Caso

Once días de debate académico sobre los cambios del mundo actual

Participarán más de cien pensadores internacionales: Fuentes, García Márquez, Xirau, Amín y González Casanova, entre otros

El Coloquio de Invierno, actividad organizada por la UNAM, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y la Revista Nexos, será un espacio en el que importantes personalidades y especialistas mexicanos e internacionales podrán debatir sobre los temas de mayor actualidad en un ambiente académico y universitario, señaló el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios.

En conferencia de prensa en la que los organizadores explicaron los propósitos de este encuentro internacional de once días de duración, que tendrá como sede el campus universitario, el doctor Sarukhán manifestó que éste permitirá poner en contacto a estudiantes de la UNAM y de las 56 instituciones educativas y cul-

7



Foto: Eduardo Sánchez

Ignacio Méndez.

La plastinación, técnica para conservar especímenes

24

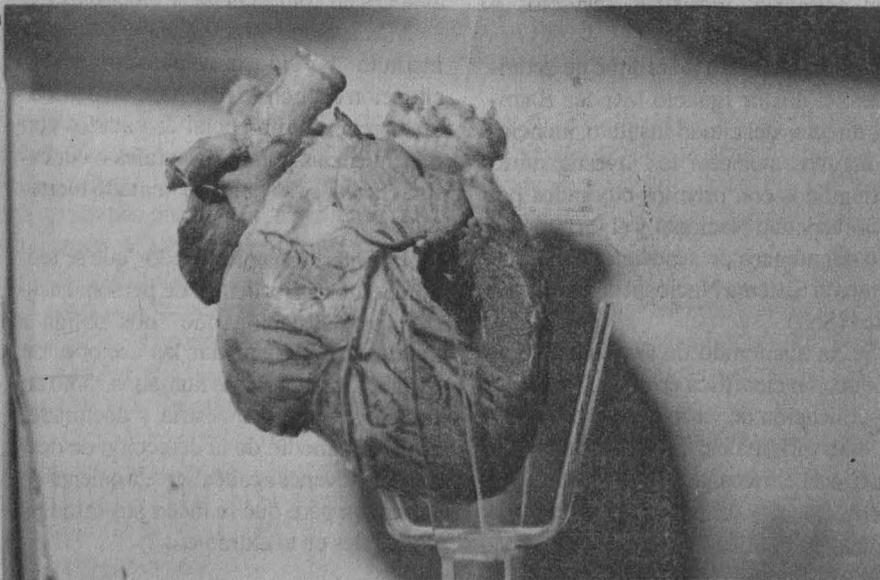


Foto: Marco Mijanguez

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se aplica este procedimiento para mantener en buen estado materiales biológicos de estudio hasta por doce años.

Convenio de
colaboración
con la Canacintra

4

Edición de Jurídicas sobre
la Constitución Mexicana
de 1917 en su LXXV
Aniversario

8

Certamen Nacional de Ciencia y Tecnología

Para cuatro alumnos de economía el premio Arturo Rosenblueth 1991

Teresa Cienfuegos, Yerma D. Rosales, Gabriela Valle y Ricardo Zárate, los estudiantes ganadores

Teresa Cienfuegos Salinas, Yerma D. Rosales Plascencia, Gabriela Valle Velázquez y Ricardo Zárate Gutiérrez, de la Facultad de Economía, obtuvieron el primer lugar del área de Ciencias Sociales, categoría "AA", del Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1991 "Arturo Rosenblueth".

Con el proyecto Modernización de la Industria Manufacturera en México y sus Efectos en la Clase Obrera, los alumnos del séptimo semestre de la FE, e integrantes del Taller de Análisis Económicos, recibieron un premio en efectivo de cinco millones de pesos, una presea dorada y un diploma como reconocimiento al lugar obtenido.

En el certamen, realizado en noviembre pasado en las instalaciones del Centro Internacional de Negocios, ubicado en el Parque Industrial Fundidora, de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, se presentaron 1,967 proyectos pertenecientes a las diversas áreas científicas y tecnológicas del país.

De ellos, 250 fueron seleccionados para participar en la etapa final, que consistió en el montaje y explicación física de los proyectos.

En el caso de los trabajos presentados en el DF, éstos fueron calificados por un comité de evaluación integrado por 22 instituciones educativas y de investigación, que los canalizaron con especialistas en cada área y tema específico.

Posteriormente, los mejores proyectos, entre ellos el presentado por los alumnos de Economía de nuestra Casa de Estudios, fueron avalados para participar en la etapa final.

El Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1991 "Arturo Rosenblueth" se dividió en cuatro cate-

gorías: "A", que agrupó a jóvenes de entre 12 a 16 años; la "AA", abarcó de los 17 a los 22 años; "AAA", de 23 a 27 años, y "Libre", de 28 a 35 años.

Informe de labores de Ignacio Méndez

La dinámica de trabajo del IIMAS ha generado avances científicos

Aportaciones al conocimiento científico por la diversidad de las aplicaciones de las matemáticas

Durante los últimos cuatro años el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) "mantuvo una dinámica de trabajo que permitió logros científicos y tecnológicos importantes", aplicables en diversos sectores de la sociedad, como producción primaria, industria, servicios y administración.

Al rendir su cuarto informe de actividades, el doctor Ignacio Méndez Ramírez, director del citado instituto, mencionó algunos avances: los investigadores distinguidos con premios otorgados por la Universidad Nacional y el incremento neto del número de académicos pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Se ha mantenido un ritmo estable de producción científica en el que sobresale la publicación de varios libros con aportaciones originales, la organización de actos académicos a niveles nacional e internacional y la reorganización de la Unidad de Publicaciones.

En la categoría "AA" de Ciencias Sociales, en la que resultaron ganadores los alumnos de nuestra Casa de Estudios, se inscribieron 47 proyectos. De ellos, 27 pertenecían a individuos del Distrito Federal y los restantes a gente de provincia.

La Secretaría de Educación Pública y la Comisión Nacional del Deporte fueron las instancias organizadoras del certamen, que también fue patrocinado por más de 30 instituciones públicas y privadas, entre las que destacan la UNAM, el IPN, Conacyt, UAM, el grupo Alfa, Protext, televisa, Pemex e IUSA. □

Ante el rector José Sarukhán y el doctor Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica, indicó que el IIMAS "hace aportaciones únicas al acervo del conocimiento científico por la diversidad de aplicaciones de las matemáticas, el desarrollo de tecnología y los avances en computación y electrónica".

Más adelante hizo hincapié en que el instituto "ha sido muy afectado por la situación económica del país, en particular porque el diferencial de salarios con dependencias gubernamentales o educativas privadas se ha incrementado fuertemente".

Lo anterior ha provocado "que se tengan pérdidas frecuentes de personal académico", situación que "nos obliga a mantener e incrementar las acciones de formación de recursos humanos, tanto en los programas de maestría y doctorado, como por medio de la detección de destacados jóvenes académicos, a quienes se les apoya para que realicen sus estudios doctorales en el extranjero".

El IIMAS posee un enorme potencial aun no explotado cabalmente. La tendencia modernizadora del país requiere de éste y de la investigación que se desarrolla en el instituto.

Méndez Ramírez enfatizó que, en general, la productividad académica del IIMAS refleja la diversidad de áreas que existen en el mismo. Se cuenta con artículos publicados, pero también con desarrollos tecnológicos. La mayoría de éstos, no han sido adecuadamente reportados y ni culminado en un uso cotidiano.

En el rubro de docencia, el Director del IIMAS mencionó que se ha continuado con el reforzamiento de los tres proyectos docentes de la Unidad de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), de los que aquél es sede. En las

áreas de computación y estadística poseen los mejores programas del país.

Estos proyectos han producido personal altamente capacitado, el cual labora en empresas públicas y privadas o se encuentra activo en la investigación.

Investigación

En el Departamento de Ciencias de la Computación se trabaja en líneas de investigación relativas a proyectos de música, matemáticas y computación; bases de datos; procesamiento de imágenes, y automatización y redes neuronales.

El de electrónica y automatización incluye áreas de instrumentación oceanográfica, procesamiento digital de señales, automatización y control.

En el Departamento de Matemáticas y Mecánica se estudian aspectos de mecánica de sólidos y propagación de on-

das, aplicaciones de biología y otros; y en el de Métodos Matemáticos y Numéricos, análisis funcional y redes de investigadores.

En el de Modelación Matemática de Sistemas Sociales, Méndez Ramírez resaltó los proyectos sobre cultura política en México, estudio comparativo de la cultura chilena y la mexicana, el desarrollo de la investigación científica y educación comunitaria.

En su oportunidad, el rector José Sarukhán hizo un reconocimiento al doctor Ignacio Méndez por los "cuatro años de entrega leal, seria, cuidadosa y profundamente desinteresada, solamente preocupada por el desarrollo y fortalecimiento académico del IIMAS". □

Renato Galicia Miguel

En cumplimiento al compromiso adquirido el pasado 27 de enero con el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, doctor José Sarukhán, la Comisión de Presupuestos del Consejo Universitario, en lo que fuera su segunda sesión de trabajos, acordó un programa de conferencias informativas sobre políticas de financiamiento y, con base en una consulta a los universitarios, elaborar un documento sobre criterios y lineamientos que sirva como fundamento para una posible modificación al Reglamento General de Pagos.

El presidente de esta comisión, maestro Salvador Ruiz de Chávez, director de la Facultad de Contaduría y Administración, informó que este grupo de trabajo, integrado por profesores, investigadores y alumnos de las diversas facultades, escuelas e institutos de la UNAM, presentó un calendario de actividades para ejecutar la tarea encomendada.

De este modo, la organización de conferencias y la elaboración de bases de la consulta y convocatoria abarcan esta semana; las conferencias informativas se realizarán del 10 al 14 de febrero, y la preparación de ponencias del 10 al 21 del este mismo mes.

Acuerdo de la Comisión de Presupuestos del CU

Conferencias informativas sobre políticas de financiamiento

Además, se acordó elaborar un documento base para una posible modificación al Reglamento General de Pagos

La recepción de éstas será desde el 10 de febrero y hasta el 24 del mismo mes; la clasificación de las mismas se hará entre el 25 de febrero y el 6 de marzo; la celebración de audiencias será del 9 al 13 de marzo, y la elaboración del informe final de la Comisión se hará del 16 al 20 de marzo.

El temario de las conferencias informativas que se realizarán tratará sobre: bases socioeconómicas, jurídicas y administrativas para una política de financiamiento en la UNAM; pagos y costo de los servicios escolares en la Universidad y otras instituciones nacionales; el presupuesto universitario y la evolución histórica de su financiamiento.

También se incluyen los asuntos relacionados con los sistemas de becas y crédito educativo, así como modelos de financiamiento de las instituciones de educación superior en México y en el mundo.

La mecánica de las conferencias será: un conferencista por tema y cuatro comentaristas, que dispondrán de entre hora y media y dos horas para exponer su disertación. El mínimo de expositores será de cinco con un máximo de diez, divididos entre los cinco temas a tratar; mientras que el número de comentaristas oscilará entre 20 y 40.

>

En cuanto al perfil que deberán tener tanto conferencistas como comentaristas, que podrán ser expositores internos o externos de la UNAM, se procurará expresar diversos puntos de vista sobre el tema, a fin de lograr una visión amplia y plural.

Se cuidará que conferencistas y comentaristas sean personalidades destaca-

das en sus ámbitos de trabajo, y que los temas de sus exposiciones se vinculen con el temario de la consulta, para que tiendan a informar certeramente a la comunidad y a formar opinión.

La selección de expositores estará a cargo de una subcomisión integrada por los estudiantes Noemí Cortés, Arturo Escalona y Norma Ortega, de las facultades de Química, de Estudios Superiores Cuautitlán y de Contaduría y Administra-

ción, respectivamente; así como por el profesor Enrique Zubieta, el licenciado Juan Pablo Arroyo y el maestro Salvador Ruiz de Chávez.

La mencionada subcomisión propondrá nombres para conferencistas y comentaristas, para que finalmente el pleno de la Comisión de Presupuestos elabore la lista definitiva de expositores, que en estos días se dará a conocer. □

La Universidad Nacional Autónoma de México, por medio de su Facultad de Contaduría y Administración, y la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra), firmaron un convenio con el propósito de intercambiar experiencias en la capacitación científica y tecnológica, así como relacionar actividades operativas de la planta industrial con las necesidades que tiene la UNAM para la formación de mejores profesionistas.

El licenciado Roberto Sánchez de la Vara, presidente de Canacintra, señaló que este convenio pone de manifiesto el interés que la Cámara tiene por lograr un estrecho acercamiento con las instituciones de educación superior, en la búsqueda de soluciones viables a los requerimientos que identifican a ambas partes.

Enfatizó la importancia que tiene la relación entre academia y empresa, misma que redundará en beneficio de la sociedad mexicana. Manifestó el compromiso de hacer realidad los objetivos del convenio mediante la aportación de talento, entusiasmo y buena voluntad.

Por su parte, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, aseveró que el convenio representa un eslabón más de la larga cadena de relaciones sostenidas entre la Universidad y el sector productivo, donde el apoyo y estímulo a las microindustrias del país configura un punto de suma importancia para la conjugación de esfuerzos entre ambas entidades.

Subrayó que son las mediana y pequeña empresa las que constituyen el grueso del trabajo industrial en México; por este motivo, todos los cambios o modificacio-

Incrementar intercambios

Firman la UNAM y Canacintra un convenio de colaboración

Las mediana y pequeña industrias constituyen el grueso del trabajo en México, afirmó el doctor José Sarukhán

nes que ellas realicen en conocimientos e innovaciones tecnológicas producirán niveles más importantes en la capacidad productiva de la nación.

En este campo la UNAM ha puesto particular interés; es aquí donde "la combinación del sector público gubernamental, el sector privado industrial y la academia deben incidir con más fuerza, porque mientras estos ejes no se unan el desarrollo industrial y económico de México no alcanzará la capacidad que tanto requiere".

Finalmente, el Rector afirmó que todas las universidades tienen la obligación de rendir un servicio cada vez mejor en la formación de nuevos profesionistas, investigadores y conocimientos, con el fin de lograr la independencia del país y

un desarrollo tecnológico propio y capaz.

En la firma del acuerdo estuvieron también el contador público Salvador Ruiz de Chávez, director de la Facultad de Contaduría y Administración; el doctor Javier Portilla, director de la Facultad de Odontología. Por parte de Canacintra: la profesora Rosa María Navarro Álvarez, vicepresidenta nacional; el ingeniero Roberto Courtade García, representante externo ante la UNAM; la licenciada María Teresa Kazuga, presidenta del Comité Directivo de Calidad Industrial; el ingeniero Luis Tinajero Rangel, director de Vinculación Educativa, y el licenciado Luis Miguel Pando Leyva, director ejecutivo. □

Rosa María Gasque

Conferencia Magistral

El doctor Edmundo O'Gorman, Profesor Emérito de la UNAM, dictará la conferencia El Verdadero Significado del 12 de Octubre de 1492, que se llevará a cabo durante la X Reunión de Alumnos de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Salud.

Tendrá lugar en la Antigua Escuela de Medicina, Palacio de Santo Domingo, el 14 de febrero de 9 a 9:45 horas.

El doctor Juan Felipe Leal, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), anunció una modificación a los planes de estudio y a la estructura académica administrativa de la dependencia.

Informó además que su programa de trabajo incluye el apoyo y refuerzo para el nivel de posgrado mediante la incorporación de investigaciones en temas de frontera.

Indicó que la reforma académica que pretende la dirección a su cargo persigue la redefinición del perfil en la formación de los estudiantes de todos los niveles, la actualización de los contenidos de los programas académicos y los métodos de enseñanza, así como el impulso de un pleno quehacer académico en las ciencias sociales.

Propugnó por establecer redes de vinculación entre los maestros e investigadores de la facultad y los de otras instituciones afines de México y el extranjero.

Con el fin de llegar a estas metas, Juan Felipe Leal pidió el compromiso de todos los integrantes de la facultad: responsabilidad en el ejercicio del liderazgo académico que le es propio a la dirección y a la FCPyS en su conjunto; respetar y hacer valer la carrera del personal docente, y crear nuevas formas de comunicación institucional entre el director y la comunidad.

Juan Felipe Leal especificó lo anterior durante la toma de posesión del maestro Francisco González Ayerdi como nuevo

Apoyo y refuerzo al posgrado

Reformas a planes de estudio en la FCPyS, anunció J. Felipe Leal

Dio posesión al maestro Francisco González Ayerdi como nuevo secretario general de la dependencia

secretario general de la dependencia, ceremonia durante la que enfatizó el compromiso de convocar a una participación razonada, objetiva y serena para efectuar la reforma anunciada.

"Sobre la base de una información objetiva, de una discusión abierta y plural, pero ordenada y debidamente fundamentada en el convencimiento de la razón y el consenso, será posible construir un nuevo proyecto académico y una nueva identidad para la FCPyS."

Por su parte, González Ayerdi dijo que las ciencias sociales que han sido cultivadas en el seno de nuestra Casa de Estudios están convocadas a emprender una profunda transformación que las coloque en posición de explicar, analizar y comprender los cambios registrados, tanto a nivel internacional como en la esfera de las sociedades nacionales.

Reiteró la necesidad de una modificación sustancial en la estructura académico-organizativa de la facultad. En este sentido, la secretaría general, que él asume, coadyuvará con su responsabilidad

en emprender las medidas que eleven el servicio educativo.

Se busca "contribuir a una renovación efectiva del liderazgo académico; propiciar nuevas formas de relación entre los cuerpos directivos y colegiados y, por otra parte, con los profesores y alumnos".

El maestro Francisco González Ayerdi obtuvo el grado de licenciatura en sociología en la FCPyS, en 1979. La maestría la cursó en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, Francia.

Desde 1988 es profesor de tiempo completo de la UNAM. Es coautor de las publicaciones: *Bibliografía del desarrollo económico de México, 1500-1976; La sociedad a través de los clásicos; Las elecciones federales de 1988 en México; Medios, democracia y fines; Dos oposiciones para 1986.*

De 1989 a 1991 desempeñó el cargo de subdirector en la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad de la UNAM. □

Renato Galicia Miguel

Lo inauguró el Rector

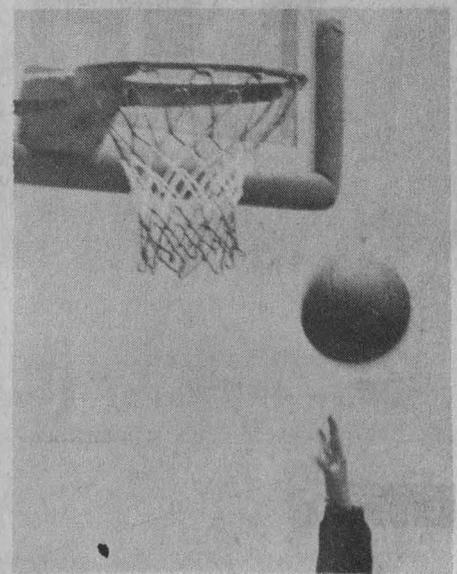
Desde hoy se juegan las finales del campeonato de basquetbol

Los equipos más destacados de toda la República están presentes; la escuadra representativa de la UNAM, entre las mejores

Con la participación de los ocho mejores equipos de México, el pasado lunes fue inaugurado el LIII Campeonato Nacional de Basquetbol Femenil de Pri-

mera Fuerza, que por primera vez se desarrolla en Ciudad Universitaria, teniendo como escenario el Frontón Cerrado.

>



>

Al hacer la declaratoria inaugural, el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, afirmó que "la UNAM tiene un honor muy especial en ser la sede de este campeonato, y reunir a las mejores basquetbolistas de todo el país que se caracterizan por su esfuerzo, entusiasmo, entrega y por la búsqueda permanente de hacer las cosas mejor. Que sea una competencia sana, deportiva y útil a la juventud de México".

Por su parte, el licenciado Julio Ortiz Galarza, presidente de la Confederación Mexicana de Basquetbol, destacó que este torneo tiene un carácter selectivo y de preparación para las jugadoras que habrán de representarnos en el compromiso internacional más importante que enfrentará este año el basquetbol mexicano: el torneo preolímpico de Vigo, España.

"Quiero agradecer a esta Casa de Estudios el que haya recibido al basquetbol

Foto: Juan Antonio López



Un honor para la UNAM ser sede del campeonato.

mexicano para realizar este torneo de primera fuerza", añadió Galarza.

En el LIII Campeonato Nacional de Basquetbol Femenil de Primera Fuerza, que se disputará durante toda esta semana, intervendrán los equipos representativos de Hidalgo, Sonora, Jalisco, Sinaloa, Nuevo León, Distrito Federal "A" (Secretaría de Comunicaciones y Transportes), Distrito Federal "B" (Secretaría de la Reforma Agraria) y de la UNAM. Los partidos finales serán los días 6, 7 y 8.

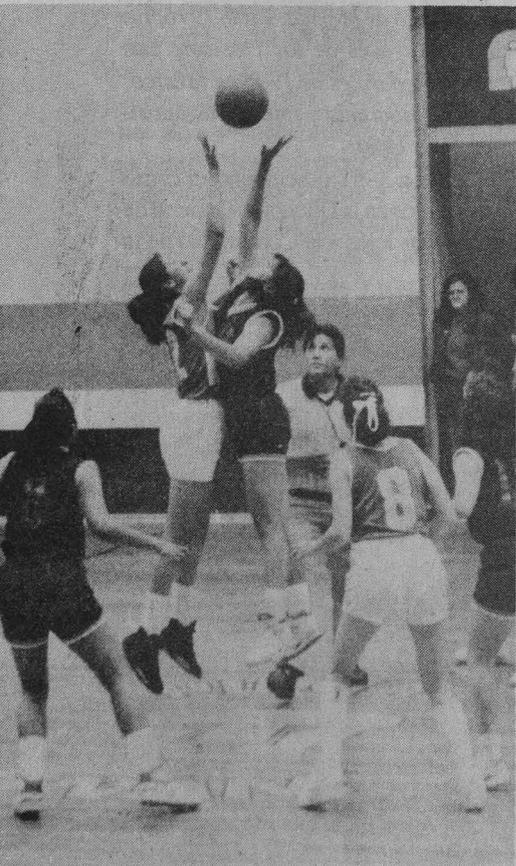
Cabe destacar que la jugadora Verónica Rodríguez, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional, hizo la protesta deportiva en representación de todas las competidoras.

Poco después se rindió un breve homenaje a las integrantes de la primera

selección universitaria de basquetbol, que en 1957 obtuvieron el Campeonato del Distrito Federal, y en 1958 el subcampeonato nacional: Concepción Colmenares, Ramona Pastrana, Ernestina Ballesteros, Adela Romero, Eva López, Zoila G. Quintero, Edna Cienfuegos, Guadalupe Núñez y Raquel Ortega.

Al acto también asistieron los maestros Mario Melgar Adalid y Elena Subirats, secretario administrativo y directora general de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, respectivamente, así como el señor Antonio Murrieta, director general de Promoción Deportiva del Departamento del Distrito Federal, y el ingeniero Jorge Guilling, secretario de la Confederación Deportiva Mexicana. □

José Martín Juárez



Defensor del Derecho Laboral

Homenaje de la Facultad de Derecho al licenciado Salomón González B.

Un salón de esa dependencia llevará su nombre; fue secretario del Trabajo y Previsión Social y gobernador de Chiapas

Por su brillante y fecundo desempeño en la política y la educación en México, el licenciado Salomón González

Blanco, ex secretario del Trabajo y Previsión Social, fue objeto de un homenaje en la Facultad de Derecho; ahí, un salón

de clases llevará su nombre como un reconocimiento de la UNAM a su ejemplar trayectoria.

En un acto presidido por el doctor Máximo Carvajal Contreras, director de la Facultad de Derecho, y en presencia de la señora Josefina Garrido de González Blanco, se exaltó la figura prominente del ilustre mexicano que con espíritu vanguardista logró trascender en la vida de México.

El doctor Máximo Carvajal dijo que como ministro del más alto Tribunal de Justicia de nuestro país, el homenajeado supo defender la integridad y soberanía nacional al fundamentar, en tesis jurisprudencial, el derecho de México para expropiar de las compañías extranjeras sus recursos petrolíferos.

"Como servidor público del Poder Ejecutivo Federal, en repetidas ocasiones manifestó sus preocupaciones sociales y arraigada vocación de servicio. Prueba de ello la tenemos en la forma en que se

desempeñó, durante varias administraciones, dentro de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dependencia de la que fue oficial mayor, subsecretario y titular."

En el ámbito estatal, el licenciado Salomón González Blanco vivió el privilegio y responsabilidad de coordinar los trabajos de su entidad natal, en su calidad de gobernador constitucional del estado de Chiapas, agregó el doctor Carvajal.

El director de la Facultad de Derecho subrayó que durante toda su vida, el maestro González Blanco ha tenido presente su origen universitario, del que se enorgullece y con el que honra legítimamente a nuestra dependencia y a la propia UNAM.

Como maestro de la Facultad de Derecho, don Salomón González Blanco fue un mexicano que supo corresponder a la Universidad que lo formó, orientando y enseñando a otras generaciones, que con

admiración y respeto escuchaban su palabra brillante y llena de experiencia.

En tanto, el licenciado Manuel Gomezperalta, subsecretario del Trabajo y Previsión Social, dijo que cuando fue titular de esa secretaría, González Blanco "no ahorró autoridad para aplicar justicia, ni verdad alguna para encontrar posibilidades; no convino soluciones irrealizables; reconoció autoridad a quien la tensa; dio al diálogo la palabra de hombre que aparta la violencia y destruye las simulaciones.

Como secretario del Trabajo "promovió formas de conciliación; estableció las normas del diálogo laboral; marcó tiempos y métodos en la búsqueda de la equidad y el arbitraje justo". El nombre del licenciado Salomón González Blanco está unido al conocimiento del Derecho del Trabajo, a su ejercicio, enseñanza, función, cuidado, respeto y aplicación, dijo el subsecretario. □

Jaime R. Villagrana L.

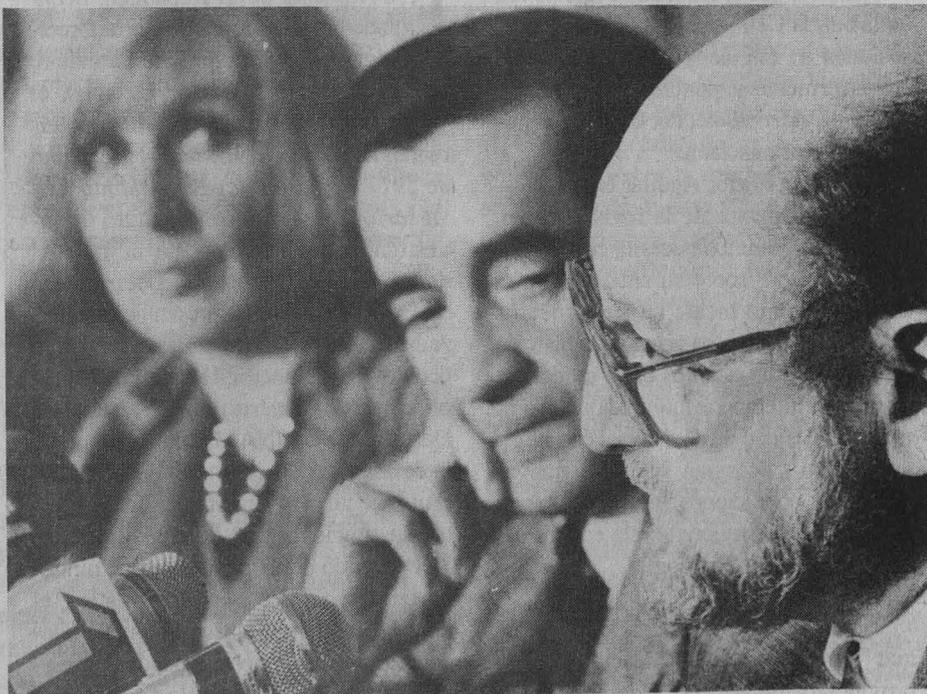
Once días...

> 1

turales, públicas y privadas, con importantes personalidades internacionales involucradas en el análisis del mundo actual, mediante una señal televisiva vía satélite.

El Rector explicó que en el Coloquio de Invierno se darán cita connotados especialistas de un universo muy amplio de temas, quienes expondrán sus puntos de vista "sobre lo que ha estado ocurriendo en el mundo durante los últimos años: cambios que tienen mucho que ver con los equilibrios de poder que hay en el mundo y con los procesos de desmilitarización; transformaciones de ideología política que han modificado estructuras sociales y nacionales; reordenamientos económicos, y sobre las consecuencias de la evolución tecnológica sobre el medio ambiente".

Aseguró el doctor Sarukhán que la Universidad es y seguirá siendo un espa-



Víctor Flores Olea y José Sarukhán.

cio abierto a todas las ideas para que se discutan y prevalezca aquella con más sólida argumentación. La Universidad es

un claro espacio para el coloquio; su objetivo es propiciar el debate de ideas y,

>

>

con ello, favorecer a los estudiantes, "no para recomendar nada a nadie", apuntó el Rector.

Por su parte, el licenciado Víctor Flores Olea, director del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, coincidió con el doctor Sarukhán en el carácter eminentemente académico de este encuentro que permitirá conocer la reflexión contemporánea en un momento de profundos cambios sociales, crisis y transformaciones que hasta hace poco parecían francamente imposibles o difíciles de precisar.

"Lo que resulte de este coloquio, que tendrá participantes de gran prestigio, es un gran material de investigación y estudio universitario; la Universidad siempre ha dado cabida a distintas posturas y pensamientos, y en este coloquio no se conserva ninguna bandera: su apertura se puede comprobar con solamente conocer la nómina de expositores y la variedad de sus temas", explicó el licenciado Flores Olea.

Anunció que el canal 22 de televisión, en la banda UHF, transmitirá en vivo las sesiones de esta actividad, mismas que posteriormente se pondrán a la venta en forma de videocasete. Por esta razón, podrá ser autofinanciable.

El doctor Héctor Aguilar Camín, historiador y director de la revista *Nexos*, señaló que "México necesita con urgencia reflexionar sobre su situación en el mundo y cómo incide en sus procesos internos. Como pocas veces en la historia de nuestro país estamos en la evidencia de nuestra intemperie internacional; frente a la necesidad de decisiones estratégicas que nos permitan situarnos nuevamente en condiciones favorables en la evolución internacional de la economía, del comercio, la tecnología".

Tenemos que "aprender a pensar" porque "hemos pensado demasiado tiempo provincianamente". Pensadores y especialistas han conservado la tendencia de considerar cualquier fenómeno como nacido y acabado, sin salir de las fronteras y con un enfoque "parroquial" de la nación, añadió Aguilar Camín.

"Resulta que hace ya una década que el mundo ha cambiado aceleradamente y nos ha arrastrado en sus transformaciones. Es cada día más urgente aprender a reflexionar sobre ello y a entender los eslabones que esos cambios tienen con nuestra realidad cotidiana."

El origen del coloquio, dijo el historiador, fue "la aguda conciencia de que México no está solo, que no vamos a entender lo que nos pasa sin conocer lo de afuera. Su realización parte de una necesidad de reflexionar en nuestro país como parte del mundo, y éste como parte de los intereses de nuestro país".

En el Coloquio de Invierno, que se llevará a cabo del 10 al 21 de febrero en el auditorio Alfonso Caso de Ciudad Universitaria, participarán más de cien pensadores nacionales y extranjeros, entre los que destacan: Carlos Fuentes, Gabriel García Márquez, Ramón Xirau, Samir Amín, Pablo González Casanova, Dante Caputo, Julio María Sanguinetti y Darcy Ribeiro. Sus temas están divididos en tres grandes rubros: Cambios Mundiales, América en el Horizonte del Cambio y el Contexto Mexicano.

Germán Ricardo Muñoz Guevara

Presentó Investigaciones Jurídicas nuevo texto sobre la Constitución

Con este trabajo la Universidad Nacional se suma a la celebración del 75 aniversario de nuestra Carta Magna

El Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari, recibió de manos del doctor José Sarukhán, rector de nuestra Casa de Estudios, el primer ejemplar del libro *Estudios jurídicos en torno a la Constitución Mexicana de 1917 en su septuagésimo quinto aniversario*, editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM dentro de su serie *Estudios Doctrinales*.

En la ceremonia de presentación realizada en el Museo Carranza de la ciudad de México, el doctor Héctor Fix Zamudio, Profesor Emérito de la Facultad de Derecho de la UNAM, comentó que en la realización de esta obra participó un grupo de juristas "que tienen fe en nuestras instituciones constitucionales".

Partiendo del concepto de que ninguna constitución es pasiva o estática, el doctor Fix Zamudio aseguró que los documentos de este tipo no pueden permanecer inalterables; ejemplo de ello es la historia de la Constitución Mexicana, que se viene realizando desde hace 75 años y que es inevitable se siga conformando en el futuro, con base en los cada vez más dinámicos cambios.

Luego de registrar cerca de 300 modificaciones, nuestra Carta Magna "no ha visto alterado su espíritu, porque ningún constituyente puede congelar el texto de nuestra ley suprema; puede, eso sí, señalar principios esenciales que sirvan de guía para el órgano revisor de la Constitución. Esa es la herencia que debemos conservar, y tengo la convicción de que así se ha hecho, aunque no siempre con la mejor técnica".

Las reformas que ha registrado nuestra Constitución a lo largo de sus 75 años de vigencia, agregó Fix Zamudio, "nos aproximan al paradigma del estado social democrático de derecho, pero adaptándolo a nuestra tradición jurídica y a nuestra realidad social".

Señaló además que en los últimos días se ha tenido la valentía y la voluntad política de desvanecer los viejos "fantasmas constitucionales", representados por las modificaciones necesarias; pues la realidad política y social superaba algunos preceptos originales de la Constitución, que corrían el riesgo de transformarse en disposiciones puramente semánticas.

Así, se ha reconocido la necesidad de nuevas disposiciones que podrían actualizar diversos aspectos de nuestra Carta Magna. "En esta dirección están las reformas a los artículos 3, 4, 5, 24, 27, 102 y 130 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, relacionados con áreas trascendentes como la educación, la protección a las comunidades indígenas, la propiedad y tenencia de la tierra, el reforzamiento a la tutela de los derechos humanos y la relación entre las asociaciones religiosas y el Estado".

Sin embargo, los mexicanos comprometidos con el cambio no somos tan ingenuos como para pensar que todas estas modificaciones al texto constitucional pueden superar mágicamente los graves problemas sociales, políticos, económicos y culturales que nos afligen, pero sí podemos afirmar que ahora contamos con los preceptos normativos de mayor jerarquía, que pueden fundamentar las medidas necesarias para lograr la transformación de nuestra realidad.

En el acto, el doctor José Luis Soberanes, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, explicó que en la realización de la obra participaron, además de investigadores y especialistas del IIIJ, personalidades de diversas instituciones, entre las que destacó la Facultad de Derecho de la UNAM, de las universidades autónomas de Oaxaca, del Es-

tado de México, de San Luis Potosí, de la Juárez de Durango, la michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de Querétaro, Puebla, Veracruz, Campeche, el Instituto Tecnológico Autónomo de México, de la Universidad Iberoamericana, la Panamericana y de la Escuela Libre de Derecho.

El doctor Soberanes dijo también que "la autonomía de la Universidad hace posible el ejercicio libre de las ideas y la confrontación de sus corrientes, aspectos

viables en el orden jurídico de la nación; por tal motivo, y siendo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la norma fundamental en la vida y el desarrollo del país, el Instituto de Investigaciones Jurídicas, conciente de su responsabilidad como dependencia de la UNAM especializada en este orden, quiere sumarse a la celebración del 75 aniversario de nuestra Carta Magna haciendo lo que le es propio: estudiar, desde la perspectiva de la ciencia jurídica, diversos aspectos de nuestra ley suprema".

A la ceremonia asistieron el licenciado Ulises Schmill, presidente de la Suprema Corte de Justicia; el senador Emilio M. González, presidente de la Comisión Permanente de la Cámara de Senadores; Fernando Gutiérrez Barrios, secretario de Gobernación; el licenciado Manuel Camacho Solís, jefe del Departamento del Distrito Federal; el licenciado Rubén Valdez Abascal, director de Asuntos Jurídicos de la Presidencia de la República, y el diputado Abraham Talavera, director del Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados. □

Germán Ricardo Muñoz



Foto: Justo Suárez

El Rector entrega al Primer Mandatario el ejemplar de *Estudios jurídicos en torno a la Constitución Mexicana de 1917 en su septuagésimo quinto aniversario.*

Defensoría de los Derechos Universitarios

Los miembros del personal académico y los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México, cuando se violen los derechos que les concede la legislación universitaria, pueden acudir a la Defensoría de los Derechos Universitarios para que los abogados asesores de la misma los escuchen y les brinden la asesoría correspondiente.

Dependiendo del caso de que se trate y si la Defensoría es competente, los abogados asesores podrán darles el formato de queja y los auxiliarán en el llenado del mismo, así como en la presentación de los anexos que se requieran, como son pruebas y otros documentos que avalen el contenido de la queja.

El procedimiento de la queja se tramita conforme a lo establecido en el estatuto y reglamento de la propia Defensoría de los Derechos Universitarios, procurando sea en el menor tiempo posible. El proceso culmina, ocasionalmente, en una conciliación o con una recomendación a la autoridad.

Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras UNAM

Nuevo Ingreso
Semestre 92/2

Cursos Generales y Comprensión de Lectura

Portugues y Ruso: Abiertos a todo público.

Lugar: Ventanillas exteriores del CELE.

Horario: De 8 a 13 horas y de 15 a 18 horas.

Requisitos: Presentar identificación con fotografía.

Procedimiento: Escoger una opción de horario y pasar a las ventanillas respetando rigurosamente el siguiente calendario:

2 de marzo	A, B, C, D, E,
3 de marzo	F, G, H, I, J, K,
4 de marzo	L, LL, M, N, O, P,
5 de marzo	Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Solicitar orden de pago.

Efectuar el pago en zona comercial, costado sur de Rectoría.

Entregar comprobante de pago y confirmar inscripción en Sección Escolar del CELE.

Cuotas: \$1,000 (clase de una hora), \$2,000 (clase de dos horas).

Examen de colocación:

Costo: \$10,000.

13 de marzo

efectuar el pago en la caja del CELE.

10 horas. Presentar el examen de colocación.

Inicio de clases: 22 de abril de 1992.

Comprensión de lectura

Alemán, Inglés, Japonés, Francés e Italiano

Requisitos: Estar cursando una licenciatura o un posgrado en Ciudad Universitaria, ENM, ENEO, ENAP,

o CUEC.

Procedimiento: Ver arriba 2 al 5 de marzo.

Inicio de clases: 22 de abril de 1992.

Cursos Generales

Alemán, Francés, Inglés, Italiano y Japonés

Lugar: Ventanillas exteriores del CELE.

Horario: De 8 a 13 horas y de 15 a 18 horas.

Requisitos: Estar cursando una licenciatura o un posgrado en Ciudad Universitaria, ENM, ENEO, ENAP

o CUEC.

Procedimiento: Escoger dos opciones de horario y pasar a las ventanillas respetando rigurosamente el siguiente calendario: Ver arriba 2 al 5 de marzo.

31 de marzo Resultado del proceso de selección en *Gaceta UNAM*.

31 de marzo y 1º de abril:

a) Efectuar el pago en zona comercial, costado sur de Rectoría.

b) **Entregar comprobante de pago en Sección Escolar del CELE. Para concluir trámite de inscripción.**

Cuotas: \$1,000 (clase de una hora), \$2,000 (clase de dos horas).

Examen de colocación:

Costo: \$10,000.

En las fechas indicadas arriba solicitar el examen de colocación.

12 de marzo:

a) Consultar en Sección Escolar listas de pre-selección

b) Pagar en caja del CELE.

13 de marzo:

-Inglés, Francés, Italiano, Alemán y Japonés. Preseleccionados presentar el examen de colocación.

6 al 20 de abril:

a) Consultar resultados del examen de colocación.

Quienes resulten ubicados en primer nivel estarán sujetos al proceso de selección indicado arriba, cuyos resultados aparecerán en la *Gaceta UNAM* del 31 de marzo.

20 de abril:

b) Pago en la zona comercial costado sur de Rectoría. \$1,000 (clase de una hora) \$2,000 (clase de dos horas).

c) **Entregar comprobante de pago y confirmar inscripción en Sección Escolar.**

Inicio de clases: 22 de abril de 1992.

Notas

- En los idiomas Arabe, Chino, Coreano, Griego Moderno, Hebreo y Sueco, la inscripción será directa el primer día de clases.

- En caso de fuerza mayor podrá efectuar el trámite una tercera persona con una identificación del interesado.

- Sólo se podrán inscribir a un idioma.

- El Centro se reserva el derecho de cancelar los grupos que no cumplan con el número mínimo estipulado.

- No habrá inscripciones extemporáneas.

- **El alumno que no se presente el primer día de clase será dado de baja.**

Maestría en Economía

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía convoca al examen general de conocimientos para ingreso directo al Programa de Maestría en Economía, con especialización en:

- Política Económica
- Economía de la Tecnología
- Economía Internacional
- Desarrollo Económico de América Latina
- Economía Energética
- Economía Agrícola y Estructura Agraria

Requisitos:

a) Poseer título de licenciatura con un promedio general mínimo de 8 o entregar constancia de terminación de tesis y promesa por escrito de titulación en un máximo de seis meses, a partir de iniciado el semestre

b) Dos copias fotostáticas tamaño carta del título profesional y del certificado de estudios. Para postulantes egresados de universidades nacionales distintas a la UNAM, así como del extranjero, original y dos copias fotostáticas de ambos documentos, debidamente legalizados por la SEP o por el consul mexicano en el país correspondiente

c) Dos cartas de presentación de profesores y/o investigadores

d) Dos copias certificadas del acta de nacimiento

e) Curriculum vitae por duplicado, con documentos probatorios

f) Cinco fotografías tamaño infantil

Recepción de Documentos e inscripción: De la fecha de publicación de esta convocatoria al 31 de marzo de 1992.

Entrega de guías de estudio: Al momento de la inscripción.

Exámenes: 21 al 24 de abril de 1992, de 17 a 20 horas.

Periodo de inscripción a la maestría: 4 al 8 de mayo de 1992.

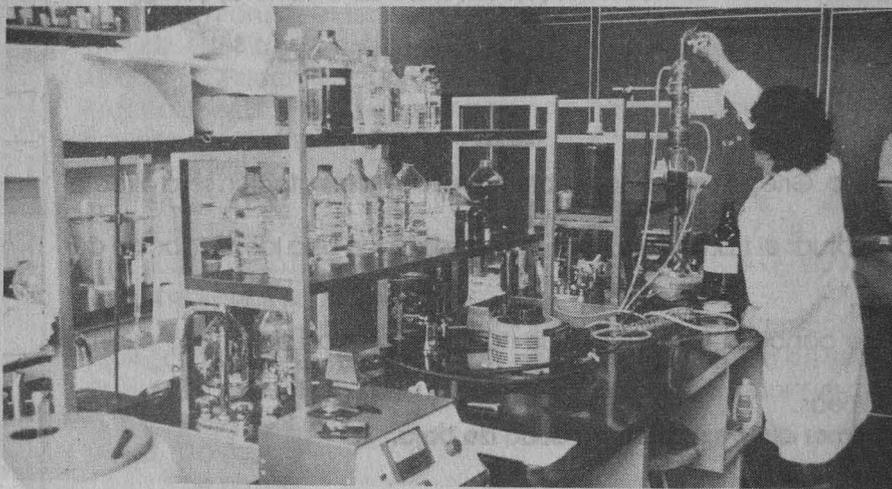
Inicio de actividades: 11 de mayo de 1992.

Informes: Departamento de Servicios Escolares de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM, 2o. piso, edificio anexo, Ciudad Universitaria, DF.

Primeras Jornadas Universitarias de Neurociencia

Vital contrarrestar el dispendio de recursos en la investigación

El aumento de los investigadores en los últimos diez años ha sido lento; sin embargo, la UNAM produce la mitad de las publicaciones nacionales



El caso de las neurociencias en la UNAM es ejemplo de lo que sucede con la ciencia en nuestro país. Durante muchos años proliferaron grupos de especialistas, se disgregaron los esfuerzos y se crearon varios posgrados. El número de profesionales aumentó, las investigaciones se repitieron y, consecuentemente, los recursos disminuyeron.

Frente a este panorama, por primera vez en la historia de la Universidad, especialistas en esta materia realizaron las Jornadas Universitarias de Neurociencias, en las que participaron representantes de alrededor de 50 grupos dedicados a esta área científica dentro de la UNAM.

Este foro tuvo la finalidad de favorecer la interacción entre estos grupos de investigación, establecer una red de información de actividades académicas y diseñar mecanismos que permitan un mejor conocimiento de líneas y metodologías de investigación, así como de estructuras y contenidos del posgrado en neurociencias.

En realidad, dijo el doctor Simón Brailowski, miembro del Comité Organi-

zador, la idea de estas jornadas nació de la inquietud de varios compañeros dedicados a este trabajo, quienes intentamos contrarrestar la dispersión de esfuerzos, así como la tendencia que existe dentro de la UNAM de contar con diferentes calidades en los posgrados; mejorar la relación entre los grupos y evitar el desperdicio de recursos.

No se trata, añadió, de lesionar alguna sociedad científica; al contrario, con este tipo de reuniones tratamos de fortalecer la unión de los investigadores y, en general, mejorar la actividad neurocientífica universitaria.

Para ello, se invitó varios especialistas, que presentaron el estado actual de las neurociencias dentro de la UNAM. Al mismo tiempo, participaron Juan Ramón de la Fuente, Mauricio Fortes y Augusto Fernández Guardiola, quienes hablaron de algunos aspectos relevantes para la comunidad académica.

Somos tan poquitos

El doctor René Raúl Drucker Colín, jefe durante muchos años del departamento de Neurociencias del Instituto de

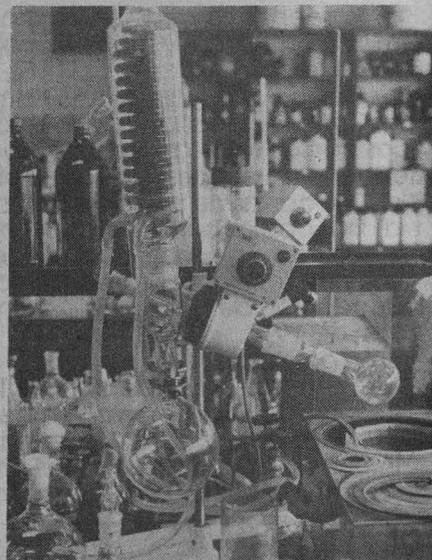
Fisiología Celular, ahora adscrito a la Facultad de Medicina, presentó un panorama de la ciencia mexicana y comparó sus resultados con el producto final de las investigaciones realizadas en países desarrollados.

Hasta fines de los años ochenta, explicó, más del 85 por ciento de los premios Nobel entregados desde su creación han sido fundamentalmente para investigadores de tres países: Estados Unidos, Inglaterra y Alemania.

Ello se debe, quizás, a que por ejemplo en Estados Unidos existen alrededor de 500 mil científicos, mientras que en México sólo hay cinco mil (integrados al Sistema Nacional de Investigadores); es decir, en el primer país uno por cada 540 habitantes, mientras que en el nuestro la proporción es de uno por cada 15 mil.

Por otra parte, es alarmante la cantidad de recursos económicos que nuestro país dedica a la ciencia en comparación con otros países. Por ejemplo, en 1991 el Conacyt destinó 8.5 millones de dólares a proyectos de investigación, mientras que la Fundación Howard Hughes, una de las 818 que existen en Estados Unidos, aportó 218 millones de dólares.

En un estudio realizado con casi tres mil revistas científicas; es decir, el 94 por ciento de todas las que hay en el mundo, se asienta que México ocupó entre 1981 y 1985 el trigésimo sexto lugar en número de publicaciones, sitio que queda abajo de países como Nigeria, Sudáfrica, Finlandia y Dinamarca.



Lo más grave es que el panorama latinoamericano es similar. En el mismo estudio se demuestra que Brasil, Argentina, México, Chile y Venezuela, juntos, apenas si suman el 1.16 por ciento de la producción científica mundial.

En la UNAM, el aumento de investigadores durante los últimos 10 años ha sido muy lento. De acuerdo con los datos del subsistema de la Investigación Científica, en 1980 había 820, y en 1991 sólo 905. Es decir, en 11 años se han contratado apenas 80 nuevos especialistas, cuya edad es de 40 años en promedio.

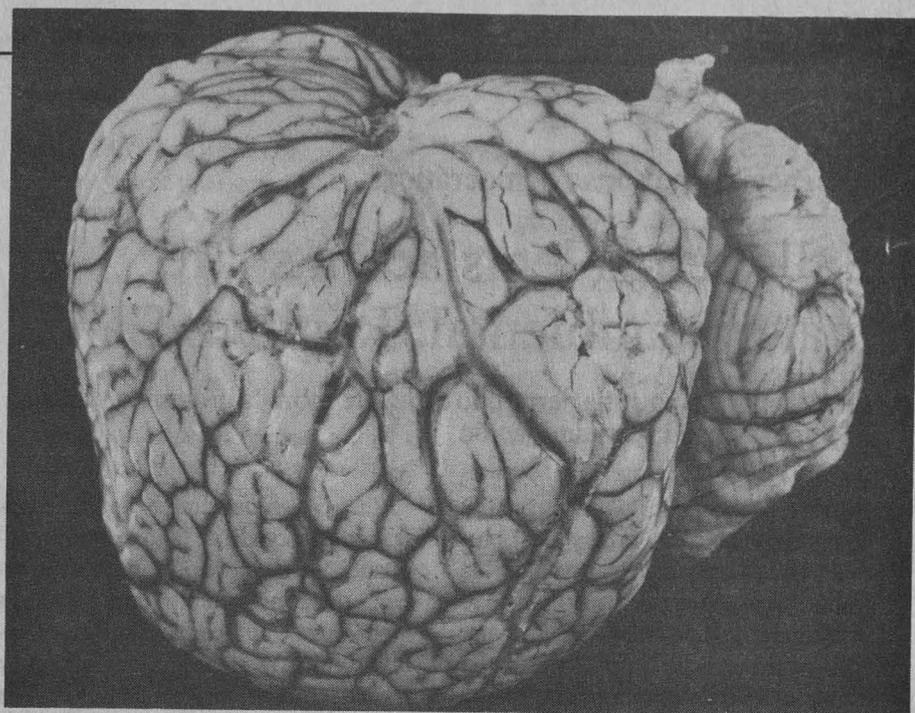
Finalmente, el doctor Drucker Colín señaló varios estudios que se refieren al número de menciones alcanzadas por los investigadores mexicanos. Hay uno de Héctor Delgado, donde demostró que la mayor parte de los científicos del país publican en revistas de bajo impacto; al parecer, los nacionales prefieren mandar sus trabajos a revistas que no exigen mucho para su publicación.

Las neurociencias en la UNAM

En el área de las neurociencias, estableció el doctor Juan Ramón de la Fuente, director de la Facultad de Medicina, la UNAM produce la mitad de las publicaciones nacionales. Por ejemplo, entre 1985 y 1989, de acuerdo con un estudio bibliométrico realizado por Héctor Delgado, la Universidad produjo 117 artículos, el Instituto Nacional de Neurociencias 29, el Politécnico 29, el Seguro Social 28, el Instituto Mexicano de Psiquiatría 19 y la Secretaría de Salud 15.

De las publicadas por la Universidad, 50 las realizaron los investigadores del Instituto de Fisiología Celular, 23 la Facultad de Medicina, 18 el Instituto de Investigaciones Biomédicas, 16 la Facultad de Psicología, seis el Instituto de Biotecnología, seis la ENEP Iztacala y tres la de Zaragoza.

Por otra parte, se aprecia un escaso aumento en el número de publicaciones por año. En 1985 fueron 29; en 1986, 41; en 1987, 62; en 1988, 42; y en 1989, 59. Mientras que el trabajo interinstitucional o intergrupacional fue casi nulo: 143 artículos fueron hechos por una sola institución;



dos por 77; tres por 9; cuatro por 2, y cinco por 2.

Los neurocientíficos mexicanos, estableció el doctor De la Fuente, publican con mayor frecuencia en *Brain Research*, *International Journal*, *Experimental Neurologies* y *Brain Research Bulletin*. Entre ellas se aprecia una notable diferencia con respecto al factor de impacto.

No obstante, hay que tomar con mucho cuidado este valor. En todo caso ponderarlo, para que las publicaciones de los científicos mexicanos sean correctamente evaluadas y complementadas con elementos como la calidad de la revista donde se dan a conocer los trabajos, e incluir el número de citas alcanzado.

Después de presentar este breve panorama de las neurociencias en la UNAM, el Director de la Facultad de Medicina consideró que esta reunión marca el inicio de un trabajo común que podría aportar muchos beneficios.

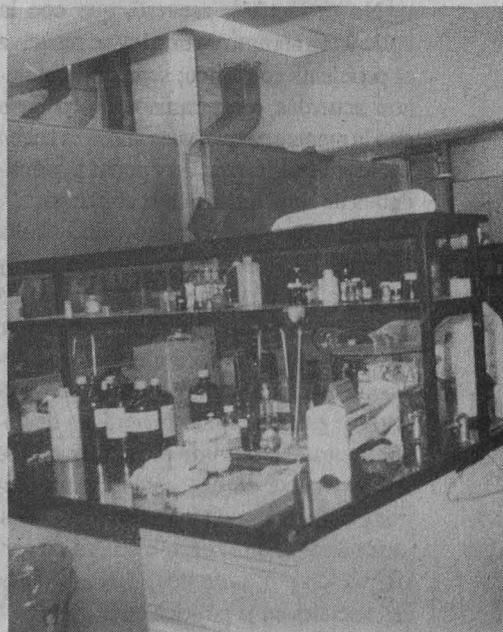
Por ejemplo, dijo, debemos intentar agrupar esfuerzos para presentar, ante las instancias encargadas de apoyar a la ciencia nacional, proyectos de mayor consistencia. Frente a un panorama de precariedad económica, no se vislumbra otro camino.

Además, debemos agrupar en unos cuantos los posgrados que hay en la materia, porque los seis que existen producen una fragmentación de recursos y confusión entre los estudiantes.

Por ello, concluyó, resulta vital que durante este año nos integremos como comunidad para lograr que la Coordinación de la Investigación Científica, y la propia Rectoría, entiendan nuestros propósitos y obtengamos productos concretos que nos ayuden a consolidar el trabajo realizado.

Estas primeras jornadas, celebradas el 27 y 28 de enero en la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez, las inauguró el doctor Luis Esteva Maraboto, coordinador de la Investigación Científica. □

Juan Jacinto Silva



Ausencia de políticas democráticas

Fallas en la legislación sobre materia ambiental: Ramírez García

En el Congreso no se ha permitido el debate sobre la protesta ciudadana relacionada con la contaminación

Pese a que las leyes de protección al ambiente de 1971, 1982 y 1987 proponen un sistema básico para resolver los problemas de contaminación y desarrollo ambientales, la legislación ha fallado por falta de democracia. En el Congreso no se ha permitido el debate sobre la protesta de la sociedad en torno a esta problemática, aseguró el investigador Eduardo Ramírez García, del Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América (CISEUA) de la UNAM.

Al participar en el seminario México Estados Unidos: Energía, Medio Ambiente y el Acuerdo de Libre Comercio, el maestro Ramírez García dijo que la costumbre "inventada" de hacer leyes por iniciativa presidencial genera muy poca participación por parte de la sociedad, que no se involucra al no haber una negociación de los diferentes grupos sociales que permita adquirir compromisos y responsabilidades.

No es factible, aseveró, que con la aplicación abrupta de una ley se resuelva el problema ecológico; se necesitan plazos, acuerdos, compromisos, que chocan con la manera en que hasta ahora se hacen las leyes en México. Hay pocas posibilidades de solucionar esta problemática.

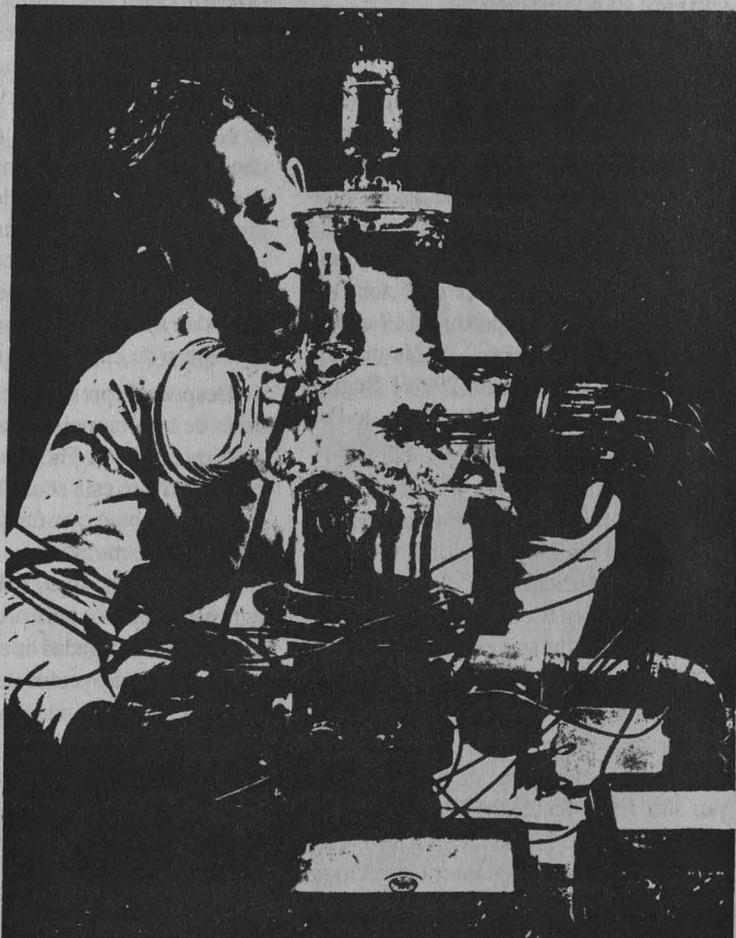
Ramírez García indicó que la falta de construcción democrática de la ley ha tratado de resolverse, en los casos relacionados con la materia ecológica, mediante el traslado del ámbito de negociación, del Congreso al Poder Ejecutivo; esta situación genera un desfasamiento del movimiento político, que debiera darse en el Congreso para llegar a consensos con los grupos sociales, suscitándose una completa falta de participación por parte de todos los sectores sociales en la política ecológica.

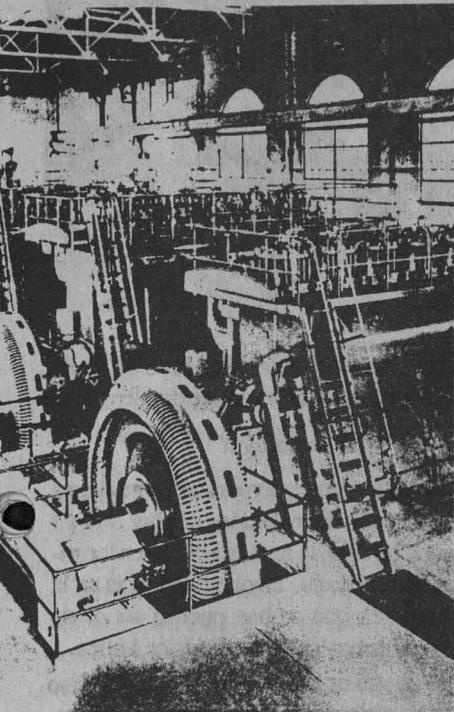
Luego de señalar que el aparato burocrático encargado de la inspección y vigilancia de medidas ecológicas es ineficaz, pues no cuenta con sistemas modernos de autocorrección y autovigilancia, el investigador sostuvo que en México no existe una cultura jurídica que permita a los ciudadanos ser vigilantes de las infracciones o violaciones a la ley sobre medio ambiente y poder demandar por daños y perjuicios a algunas empre-

sas o industrias que afectan nocivamente su zona de residencia, por ejemplo.

La contaminación es problema mundial. En México, la tecnología para abatirla ha sido desarrollada en Estados Unidos, con base en la relación economía energía; sin embargo, ésta se ubica dentro de las más atrasadas a nivel internacional, según datos de nuestro gobierno. De este modo, resulta que contamos con una estructura y un patrón bastante atrasados.

Por otra parte, señaló que la falta de participación social ha limitado la formación de alianzas de grupos ecologistas, lo que puede verse beneficiado con la internacionalización, porque en la medida en que estas agrupaciones tengan conciencia a este nivel, y se ligen con otras de Estados Unidos y Canadá, se podrán obtener muchos beneficios y superar contradicciones aparentes en el corto plazo.





El investigador universitario apuntó que es indispensable hacer realidad el derecho constitucionalista a la información y a la cultura en materia de ecología, para involucrar a la sociedad en la resolución de los problemas ambientales.

La energía nuclear

El crecimiento de la población mundial y el correspondiente aumento en la demanda de energía, particularmente, provocará incrementar la oferta del fluido eléctrico; dada la incertidumbre en el desarrollo de otras fuentes energéticas y la preocupación por los efectos ambientales, es previsible que entre los años

2000 ó 2010 haya un resurgimiento de la energía nuclear en el mundo, incluyendo a México.

Destacó lo anterior el doctor Carlos Vélez Ocon, director del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), durante su participación en el seminario México-Estados Unidos: Energía, Medio Ambiente y el Acuerdo de Libre Comercio, organizado por el Programa Universitario de Energía (PUE) y el Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América (CISEUA).

El doctor agregó que la energía nuclear se presenta en estos momentos como una alternativa. En este sentido, algunos autores suponen que para el año 2030 podrían existir alrededor de dos mil 500 reactores. Sin embargo, para llegar a dicha cifra primero es necesario mejorar el nivel de seguridad de los actuales.

Por otro lado, Vélez Ocon dijo que de mayor trascendencia son las reservas de uranio en el mundo, estimadas en 6 ó 7 megatoneladas, por lo que será necesario recurrir a los "reactores de cría"; éstos, a su vez, requieren de un reprocesamiento a gran escala, del manejo de grandes cantidades de plutonio, así como de la administración y disposición de residuos radiactivos de alto nivel, en volúmenes relativamente importantes.

Especificó que lo anterior sería posible con un cambio de actitud de la población y de los políticos, que no aceptan que los desechos radiactivos sean depo-

sitados en algún lugar cercano a su residencia, asentó el doctor Vélez.

Dijo que esto es una utopía, más por los obstáculos políticos que por las dificultades técnicas; pero, según el titular del ININ, "en muy poco tiempo hemos sido testigos de cambios políticos en el mundo, que hasta algunos años hubiéramos calificado de imposibles".

El doctor Carlos Vélez destacó que las necesidades energéticas de la creciente población del mundo, y sobre todo de los países en vías de desarrollo, pueden ser el motor para la transformación política mundial.

Por otro lado, anotó que cuando en la esfera nacional se fijan objetivos políticos tales como "usar los recursos naturales con eficiencia" o "limitar la contaminación", está afirmándose que no se cree en las fuerzas del mercado para lograr esos resultados, teniéndose que recurrir a leyes, reglamentos, subsidios e impuestos.

Pero si lo anterior se realiza a nivel mundial, habrá de necesitarse instituciones globales que puedan pasar por encima de soberanías nacionales. "La utopía del gobierno mundial que no pudo alcanzarse en aras de la paz universal, podría hacerse realidad ante los problemas derivados del crecimiento demográfico y la necesidad de conservar un planeta habitable", concluyó el especialista. □

*María Dolores Martínez V./
Alberto G. Navarro*



Nuevos números de Urgencias Médicas

Se informa a la comunidad universitaria sobre los nuevos números de Urgencias Médicas de la Dirección General de Servicios Médicos, los cuales son los siguientes:

62-201-39 y 62-201-50.

En 1988 inició nuestra estabilización

Aplicaron México e Israel medidas deflacionarias útiles para AL

Gustavo Vargas, catedrático de Economía, dijo que para asegurar el crecimiento debe existir una política de cambio tecnológico

De 1983 a 1987 la economía nacional registró un periodo de inestabilidad e inflación que requería un programa como el iniciado en 1988, para que se generaran las bases de un modelo que fuera no sólo de crecimiento hacia el exterior, sino de estabilización con crecimiento interno.

De ahí que tanto el modelo de sustitución de importaciones como el de exportaciones, junto con los ajustes de estabilidad económica, se entrecruzaron y sentaron las condiciones para producir el nuevo modelo de crecimiento en el que nos encontramos.

Así lo afirmó el maestro Gustavo Vargas Sánchez, catedrático de la Facultad de Economía (FE) de la UNAM, durante la conferencia Política y Resultados de la Estabilidad y Crecimiento en la Economía Mexicana de 1988 a 1991.

Luego de asegurar que las medidas hasta ahora aplicadas son viables, argumentó que subsiste un problema: para

producir, la economía necesita importar; esto implica que la balanza comercial se deteriore por la gran demanda de divisas, al tiempo de repercutir en las reservas internacionales y en la misma estabilidad económica.

Entonces advirtió: se debe tener mucho cuidado al promover las inversiones internas y foráneas, y alentar las exportaciones para que la entrada de divisas satisfaga la demanda de éstas por importaciones.

Otro problema adicional que mencionó Vargas Sánchez es el estancamiento de la tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras, que se da a partir de que la demanda interna se recupera, lo que provoca que parte de las ventas al exterior queden regionalizadas en el consumo interno.

El maestro sugirió que para salvar este problema es necesario que exista una política de cambio tecnológico donde el go-



bierno sea el coordinador, tanto de inversionistas nacionales como extranjeros.

Confortante actualidad

Recordó que la experiencia mexicana de control a la inflación, similar a la de Israel, ha sido de lo más exitosa en términos heterodoxos. Tienen relevancia en la medida en que ambas pueden servir de base a las naciones de América Latina.

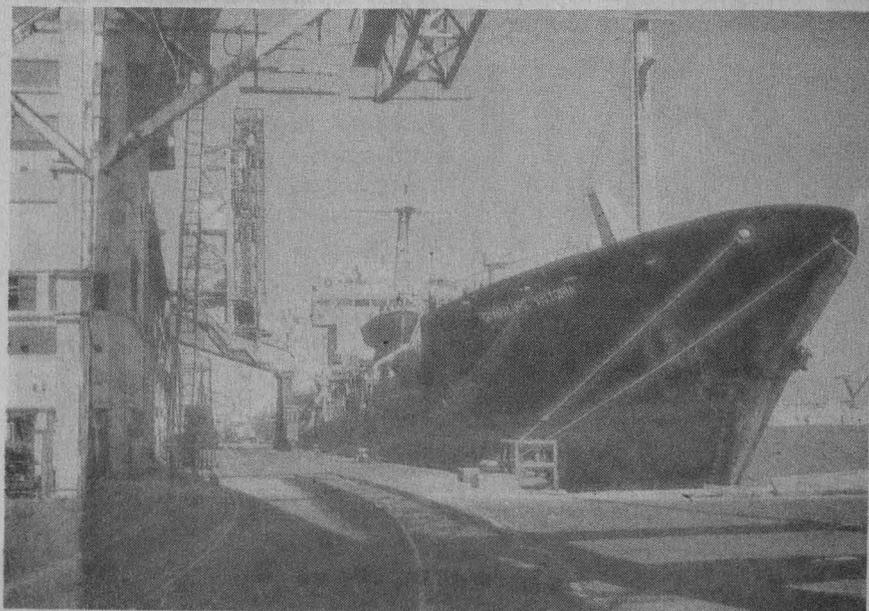
Agregó que 1988 marcó para México el principio de la estabilización y el crecimiento; en la política y teoría económicas significa un laboratorio de reflexión y análisis que puede incidir en el desarrollo de estas disciplinas.

Lógicamente, asentó, se necesita que el país continúe creciendo; que haya recursos sanos para el sector público utilizables en programas de bienestar social; que se evite el surgimiento de elementos inflacionarios.

Sobre las expectativas del Tratado de Libre Comercio y de la infraestructura científica y tecnológica con que cuenta México, Gustavo Vargas puntualizó que los cambios tecnológicos no se dan de una manera planeada, a excepción de muy contadas áreas. Por ello, agregó, es necesario "un nuevo pacto", donde el Estado pueda coordinar, no controlar, la inversión tecnológica extranjera, que debe ser de punta.

La apertura es "tremenda", pero parece ser que la economía mexicana tiene capacidad para hacerle frente. Por otro lado, "los economistas nos estamos beneficiando de estar ante un proceso singular en las experiencias de estabilización y de crecimiento", concluyó Vargas Sánchez. □

Alberto G. Navarro



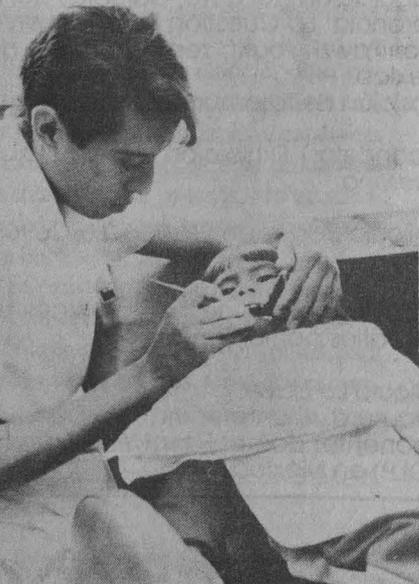
La conjunción de esfuerzos del Comité Interinstitucional de Salud Bucal, en el cual participa directamente la Facultad de Odontología (FO) de la UNAM, ha logrado la fluorización de la sal comercial en 20 estados del país, medida que, en el largo plazo, permitirá "una gran reducción en el índice de caries dental de los niños mexicanos".

Durante la reunión para acordar el plan de trabajo 1992 se informó que el Programa de Salud Bucal del Escolar, iniciado en septiembre pasado, podría abarcar este año a todas las escuelas primarias y jardines de niños de los sistemas estatal y federal, en beneficio de unos 17 millones de menores.

Otro propósito consiste en que el proyecto de fluorización de la sal se haga extensivo a toda la República, y que los elementos técnicos y científicos de tal empresa sirvan de base a las universidades para enfatizar acciones en la prevención dentro de la formación de recursos humanos.

Se pretende lograr que en todos los estados haya la responsabilidad, con la ayuda de los sectores educativo y de la salud, de asesorar a escuelas primarias y jardines de niños para aplicar el citado programa; en otras palabras, una enseñanza de la higiene bucal desde temprana edad.

El Comité Interinstitucional de Salud Bucal engloba a todos los organismos que tienen relación con esa área odontológica en México: sector público, educativo e iniciativa privada.



Participa la Facultad de Odontología

En 20 estados se agrega flúor a la sal comercial como medida anticaries

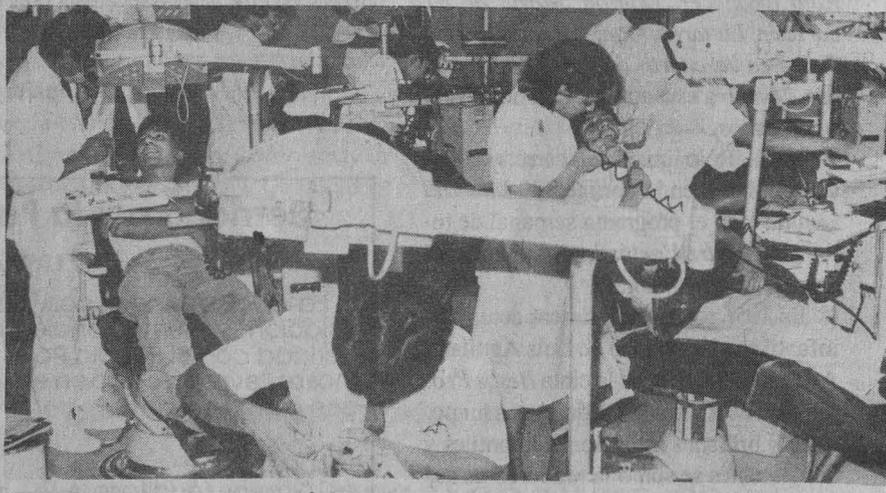
El Comité Interinstitucional de Salud Bucal pretende, para 1992, aplicar este recurso en toda la República mexicana

La Facultad de Odontología participa como miembro individual y en representación de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Odontología, informó el doctor Javier Portilla Robertson, director de la FO.

En esta reunión se pretende coordinar los trabajos de las instituciones integrantes, así como trazar objetivos comunes para que los recursos no se desperdicien en pequeños esfuerzos aislados.

Frente a los problemas serios de salud pública estamos convencidos de que solamente de manera conjunta podemos usar adecuadamente los recursos y brindarle a la población mejores servicios, dijo por su parte la doctora Dulce María Armendáriz Zamudio, jefa del departamento de Prevención y Control de Enfermedades Bucales de la Secretaría de Salud. □

Renato Galicia Miguel



EL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA REGIONAL DEL
INSTITUTO DE GEOLOGÍA

SE COMPLACE EN INVITAR A USTED A LA PLÁTICA QUE SUSTENTARÁ EL

M. en C. JERJES PANTOJA ALOR

INVESTIGADOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA REGIONAL

sobre el tema:

**NUEVAS APORTACIONES A LA GEOLOGÍA DE TLAYÚA,
TEPEXI DE RODRÍGUEZ, PUEBLA**

EL VIERNES 7 DE FEBRERO DE 1992, A LAS 13:00 HORAS,
EN EL SALÓN DE SEMINARIOS "JOSÉ GUADALUPE AGUILERA"

Café a las 12:45 horas

Del 20 de enero al 28 de febrero

En los planteles del CCH, ciclo de cine en honor de María Rojo

Los alumnos podrán apreciar cintas como *Rojo amanecer*, *Danzón*, *María de mi corazón*, *La tarea* y *Confines*

Contribuir a la formación cinematográfica de los alumnos es el objetivo que persigue el Colegio de Ciencias y Humanidades al presentar el ciclo: María Rojo, Amanecer del Cine, que como un homenaje al talento de esta artista se realizará Del 20 de enero al 28 de febrero en cada uno de los planteles del CCH.

Durante las presentaciones, la actriz María Rojo y diversos críticos de arte realizarán comentarios de las películas *Rojo amanecer*, *Danzón*, *María de mi corazón*, *La tarea*, *Confines* y de *Intimidades en un cuarto de baño*, cintas que han llevado a esta actriz a obtener diversos premios.

María Rojo inició su carrera como actriz infantil en la obra teatral *La mala semilla* y en el programa semanal de televisión *Teatro Fantástico*, bajo la dirección de Enrique Alonso.

En 1956 realizó su primera actuación infantil en cine, al lado de Luis Aguilar y Ana Luisa Peluffo, en la cinta *Besos Prohibidos*, de Rafael Baledón. A sus numerosas y brillantes actuaciones infantiles y adolescentes se sumó la madurez de sus estudios de arte dramático en la Universidad Veracruzana. Durante ese lapso participó en el montaje, en Jalapa, de diversas obras teatrales, como *El Zoológico de Cristal*, *La posadera*, *El pequeño caso de Jorge Lívido* y *El triciclo*, entre otras.

En 1976 realizó su primera actuación estelar en la cinta *El apando*, dirigida por Felipe Cazals. Posteriormente, ha actuado bajo la dirección de Jaime Humberto Hermosillo, Jorge Fons, Paul Leduc, Arturo Ripstein, Luisa Alcoriza, Alejandro Pelayo, Mario Hernández y María Navarro, destacados realizadores del cine nacional.

En el ámbito teatral su carrera ha seguido, igualmente, una brillante trayectoria, muestra de ello son sus actuaciones en obras como *La mudanza*, *Cuarteto* y *Los hijos de Sánchez*.

María Rojo... María de mi corazón, es, hoy por hoy, merecedora de este homenaje.

Las películas se proyectarán el lunes en el CCH Sur, martes en el Oriente, miércoles en Vallejo, jueves en Azcapotzalco y el viernes en el plantel Naucalpan, con funciones a las 11, 14 y 17 horas. □

Ana Lilia Torices



Semana por la Paz y la Solidaridad con el Pueblo Palestino

La ENEP Aragón, por medio de la jefatura de la carrera de Relaciones Internacionales, invita a la Semana por la Paz y la Solidaridad con el Pueblo Palestino, que del 10 al 14 de febrero próximos se llevará a cabo en esa dependencia universitaria de acuerdo con el siguiente

Programa

Lunes 10

10 horas (Auditorio A-9).- Inauguración del acto; palabras del M en I Claudio C. Merrifield. Conferencia: La Cuestión Palestina en el Medio Oriente, ponente: doctor Fawzi Yousif, representante del Estado de Palestina (OLP) en México.

12 horas.- Apertura de la exposición de fotomurales, fotografías y vestuario del pueblo palestino.

18 horas (Auditorio José Vasconcelos) Exhibición de la película *Bodas en Galilea*, *La Cultura Palestina*.

Martes 11

12 horas.- Exhibición de la película *Bodas en Galilea*, *La Cultura Palestina*.

Miércoles 12

18 horas.- Mesa redonda: Las Negociaciones Arabe-israelí en Relación a la Cuestión Palestina, varios participantes.

Jueves 13

12 horas.- Exhibición de la película *La Llave*.

18 horas (Auditorio A-9).- Clausura. Conferencia: La Cuestión Palestina en el Medio Oriente, ponente: doctor Fawzi Yousif, representante del Estado Palestino (OLP) en México.

Así como en cine y teatro se habla de una época de oro, en México tuvimos la compañía de marionetas más grande de todo el continente americano: la de Rosete Aranda, entre 1835 y 1940. Ahora, este género se revaloriza con el trabajo de Lucio Espíndola, titiretero y director de Marionetas de la Esquina, que cuenta con más de 6 mil representaciones a lo largo de su trayectoria.

Esta compañía estrenará su espectáculo *Historias en Colores*, el próximo 15 de Febrero a las 13:00 horas en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario, que bajo la dirección de Lourdes Pérez Gay es un homenaje a los artesanos mexicanos.

Sobre el contenido, Lucio Espíndola explica: "pretende ser un homenaje a los amateros, los artesanos que pintan los amates. Minuciosamente reproducen pájaros, animales, plantas, flores, así como escenas cotidianas de sus lugares, de sus regiones y de sus fiestas. *Historias en Colores* está inspirada en el estado de Guerrero, específicamente las regiones de Coapan, Amayaltepec y Xalitla.

Por algunos aspectos podría decirse que es una obra costumbrista; rompe con lo que es más o menos habitual en obras de teatro de muñecos. Se relatan circunstancias del amor imposible entre el Sol y la Luna. Es una perspectiva un tanto fantástica sobre la creación y evolución del Universo. Narra cómo los ríos, lagos y mares tienen su origen en las lágrimas de los dos astros que no pueden concretar su amor debido a la distancia que los separa.

El antecedente

"Es una idea que manejé junto con Margarita Robleda, escritora con una gran producción en literatura y canciones infantiles. A los pocos días de haberle comentado la idea ya tenía listo un cuento, mismo que sirvió de base para el guión de la obra.

"Es para todo tipo de público, como la mayoría de nuestras obras. No sé cuál es el límite entre las que son para niños, para jóvenes y para adultos. Creo que si tocamos cosas de interés comunitario, pues nos estamos dirigiendo a toda la población, independientemente de las edades".

Un homenaje a los artesanos del amate

Historias en Colores, espectáculo de títeres en el Ruiz de Alarcón

La Compañía Marionetas de la Esquina, dirigida por Lucio Espíndola, presenta una sublime historia sobre la creación del universo.

La compañía *Marionetas de la Esquina* ha tenido una carrera fructífera tanto en México como el extranjero. Participó en el reciente Festival Internacional de la Ciudad de México y en el Cervantino. También actuó en los festivales X de Títeres de Bilbao, el de Zaragoza y el de Logroño, con *Historias en Colores*.

Marionetas de la Esquina enfrenta un nuevo proyecto: la creación de un Centro de Desarrollo del Arte de los Títeres. Sus objetivos principales serán fomentar y difundir este arte; estimular su uso en la educación; promover su perfeccionamiento y jerarquizarlo dentro del rico y variado espectro cultural mexicano.

En la obra *Historias en Colores* actúan en escena Lucio Espíndola, Lourdes Pé-

rez Gay, Sarah Camacho, Amaranta Leyva, José Mariano Leyva, Julieta Rodríguez, Raúl Muñoz, José G. Bizarro, José de Jesús Franco y Daniela Fuentes, con 170 marionetas.

La música es de Marco Antonio Serna y Severo Viñas. Escenografía de Jorge Ferro, Lucio Espíndola y Gustavo Morales. La iluminación, a cargo de Víctor Zapatero y Jorge Ferro. Dirección, Lourdes Pérez Gay.

Funciones: sábados y domingos a las 13:00 horas en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario (Avenida Insurgentes Sur 3000).

Boleto: \$16,000 adolescentes y adultos; \$12,000 para niños. □

Publicaciones

Propuesta aventurada y sumamente estimulante

Colón y Las Casas, análisis de dos protagonistas de la Conquista

En la publicación del filósofo Sánchez MacGregor que recientemente editó Filosofía y Letras

Ahora que está próxima la conmemoración del V centenario del descubrimiento, encuentro o tropezón de dos mundos, conviene reflexionar acerca de las figuras protagónicas que intervinieron en aquel doloroso parto llamado Conquista, que dio origen a un gran número de naciones semejantes y diversas, y a un grupo de hombres que poblaron estas

regiones, denominados hoy latinoamericanos.

En este tenor se inscribe la última obra del doctor Joaquín Sánchez MacGregor, destacado filósofo universitario, que edita la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de esta Casa de Estudios bajo el

>



>

nombre de *Colón y Las Casas*. En él se analiza a las dos figuras centrales del proceso: aquel personaje que jugó el papel de descubridor, así como al evangelizador y misionero. Uno descubre, el otro cristianiza.

Se trata, según lo expresa el doctor Leopoldo Zea, profesor emérito de la FFyL y actual director del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CECYDEL), "de un libro magnífico, con un enfoque muy rico", pues ilustra la personalidad y motivos de acción de los dos personajes.

En el texto, explicó Zea durante la reciente presentación de esa edición en el Aula Magna de la propia FFyL, se plantea el problema de la modernidad. Ambos hombres históricamente están insertos entre el medioevo y la modernidad.

"Colón, se dice, salió de Europa para ampliar el orbe cristiano; yo pienso que no, más bien lo hizo para dar, a quien lo apoyase, un mundo rico. Salió para encontrar el fabuloso mundo que describió Marco Polo, en una expedición financiada por los reyes católicos, no tanto para llevar la cristianización como para buscar las grandes riquezas que estaban en el Medio Oriente. El descubridor piensa, no en seguir la ruta tradicional de los mercaderes -por tierra hacia el Oriente-, sino por mar ir al occidente".

Años después vendría Las Casas, él si a cristianizar, a imponer la religión católica a los indígenas.

Colón muestra su modernidad en algo muy especial: al buscar originalmente al Gran Kan, se tropieza con América -podría conmemorarse entonces más bien el tropezón-. Se confunde y piensa que el Gran Kan está en alguna parte de las tierras que pisó al llegar al nuevo continente, y como los indígenas hablan de canibales que devoran, relaciona el "can" de canibal con este hombre fundador del imperio mongol -lo escribe en una de sus cartas-. Estimó que este personaje tomó presos a los isleños que lo mencionaban, a fin de hacerlos trabajar para él, agregó Zea.

Mientras espera dar con él, se da cuen-

ta que esta gente con la que ha tropezado no tiene "dueño"; se encuentra con un mundo casi inocente y empieza a cavilar "el tomarlos como su posesión, así como a sus tierras". Así, Colón inicia la conquista de América, y del mundo, porque después de sus hazañas no sólo españoles sino ingleses, franceses, holandeses y portugueses marcharían también hacia "nuevos mundos", como lo eran África y Asia. "En ese sentido, es un hombre moderno".

¿Qué es lo que hace Las Casas? El sí sabe dónde está y cuál es la gente que ha encontrado. La ve, no como a personas inferiores o sujetas a ser subordinadas, sino como individuos con razón y el derecho a tomar conciencia de su personalidad. Considera que son hombres que necesitan ser educados y cristianizados. En ese sentido denuncia las arbitrariedades hacia ellos y las matanzas de indígenas.

El fraile, explicó Zea, se da cuenta de que esa gente muere porque es muy débil -y aquí es donde me parece que Las Casas es sumamente moderno-; observa que el indígena no soporta el trabajo demasiado pesado y propone al africano para que efectúe estas labores.

Para Zea, "lo central en el libro es la explicación que en él se ofrece sobre lo que representan ambos personajes en el proceso histórico que va del descubrimiento a la conquista; ahí está la cuestión de si son o no modernos estos personajes que van a marcar nuestro destino, porque muchos de los problemas que en el texto ellos plantean, ahora son vigentes. Problemas de defensa de la identidad y de su humanidad, esa contienda que se da actualmente entre clases y que es una vieja lucha que lleva 500 años; en la que tanto Colón como Las Casas participaron".

Por su parte, el doctor Juan Ortega y Medina, investigador emérito del Instituto de Investigaciones Históricas, consideró que el texto de Sánchez MacGregor parte de dos discursos distintos para extraer sus conclusiones: "el colombino y el lascasiano".

"Colón y su hazaña son la resultante, por un lado, de un mundo progresista que inicia el alba de la modernidad y, por el

otro, de la terca concepción que él sostiene de mantener los privilegios feudales que se le otorgaron en las capitulaciones de Santa Fe, encarnando así la forma tradicional del poder que se oponía inútilmente al poder creciente del Estado moderno. El almirante no representa un contrapoder sino sólo el viejo poder feudal que se revuelve airado contra el naciente Estado absolutista.

"Las Casas, a su vez, lucha justiciera y tosudamente en favor de la novedad indiana y, al igual que Colón, lo hace en una época de instituciones caducas: los abusos del poder feudal. Pero Las Casas, a diferencia de Colón, sí representa el contrapoder que se expresa mediante una fórmula afortunada: juntar el derecho con el hecho. Según Joaquín Sánchez MacGregor, lo que Las Casas lleva a cabo es una constante lucha por igualar su vida con el pensamiento, pues su meta no es buscar el beneficio propio, sino combatir el mal. Suma así su razón de ser y su voluntad de justicia, con el sentido de la historia. Contraponen la idea civilizadora -la destructora", añadió Ortega y Medina.

El doctor Horacio Cerutti, también profesor de la FFyL, señaló que este libro "procura sustentar una propuesta aventurada y sumamente estimulante. Aportar evidencia empírica que pueda servir de fundamento a una rigurosa filosofía de la historia latinoamericana, a partir de reflexiones centrales sobre la naturaleza del mismo poder.

"A tan importante y decisiva propuesta se le anexa un novedoso trabajo de análisis textual, mediante la incorporación de elementos de la semiótica, la sociología del conocimiento, y la historia en general", agregó Cerutti. □

José Martín Juárez

ORION

HOYOS NEGROS EN LOS CENTROS DE LAS GALAXIAS.

Los hoyos o agujeros negros son objetos astronómicos apasionantes. Se piensa que están formados por residuos estelares, resultado de la implosión de una estrella de gran masa y, por consiguiente, se les atribuye una gravedad superficial muy elevada. Una persona pesaría menos en la Luna debido a que en nuestro satélite la fuerza de gravedad -es decir, la fuerza que causa el peso de los cuerpos- es menor que la que ejerce la Tierra. Por el contrario, la fuerza de gravedad en los hoyos negros es tan intensa que la luz misma no logra escapar de estas estrellas muertas. Por ello no las podemos observar directamente.

Tierra gira alrededor del Sol porque éste la atrae, y la Luna alrededor de la Tierra, por la misma razón. Así, si algún cuerpo muy masivo rota alrededor de un cuerpo "invisible", éste podría ser un hoyo negro.

Otra manera de detectarlos se presenta cuando grandes cantidades de materia caen en él. Algunas envolturas estelares o nubes de gas, al ser atrapadas por los intensos campos gravitacionales, forman un disco de materia que gira a velocidades muy grandes alrededor del hoyo negro, de tal manera que antes de ser absorbidas se calientan enormemente y emiten rayos x, que pueden ser detectados por observadores lejanos. Por cierto, un agujero negro puede iniciar su evolución con una masa 10 veces mayor que la del Sol, pero conforme engulle más materia de objetos

descubrirlos. Recientemente se han hecho estudios de núcleos de galaxias y se han encontrado señales que sugieren la existencia de un hoyo negro supermasivo en el centro de NGC 3115. La masa de este hoyo negro se estima en 1,000 millones de veces la masa del Sol. También se piensa que la galaxia de Andrómeda, la galaxia espiral más cercana a la Tierra, tiene en su centro un hoyo negro de 10 millones de masas solares (la masa del Sol es un millón de veces mayor que la de la Tierra).

La existencia del hoyo negro supermasivo descubierto en NGC 3115 por J. Kormendy y D. Richstone, utilizando el telescopio estadounidense-canadiense en Hawaii, resulta evidente luego de medir con sumo cuidado las velocidades de las estrellas cercanas al núcleo de la galaxia. Las velocidades son tan elevadas que indican la presencia de una gran masa

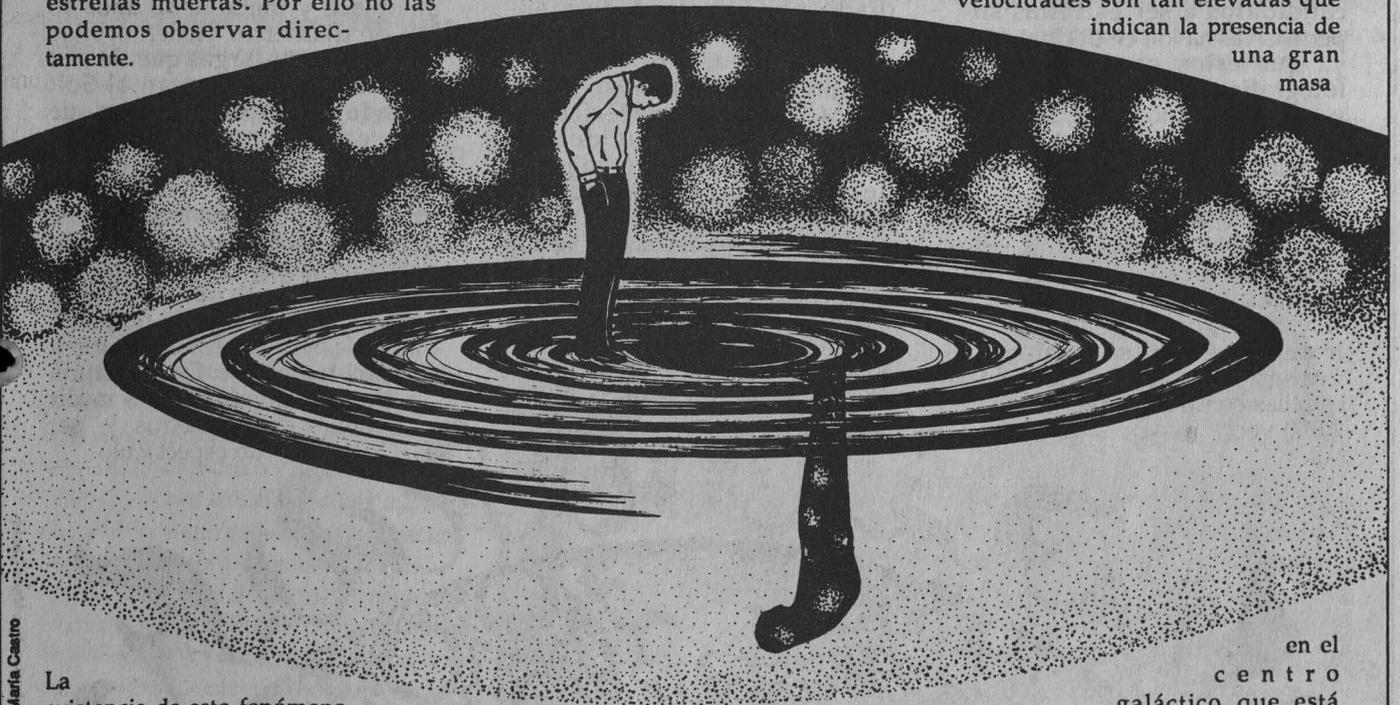


Ilustración: Yan María Castro

La existencia de este fenómeno se predijo teóricamente en los cuarentas. Dado que no se pueden observar directamente, como las estrellas, pues no emiten luz, se han utilizado otros métodos para tratar de estudiarlos. Uno de ellos consiste en observar la manera como interactúan con las órbitas de cuerpos vecinos. Por ejemplo, la

circundantes aumenta su masa.

Uno de los lugares donde se ha propuesto que pueden existir los agujeros negros son los centros de las galaxias (las galaxias son conglomerados estelares de 100,000 millones de objetos). En estos lugares la concentración de materia es mayor, así que también es más fácil

en el centro galáctico que está atrayendo a las estrellas. La distancia a Andrómeda es de 2 millones de años luz y la de NGC 3115, 20 veces mayor; sin embargo, este telescopio es tan poderoso que permite capturar luz de fuentes muy alejadas. La velocidad de las estrellas cercanas al núcleo de NGC 3115 es de 300 kilómetros por segundo. •

ESTRELLAS SUPERMASIVAS

Las estrellas son objetos gaseosos y esféricos que producen y emiten luz gracias a las reacciones nucleares que se llevan a cabo en sus centros.

La mayor parte de las estrellas son parecidas al Sol o más pequeñas, aunque, desde luego, también existen estrellas gigantes. Una de las propiedades estelares que aún desconocen los astrónomos es qué tan masiva puede ser una estrella. Las estrellas muy masivas, por ejemplo con 60 veces más materia que el Sol, son 10,000 veces menos abundantes que objetos como él y, por consiguiente, son difíciles de encontrar.

Además de lo escasas que son las estrellas supermasivas, la mayoría está muy lejos, tanto que no se puede distinguir a través de telescopios convencionales si se trata de una sola estrella o de un conglomerado.

Con el advenimiento de los detectores optoelectrónicos, llamados CCD, el número de candidatos a ser estrellas supermasivas ha ido en decremento, ya que estos permiten sacar fotografías de alta resolución y ver detalles finos. Así, muchos objetos que aparentaban ser estrellas supermasivas resultaron cúmulos estelares.

Por ejemplo, la estrella Sanduleak 157, que en lugar de tener 85 veces la masa del Sol resulta ser un conglomerado de 12 estrellas, de las cuales la más masiva tiene 50 masas solares. Tal vez no existan en realidad estrellas con masas, por ejemplo, 2,000 veces mayores que la del Sol.

Sin embargo, como ya se dijo, la masa más grande que puede llegar a tener una estrella continúa siendo un misterio. •

EL CAMPO MAGNETICO DE UN CUASAR

Los cuasares son los conglomerados estelares más brillantes y, por consiguiente, los que se logran observar a mayores distancias. Algunos presentan extensiones muy largas llamadas "jets". Otra propiedad de algunos cuasares es que son fuentes importantes de ondas de radio.

Recientemente se efectuaron observaciones de radio del cuasar 0800+608, localizado en la constelación de la Jirafa (Camelopardalis), las cuales muestran que este cuasar tiene un enorme jet, cuya forma podría estar controlada por campos magnéticos.

Este cuasar fue estudiado por un grupo de Manchester, encabezado por el Dr. Neal Jackson, utilizando el arreglo interferométrico, VLA, -ubicado en Nuevo México, en Estados Unidos-, que detecta ondas de radio y tiene gran poder de resolución (logra mostrar detalles). Su grupo descubrió que el jet está compuesto por varias subcondensaciones, colocadas a intervalos similares medidos a partir del núcleo del cuasar. La longitud total del jet

es de medio millón de años luz, es decir más de 20 veces el tamaño de nuestra galaxia.

A diferencia de otros radio-jets, el del cuasar 0800+608 no termina en un gran lóbulo. Muchos otros cuasares tienen dos jets, simétricos, mientras que este tiene uno sólo y en el lugar donde por simetría debería estar el segundo se encuentra una gran emisión difusa. Los investigadores sugieren que el segundo jet chocó con alguna nube intergaláctica, dando lugar a esta estructura amorfa.

El estudio de este cuasar representa un laboratorio extraordinario para los astrónomos interesados en campos magnéticos a gran escala. •

COLISION ENTRE UN ASTEROIDE Y UN COMETA

Los cometas son bloques de polvo y hielos compuestos principalmente de agua, amoníaco y metano, de unos 10 km de diámetro. Tienen órbitas elípticas muy largas que de vez en cuando los acercan al Sol. Cuando esto sucede los hielos que los constituyen se subliman (pasan directamente de estado sólido a gaseoso), se calientan y brillan. El Sol también provoca que se desprendan partículas de polvo de la superficie sólida del cometa. El viento del Sol arrastra las partículas de gas y de polvo que rodean al núcleo cometario y forma la cola. Esta última estructura puede llegar a medir millones de kilómetros y ser un espectáculo

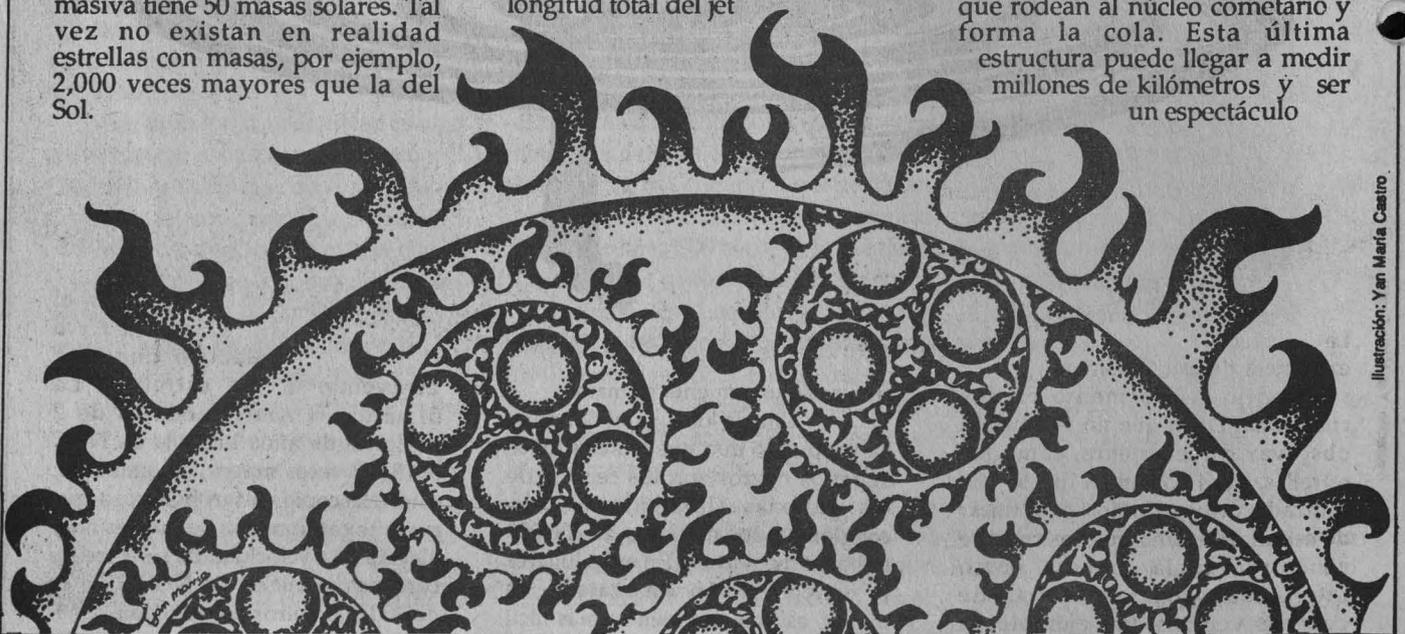


Ilustración: Yan María Castro.

En nuestro continente no tiene sentido festejar el inicio de la colonización, pero sí es importante analizar lo que ha suscitado en los latinoamericanos esa larga historia de 500 años, afirmó el doctor Leopoldo Zea durante su participación en la mesa redonda El Encuentro de dos Mundos y dos Continentes.

El director del Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos de la UNAM, agregó que el 12 de octubre de 1992 "es un pretexto para formarnos una conciencia de lo que somos y representamos a partir de la integración de dos culturas", es decir, nuestra experiencia para el futuro.

Otro participante, el maestro Federico Cruz Castellanos, del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), opinó que el descubrimiento de América fue "el choque de dos culturas". Aún desde el punto de vista de la nación mestiza tenemos el deber histórico de, por lo menos, aproximarnos a una noción real y verdadera del acontecer de esos cinco siglos, más ahora cuando estamos en las postrimerías del segundo milenio.

Argumentó que la nación, "como crisol de razas", siempre ha requerido un tiempo de reconciliaciones, pero primero tenemos que reconciliarnos con nosotros mismos en la conciencia individual y colectiva, para luego pasar a la consideración entre las clases, entre los grupos socio-económicos.

Expuso que hasta ahora y desde siempre, en nombre de la unidad, de la patria, de la concertación y de la conciliación de intereses, los vencidos y dominados en la Colonia, no por extraña casualidad, han continuado soguzgados en sus descendientes de la época contemporánea.

Los miembros de la raza vencida y expropiada de sus tierras en los orígenes de la Conquista y durante la Colonia, son ahora los integrantes de una clase socialmente sujeta. Esa es la unidad de contrarios, donde la injusticia se resigna a través de los siglos, estableció.

"Podemos decir que el descubrimiento de América ha significado no tanto el encuentro, sino el choque violento de dos culturas, en el que los pueblos socioeconómicamente menos desarrollados salie-

Luego de 500 años, más interpretaciones

El descubrimiento de América: ¿choque o encuentro cultural?

No tiene sentido celebrar el inicio de la colonización, sino lo que ha significado para los latinoamericanos, dijo Leopoldo Zea

ron perdiendo; siguen perdidos y continuarán perdidos si las condiciones políticas no cambian...".

Añadió que aunque el pensamiento filosófico pregone el triunfo de la nación mestiza en América Latina, las etnias y sus aliados mestizos marginados no festejan el quinto centenario, sino quinientos años de lucha, de resistencia indígena y popular del continente.

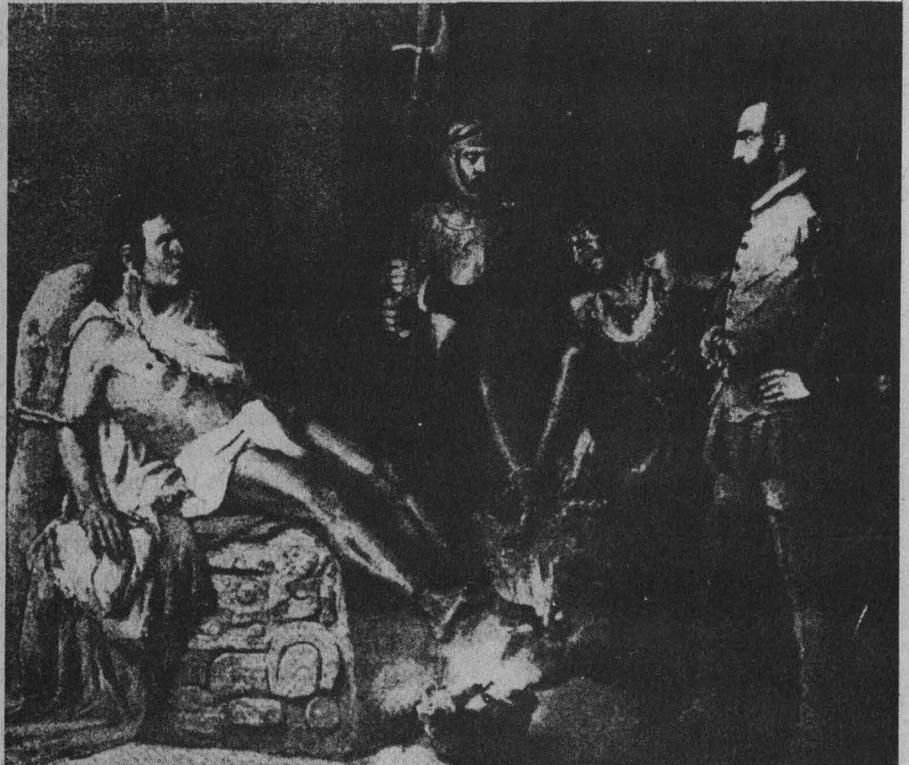
En la Casa Universitaria del Libro, el investigador explicó que los fenómenos socioeconómicos y políticos no son simples: los indígenas que quedan o los mestizos que heredan su cultura, todavía en el tiempo presente sufren despojo de tierras, las que deben defender recurriendo

muchas veces a los antiguos documentos que les negaba la Colonia Española.

Por su parte, el antropólogo universitario Santiago Genovés consideró que el problema del conquistador y el conquistado es fundamentalmente de ignorancia en la interpretación de la historia. Estimó que el mayor significado que el descubrimiento de América tiene "es el que, por primera vez, nos enteramos de los límites y grandeza de esta tierra".

En su apunte final, el antropólogo explicó que han pasado 500 años que son una realidad; dentro de la diversidad de opiniones, es el momento no de celebrar, sino de entender más y de juzgar menos. □

Raúl Correa





Hay muertos que no hacen ruido, Llorona, pero cuánto se aprende de ellos, sobre todo si sus órganos son llevados al departamento de Plastinación y Museografía Médica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVyZ), en cuyo laboratorio se realiza con éxito una novedosa técnica de conservación del material biológico para enseñanza, la más moderna de su tipo, que sigue el procedimiento de sustituir los líquidos tisulares por resinas de silicón.

Con empeño y dedicación, los doctores Jorge R. Martínez Galindo y Santiago Aja Guardiola, jefe del departamento y colaborador, respectivamente, desde hace dos años han logrado situar a la FMVyZ como el primer recinto de México y de Latinoamérica en producir especímenes plastinados, lo cual constituye uno de los avances más significativos en materia de medios auxiliares para mejorar la enseñanza de la Medicina (en particular Anatomía, Fisiología y Patología) y áreas afines.

El museógrafo médico Martínez Galindo tuvo la oportunidad, hace diez años, de conocer los pormenores de esa novedosa técnica, al recibir la asesoría de su autor, el anatomista Gunter von Hagen,

que trabaja en la Universidad de Heidelberg, Alemania.

Con esa invaluable experiencia, explica que la plastinación es, básicamente, la sustitución de líquidos tisulares (agua, lípidos) por resinas elásticas o duras que se aplican conforme a un objetivo dado. El proceso, que dura unos tres meses, inicia con la preparación de un espécimen y puede continuarse con una producción en serie.

Primero se obtiene la pieza o material biológico que uno considera útil para fines de enseñanza, y se procede a su fijación. "En ocasiones hay que hacer una previa dilatación, como ocurre, por ejemplo, con un corazón, a fin de que sus cavidades se encuentren en diástole, pues así es como mejor se aprecia su estructura interna". La fijación se realiza con sumo cuidado para evitar que la pieza se destruya, lo que puede ocurrir por efecto de las quemaduras del formol. Luego se llevan a cabo la deshidratación y la impregnación con las resinas y, por último, se hace el curado de la pieza. En este punto es donde la resina se polimeriza, permitiendo con ello un cómodo manejo del material.

El doctor Aja Guardiola, profesor de Anatomía en la FMVyZ y actual vicepresidente de la Asociación Mundial de Anatomistas Veterinarios, hizo un recuento de la infraestructura del laboratorio de Plastinación. En él destacan las áreas de: Disección, donde se preparan los materiales biológicos; Dilatación por Presión Hidrostática; Deshidratación a temperaturas de 25 grados centígrados; Impregnación, donde se sustituyen los líquidos tisulares por las resinas; Curado, donde con cámaras de gases son polimerizadas las resinas hasta obtener su estado terminal, elástico o rígido según el caso, y el Taller, donde los materiales se doblan, pulen, esmerilan, etcétera.

Ambos expertos añaden que los especímenes producidos con la técnica de plastinación son aparentemente caros, pero si se considera que perduran en buen estado doce años en promedio, la inversión para plastinar piezas resulta bastante económica. Además de perdurables, tales materiales resultan muy manejables, se pueden transportar cómodamente y guardar en casi cualquier sitio, pues no se

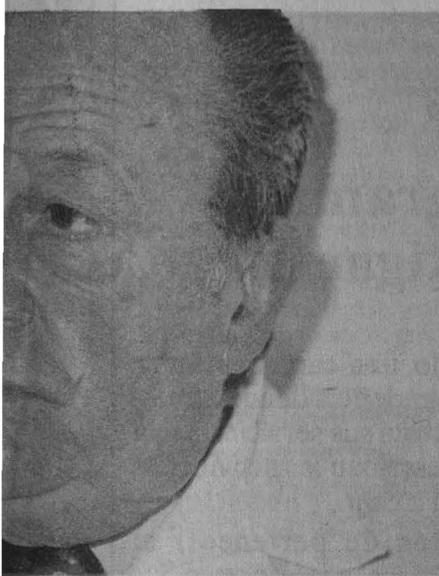


Veterinaria, a la v

La plastinación de conservación

Permite mantener en buen estado
biológicos, a di





guardia en la enseñanza

novedosa técnica de especímenes

o, hasta por doce años, materiales
cia de otros métodos

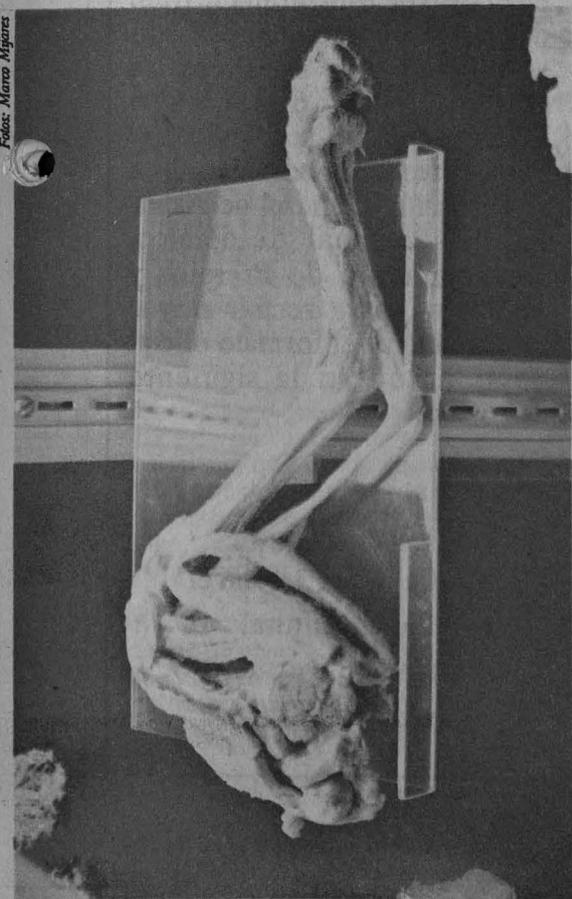


Foto: Marco Nigara

apolillan. En suma, no presentan los inconvenientes de otras técnicas de conservación con las cuales, tarde o temprano, sobrevienen efectos de descomposición, pudrición, quebramiento, mal olor o una vida útil de seis meses cuando más.

En poco tiempo el departamento de Plastinación ha adquirido el equipo adecuado para alcanzar sus propósitos, situación que permite una mayor independencia en el trabajo. No obstante, las resinas, reactivos con que se efectúa esta técnica, sólo se producen en Alemania y, por ende, en casos especiales "tenemos que estar sujetos a los inconvenientes de tiempo y costo que ello suscita".

Por fortuna, explica el doctor Martínez Galindo, hemos podido realizar ciertas modificaciones para mejorar la técnica original de plastinación, precisamente cuando ésta no tenía más de dos meses de ser empleada en el extranjero. Lo hemos hecho con nuestros propios medios, de modo que las muestras obtenidas arrojan un resultado positivo en cuanto a costo, tiempo y calidad.

"A últimas fechas hemos superado la etapa del muestreo de las técnicas de plastinación y, en lo que va del presente año, ya incursionamos en la fase de producción de los materiales biológicos necesarios para los programas de enseñanza de la FMVyZ. A modo de ejemplo, podemos decir que en el caso de piezas muy especiales, tales como tumoraciones y cisticercosis, ya podemos plastinar una buena cantidad de ejemplares sobre determinadas patologías, lo cual es de gran utilidad académica."

Entre otras ventajas que ofrece la técnica de plastinación sobresale el hecho de que se sacrifican menos animales, pues ya no es necesario tener los cadáveres en exposición durante varias semanas frente al alumno y, al coleccionar los materiales biológicos para su estudio, se optimiza el trabajo, evitándose gastos innecesarios.

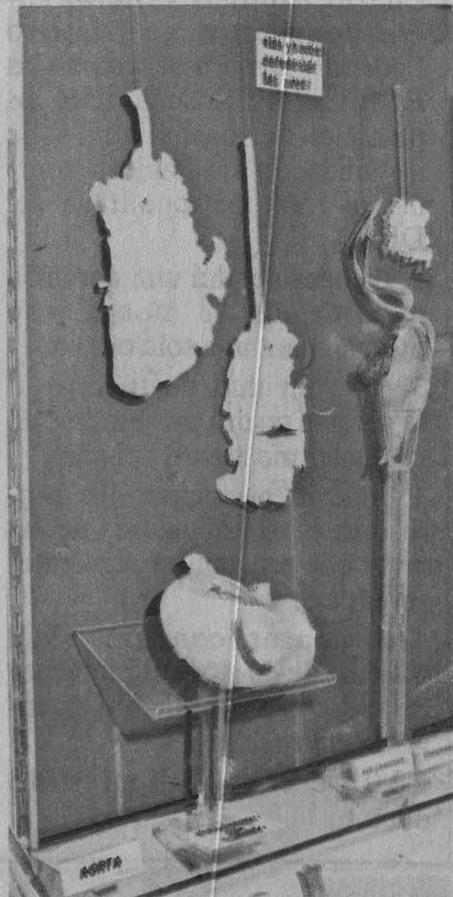
Un ejemplo ilustrativo lo constituyen las muestras de pequeñas especies (aves): se preparan las piezas que expresan determinadas patologías para que sean analizadas por el alumno o el especialista, al igual que se plastinan órganos en estado normal. De esta forma se pueden integrar colecciones completas de diversos espe-

címenes y, al mismo tiempo, agrupar otras para los estudios comparativos en materia de anatomía normal y patológica.

Esta técnica abarca un vasto espectro de aplicaciones en Medicina humana, Odontología, Biología, Agronomía, etcétera. Igualmente, permite realizar nuevos formatos de exhibidores para museos, herbarios y granos; realizar reproducciones estereotáxicas de vías vasculares y aéreas; taxonomía de plantas y muchas otras opciones imaginativas para la conservación de material biológico.

En el Museo de Anatomía y Patología, ubicado en la Unidad de Posgrado de la FMVyZ, se exhiben piezas plastinadas por el referido departamento. Allí se pueden conocer estos especímenes, que darán al visitante una mejor idea sobre los posibles usos de esta importante técnica para la enseñanza de aspectos morfológicos. □

Jorge Guillén



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.

extraordinario para observadores terrestres. Los cometas, por lo general, sólo brillan cuando están cerca del Sol.

A principios del año pasado algo curioso le sucedió al cometa Halley: viajaba a lo largo de su órbita, a una distancia intermedia entre las órbitas de Saturno y Urano, cuando repentinamente aumentó 300 veces su brillo. Se rodeó así mismo de una envoltiva de gas y polvo.

NUEVO DETECTOR SUBTERRANEO DE NEUTRINOS

En 1990 comenzaron los trabajos del observatorio de Neutrinos Sudbury. Se trata de un proyecto internacional que estará concluido en 1995. El observatorio se localiza en el subsuelo de un antiguo cráter de impacto por meteorito -de 50 kilómetros de diámetro- en Ontario, Canadá.

neutrón. El agua pesada estará en un tanque de acrílico transparente que a su vez estará rodeado por otro contenedor de 7,000 toneladas de agua común y corriente, muy pura, y 9,500 fototubos (que podrán detectar los destellos producidos cuando un neutrino reaccione con un neutrón y un electrón) circundarán el sistema completo.

El detector es capaz de discernir entre varios tipos de neutrinos (neutrinos y antineutrinos), lo que se espera



La incógnita, en este caso, consiste en explicar cómo pudo el cometa aumentar tan considerablemente su brillo lejos de la fuente de energía solar. El Dr. David Hughes, de la Universidad de Sheffield, en el Reino Unido, propuso que un asteroide de entre 30 y 60 metros de diámetro colisionó con el cometa Halley, desprendiéndose 10,000,000 de toneladas de polvo, suficientes para explicar la envoltiva cometaria.

El problema que presenta la propuesta del Dr. Hughes es que sólo se han descubierto 3 asteroides entre las órbitas de Saturno y Urano, todos ellos de dimensiones mucho mayores que el Halley. Es obvio que los objetos grandes, por tener mayor área de reflexión, son más fáciles de detectar. Pero si hubiera gran cantidad de asteroides pequeños en estos lugares el fenómeno de aumento súbito en el brillo de los cometas sería más frecuente. Desde luego que el cometa Halley ha sido profusamente estudiado, mientras que otros cometas no tienen seguimientos tan constantes y si les hubiera sucedido algo similar no necesariamente se habría observado.

Si el Dr. Hughes tiene razón, el cometa Halley debe tener un nuevo cráter de unos 2 km de diámetro, esto se podrá comprobar en el año 2061, cuando el Halley se vuelva a acercar al Sol.

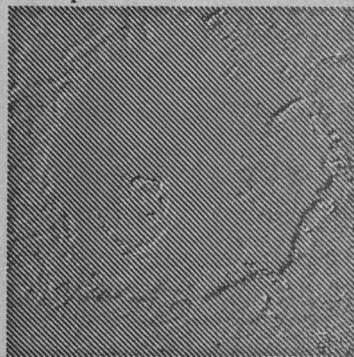
Los neutrinos son partículas subatómicas que casi no interactúan con la materia -pueden atravesar varios años luz de plomo sin ser interceptadas-, así que construir un detector de neutrinos no es tarea fácil. Sin embargo los neutrinos se producen en lugares inaccesibles para el astrónomo, como el centro de una estrella o la explosión de una supernova, por lo que bien vale la pena tratar de construir algún tipo de detector, aunque no sea muy eficiente.

Con los detectores de neutrinos que ahora existen se han captado menos neutrinos provenientes del centro del Sol de lo que predicen los modelos; ello significa que no comprendemos perfectamente como funciona el interior de nuestra estrella. También se lograron detectar neutrinos durante la explosión de la supernova 1987A con los detectores japonés y europeo, pero en menor cantidad de lo que se esperaba.

El detector de Sudbury será más sensible y versátil que los ya instalados. Su parte activa serán 100 toneladas de "agua pesada" u óxido de deuterio. El deuterio es un isótopo del hidrógeno cuyo núcleo está constituido por un protón y un

ayudará a entender el déficit observado en los neutrinos solares.

El precio se abaratará, puesto que Canadá tiene un excedente de agua pesada producida para reactores nucleares de la marca CANDU, que no se vendieron tanto como se esperaba. Además existe una mina en el cráter, cuyas instalaciones pueden ser utilizadas en parte para el nuevo detector de neutrinos. El meteorito que produjo el cráter tuvo entre 2 y 3 ki-



NASA / ADS

lómetros de diámetro y chocó contra la Tierra hace 2,000 millones de años. El cráter es rico en cobre y níquel. Además, trabajar en Sudbury garantiza buen acceso. El detector no estará en la zona metálica que es demasiado radioactiva, sino en

una intrusión de norita que se produjo hace 1,850 millones de años. El detector está suficientemente lejos de la zona de "bajo para no ser perturbado, y a gran profundidad para evitar la contaminación por rayos cósmicos.

Existe otro proyecto complementario para detectar neutrinos de mayor energía en la Antártida, donde se están colocando fotoceldas dentro de los hielos profundos.

EL ANUARIO DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO NACIONAL

La publicación con mayor tradición del Instituto de Astronomía es el Anuario astronómico. Este es un conjunto de tablas que indican posiciones de objetos celestes en algunas fechas importantes.

El contenido del anuario es útil para navegantes, geógrafos e ingenieros, ya que muestra las horas de salidas y puestas de Sol, sitios geográficos y medidas de campos magnéticos de algunas localidades. Desde luego se utiliza en los observatorios astronómicos, pues tiene posiciones de los objetos celestes más brillantes. También muestra las fases de la Luna, el calendario y acontecimientos importantes desde el punto de vista de la astronomía de posición.

Además del gran número de tablas, el Anuario tiene figuras del cielo nocturno según se aprecia desde las latitudes australes y boreales.

En su nueva época, el Anuario ha llegado al número 62 este

año. ¡La edad promedio de los investigadores del Instituto de Astronomía es de 47 años!

Dado que es una publicación de tanta tradición y que ha mantenido el mismo formato y contenido durante años, mucha de la información nos parece extraña: Por ejemplo habla de "Letra Dominical", "Epacta", "Succot", "Crepúsculo Náutico", etc. En realidad estas palabras se refieren a: la letra que señala el número del día en que cae el primer domingo del año; el número de días que tienen el primero de enero la Luna de diciembre; una fiesta judía dedicada a la cosecha y el número de grados a que el Sol se encuentra por debajo del horizonte antes del amanecer o del atardecer. La novedad del Anuario de 1992 es que contará con un glosario para explicar estos y muchos otros términos particulares.

Cabe reiterar que el Anuario es muy útil, tanto para el astrónomo profesional como para los profesionistas de otras ramas y para los aficionados.

El Anuario del Observatorio Astronómico Nacional está a la venta en el propio instituto y se distribuye a las principales bibliotecas universitarias del país.



CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACION DE LA CIENCIA

COORDINACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA



UNAM

DIRECTOR DEL CUCC

•Dr. Jorge Flores Valdés•

COORDINADOR EDITORIAL

de la serie de boletines EN LA CIENCIA

•Aarón Alboukrek•

SECRETARIO DE REDACCION

•Luis Ignacio de la Peña•

AGRADECEMOS LA COLABORACION DE

•Luis Estrada•

CUIDADO DE LA EDICION

•Martha Tappan•

DISEÑO

•Sergio Alvarado•

CORRECCION DE ESTILO

•José Manuel Mateo•

FORMACION

•Isabel Zepeda•

OFICINAS Y CORRESPONDENCIA

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

INSTITUTO DE ASTRONOMIA

DIRECTORA

•Gloria Koenigsberger•

RESPONSABLE EDITORIAL

•Julieta Fierro•

SUCESOS ASTRONOMICOS DE FEBRERO

	Día	Hora
Marte a 1.5' al sur de Neptuno	1	2
Urano a 0.9' al sur de la Luna	1	2
Neptuno a 0.03' al norte de la Luna	1	6
Marte a 1.5' al sur de la Luna	1	7
Luna en su apogeo	2	6
Luna nueva	3	13
Venus a 0.9' al norte de Urano	7	1
Venus a 0.3' al sur de Neptuno	8	9
Cuarto creciente	11	10
Mercurio en conjunción superior	12	3
Luna en su perigeo	17	5
Luna llena	18	2
Júpiter a 6' al norte de la Luna	19	1
Venus a 0.9' al norte de Marte	19	16
Cuarto menguante	25	2
Plutón estacionario	27	20
Urano a 1.2' al sur de la Luna	28	12
Neptuno a 0.2' al sur de la Luna	28	21
Júpiter en oposición	28	19
Venus a 0.1' al norte de Saturno	28	20
Luna en su apogeo	29	15

AVISO. Según las normas ya establecidas por Madre Natura, las hojas deben caer en otoño. Como al duende de las erratas no le gustan las convenciones, se le ocurrió que el invierno era la mejor época para que eso sucediera... Quién sabe, tal vez el frío lo traía entumido y necesitaba actividad para entrar en calor. Pero se le pasó la mano y se ganó una taquicardia (que por arte de magia nos transmitió y aún no se nos quita). Para hacer el cuento corto, se ensañó con las correcciones tipográficas que ya se habían aplicado en nuestro último boletín *En la ciencia* (Desde el jardín, Vol. II, núm. 18) e hizo que todas se desprendieran como hojas secas y, luego de un vuelo que seguramente tuvo gracia y donaire, cayeron en lugar seguro pero desconocido. Así pues, no nos queda más que recurrir a los sonrojantes DICE y DEBE DECIR. Suplicamos a los lectores que comprendan estas anomalías y a los autores de los artículos les pedimos una disculpa.

Pág.	Párrafo	DICE	DEBE DECIR
1	2	citogenética Vegetal	citogenética vegetal
2	1	...(el número básico de cromosomas de un organismo, que consiste en el número de grupos de ligamiento típico de cada especie) establecer el número y posición y permite de los quiasmas	...(el número básico de cromosomas de un organismo, que consiste en el número de grupos de ligamiento génico típico de cada especie) y permite establecer el número y posición de los quiasmas...
2	1	exis tentes	existentes
2	2	núcleo eninterfases	núcleo en interfase
2	2	complemente	completamente
2	3	...investigaciones que han mostrado el tamaño...	...investigaciones que han mostrado que el tamaño...
3	6	desaperecido	desaparecido.



Para llamadas internas en C.U. se marcarán únicamente los 5 dígitos de la extensión, ejemplo: 26405

Para llamadas del exterior hacia Ciudad Universitaria se antepone el prefijo 62 a la extensión, y este número completo (62 + extensión) funcionará como un número directo, por ejemplo: para llamar a la extensión 26405, desde fuera de C.U., se debe marcar 622.64.05 y, directamente contestarán en la oficina que tiene asignada dicha extensión.

Para comunicarse del sistema actual que comprende las extensiones de las series 2000, 3000, 4000 y 5000 al sistema nuevo, marcar 7, esperar tono de marcación y marcar la extensión nueva de cinco dígitos.

Para comunicarse del sistema nuevo al sistema actual que comprende las extensiones de la serie 2000, 3000, 4000 y 5000, marcar 8, esperar tono de marcación y marcar la extensión de cuatro dígitos.

Para mayor información o en caso de encontrar algún error en el presente directorio, favor de comunicarse a las extensiones 28530

ó 28531 de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.



Convocatorias

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a todas las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar las plazas de Profesor de Asignatura "A" definitivo, para la carrera de Enfermería, que a continuación se especifican:

5 Plazas para impartir las asignaturas (módulo) de Introducción a la Enfermería, El Hombre y su Ambiente, Nutrición, Enfermería Materno Infantil I y II, en el área de Enfermería.

2 Plazas para impartir las asignaturas (módulo) de Enfermería Materno Infantil III (Puericultura y Pediatría) y Administración de los Servicios de Enfermería, en el área de Enfermería.

3 Plazas para impartir las asignaturas (módulo) de Enfermería Materno Infantil III (Puericultura y Pediatría) y Enfermería Psiquiátrica, en el área de Enfermería.

2 Plazas para impartir las asignaturas (módulo) de Enfermería Médico Quirúrgica I y II, en el área de Enfermería.

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
2. Demostrar aptitud para la docencia.

Pruebas:

- a) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- b) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- c) Interrogatorio sobre la materia

Requisitos:

- I. Currículum Vitae, por duplicado.
- II. Constancia de antecedentes académicos y experiencia profesional, por duplicado.
- III. Copia del acta de nacimiento, por duplicado.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente, por duplicado.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México.
- VI. Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Para participar en estos concursos, los interesados deberán llenar una solicitud y entregar los documentos correspondientes en el departamento de Asuntos del Personal Académico de la Escuela, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria.

Dos días hábiles posteriores al cierre de inscripción para este concurso, se les comunicará si su solicitud ha sido aceptada y, de ser el caso, las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Una vez concluido el procedimiento respectivo ante el H. Consejo Técnico de la Escuela se dará a conocer la resolución, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome.

El resultado de los concursos surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los profesores con quienes las plazas en cuestión se encuentran comprometidas.

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a todas las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar tres plazas de Profesor de Asignatura "A" definitivo, para impartir las asignaturas (Módulo) de: Introdutorio, Piel y Músculo Esquelético, Aparato Respiratorio, Aparato Cardiovascular, Aparato Digestivo, Aparato Urogenital, Sistema Nervioso y Organos de los Sentidos, Sistema Endócrino del área de Morfología y Fisiología de la carrera de Médico Cirujano, Plan Modular, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título superior al bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
2. Demostrar aptitud para la docencia.

Pruebas:

- a) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- b) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- c) Interrogatorio sobre la materia

Requisitos:

- I. Currículum vitae, por duplicado.
- II. Constancia de antecedentes académicos y experiencia profesional, por duplicado.
- III. Copia del acta de nacimiento, por duplicado.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente, por duplicado.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México.
- VI. Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar los documentos correspondientes en el Departamento de Asuntos del Personal Académico de la Escuela, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria.

Dos días hábiles posteriores al cierre de inscripción para este concurso, se les comunicará si su solicitud ha sido aceptada y, de ser el caso, las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Una vez concluido el procedimiento respectivo ante el H. Consejo Técnico de la Escuela se dará a conocer la resolución, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que se tome.

El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los profesores con quienes las plazas se encuentran comprometidas.

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a todas las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar las plazas de Profesor de Asignatura "A" definitivo, que a continuación se especifican:

1 Plaza para impartir la materia de Balances de Masa y Energía, comprendida en la asignatura (módulo) de Análisis de Procesos de la Carrera de Ingeniería Química.

1 Plaza para impartir la materia de Fenómenos de Transporte, comprendida en la asignatura (módulo) de Análisis de Procesos de la Carrera de Ingeniería Química.

2 Plazas para impartir la materia de Laboratorio y Taller de Proyectos, comprendida en la asignatura (módulo) de Manejo de Materiales de la Carrera de Ingeniería Química.

1 Plaza para impartir la materia de Ingeniería de Servicios, comprendida en la asignatura (módulo) de Manejo de Energía de la Carrera de Ingeniería Química.

1 Plaza para impartir la materia de Transferencia de Calor, comprendida en la asignatura (módulo) de Manejo de Energía de la Carrera de Ingeniería Química.

1 Plaza para impartir la materia de Laboratorio y Taller de Proyectos, comprendida en la asignatura (módulo) Manejo de Energía de la Carrera de Ingeniería Química.

1 Plaza para impartir la materia de Administración de Proyectos, comprendida en la asignatura (módulo) de Desarrollo de Proyectos de la Carrera de Ingeniería Química.

2 Plazas para impartir la materia de Laboratorio y Taller de Proyectos, comprendida en la asignatura (módulo) de Desarrollo de Proyectos de la Carrera de Ingeniería Química.

Bases:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
2. Demostrar aptitud para la docencia.

Pruebas:

- a) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- b) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- c) Interrogatorio sobre la materia.

Requisitos:

- I. Currículum vitae, por duplicado.
- II. Constancia de antecedentes académicos y experiencia profesional, por duplicado.
- III. Copia del acta de nacimiento, por duplicado.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente, por duplicado.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicación en la ciudad de México.
- VI. Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Para participar en estos concursos los interesados deberán llenar una solicitud y entregar los documentos correspondientes en el Departamento de Asuntos del Personal Académico de la Escuela, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria.

Dos días hábiles posteriores al cierre de inscripción para este concurso, se les comunicará si su solicitud ha sido aceptada y, de ser el caso, las fechas en que se celebrarán las pruebas.

Una vez concluido el procedimiento respectivo ante el H. Consejo Técnico de la Escuela se dará a conocer la resolución, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que se tome.

El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los profesores con quienes las plazas se encuentran comprometidas.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad de México, DF, a 6 de febrero de 1992

El Director

Doctor Benny Weiss Steider

FES Cuautitlán

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, con fundamento en los artículos 38 al 43, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y demás aplicables de la Legislación Universitaria y en el Programa General de Regularización del Personal Académico de la FES Cuautitlán, convoca a un concurso de oposición abierto para ingreso, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, que aspiren a ocupar las plazas de Profesor de Carrera interino que a continuación se describen:

- (1) una plaza de Profesor Asociado "A", T.C. en el área de Biología; Anatomía y Sistemática de Plantas con Semilla
- (2) una plaza de Profesor Asociado "A", T.C. en el área de Microbiología; Parasitología Veterinaria
- (3) una plaza de Profesor Asociado "A", T.C. en el área de Derecho; Derecho Mercantil y Administrativo
- (4) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Microbiología; Inmunología Veterinaria
- (5) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Ciencias Morfológicas; Histología Veterinaria
- (6) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Enseñanza Experimental de la Química; Asimilación Tecnológica
- (7) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Mecánica; Dinámica con énfasis en el desarrollo de

proyectos de Dinámica Experimental en Colisión de Partículas

- (8) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Hematología Clínica; Anemias Hemolíticas
- (9) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Bioquímica; Síntesis de Hormonas Tiroideas y Mecanismo de Acción
- (10) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Química General; Química Experimental Aplicada
- (11) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Microbiología; Bacteriología Veterinaria
- (12) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Microbiología; Bacteriología Médica
- (13) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Administración; Administración de Recursos Humanos
- (14) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Estadística; Inferencia Estadística aplicada al Control y Administración de Procesos de Calidad
- (15) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Administración; Organizaciones
- (16) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Tecnología Farmacéutica; Biofarmacia
- (17) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Procesos Petroquímicos en Química Orgánica; Procesos Petroquímicos (proceso oxo) Adhesivos y Combustibles
- (18) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Microbiología; Microbiología Veterinaria
- (19) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Producción Bovina; Técnicas Quirúrgicas
- (20) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Físicoquímica; Electroquímica Iónica
- (21) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Técnica y Terapéutica Quirúrgica
- (22) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Idiomas; Inglés
- (23) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Idiomas; Francés
- (24) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Sistemas Administrativos
- (25) una plaza de Profesor Asociado "B", T.C. en el área de Análisis Matemático
- (26) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química General; Química Agrícola y Suelos Salinos-Sódicos
- (27) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química Analítica; Electroquímica
- (28) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Microbiología; Bacteriología Médica
- (29) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Estadística; Probabilidad e Inferencia Estadística en Ciencias Administrativas
- (30) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Análisis Matemático; Ecuaciones Diferenciales
- (31) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Ciencia Básica; Instrumentación Industrial y Selección de Materiales
- (32) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Farmacología, Toxicología y Terapéutica Veterinaria; Farmacología Veterinaria

- (33) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Microbiología Veterinaria; Parasitología Veterinaria
- (34) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Microbiología Veterinaria; Inmunología Veterinaria
- (35) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Análisis Matemático; Ecuaciones Diferenciales
- (36) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Análisis Matemático; Ecuaciones Diferenciales
- (37) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Análisis Matemático; Cálculo Diferencial e Integral
- (38) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Estadística; Control Estadístico de Calidad y Diseño de Experimentos
- (39) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Farmacia y Salud; Extracción de Productos Naturales Farmacológicamente Importantes
- (40) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Bioquímica; Ingeniería de Alimentos
- (41) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química Orgánica; Química Orgánica Preparativa empleando Reactivos Soportados
- (42) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Microbiología Veterinaria; Parasitología Veterinaria
- (43) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Fisiología Veterinaria; Físicoquímica, Fisiología General y Fisiología Veterinaria
- (44) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química General; Química Inorgánica
- (45) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Tecnología Farmacéutica; Sólidos Farmacéuticos
- (46) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Reproducción Animal e Inseminación Artificial; Bovinos y Comportamiento Reproductivo de Ganado Cebuino en el Trópico Seco
- (47) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Operaciones Mecánicas en Ingeniería en Alimentos; Separación de Suspensiones Sólido-Líquido por Filtración
- (48) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química de Alimentos; Propiedades Funcionales de Proteínas y Polisacáridos en Alimentos
- (49) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Biología; Anatomía Vegetal y Botánica Sistemática con énfasis en Fanerofitas de Importancia Económica
- (50) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Administración; Administración Industrial
- (51) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Propedéutica Clínica Veterinaria en Ovinos y Caprinos
- (52) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Química General
- (53) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Sociopolítica
- (54) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Ingeniería y Aplicaciones Frigoríficas
- (55) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Genética
- (56) una plaza de Profesor Asociado "C", T.C. en el área de Microbiología
- (57) una plaza de Profesor Titular "A", T.C. en el área de Ciencia Básica; Enseñanza de la Ciencia Experimental y la Tecnología
- (58) una plaza de Profesor Titular "A", T.C. en el área de Química Experimental Aplicada; Físicoquímica Experimental
- (59) una plaza de Profesor Titular "A", T.C. en el área de Físicoquímica; Termodinámica con orientación en Alimentos
- (60) una plaza de Profesor Titular "A", T.C. en el área de Farmacia Industrial
- (61) una plaza de Profesor Titular "B", T.C. en el área de Físicoquímica del Estado Sólido; Análisis de Rayos X
- Con sueldo mensual:
 para Asociado "A" T.C. de \$1'500,000.
 para Asociado "B" T.C. de \$1'700,000.
 para Asociado "C" T.C. de \$1'900,000.
 para Titular "A" T.C. de \$2'200,000.
 para Titular "B" T.C. de \$2'600,000.

Bases:

Para las plazas de Profesor Asociado "A":

- a). Tener una licenciatura o grado equivalente.
- b). Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia, en:
- Pl. Nº 1: Horticultura Ornamental (plantas en maceta)
- Pl. Nº 2: Inmunoparasitología
- Pl. Nº 3: Derecho Mercantil y Administrativo
- c). Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación en:
- Pl. Nº 1: Anatomía vegetal
- Pl. Nº 2: Inmunoparasitología
- Pl. Nº 3: Derecho Mercantil y Administrativo

Para las plazas de Profesor Asociado "B":

- a). Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
- b). Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación en:
- Pl. Nº 4: Inmunología Veterinaria.
- Pl. Nº 5: Aparato Reproductor Femenino de las Aves
- Pl. Nº 6: Metodología Científica Experimental empleada para la docencia e investigación temprana de la Química
- Pl. Nº 7: Aplicaciones de la Dinámica en Conducciones Hidráulicas
- Pl. Nº 8: Anemias y Leucemias aspectos etiológicos y de diagnóstico diferencial
- Pl. Nº 9: Bioquímica de la Tiroides
- Pl. Nº 10: Química Experimental (Enseñanza Tutorial) en el desarrollo de técnicas analíticas y de síntesis de aplicación común en la Industria
- Pl. Nº 11: Técnicas Serológicas
- Pl. Nº 12: Bacteriología Médica
- Pl. Nº 13: Planeación de Recursos Humanos y Administración de sueldos y salarios
- Pl. Nº 14: Ingeniería Industrial con aplicación al control estadístico de la producción y al control estadístico de Calidad

Pl. N° 15: Creación, Organización y Dirección de Microempresas

Pl. N° 16: Liberación de Fármacos en formas farmacéuticas no convencionales

Pl. N° 17: Procesos Petroquímicos, Adhesivos y Combustibles

Pl. N° 18: Corynebacterias de Ovinos y Caprinos

Pl. N° 19: Técnicas Quirúrgicas

Pl. N° 20: Electrónica, Corrosión y Electro-Depósito

Pl. N° 21: Técnica y Terapéutica Quirúrgica

Pl. N° 22: Impartición del Idioma Inglés

Pl. N° 23: Impartición del Idioma Francés

Pl. N° 24: Sistemas Administrativos

Pl. N° 25: Análisis Matemático

c). Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación en:

Pl. N° 4: Problemas Neumónicos

Pl. N° 5: Histología de las Aves

Pl. N° 6: Asimilación de Tecnologías en la síntesis y recuperación de reactivos empleados en la Docencia y en la Industria

Pl. N° 7: Proyectos Ejecutivos de líneas de conducción hidráulica por bombeo

Pl. N° 8: Hematología Clínica

Pl. N° 9: Bioquímica de la Tiroides

Pl. N° 10: El Estudio Químico de aceites esenciales, oleorresinas, clorantes y sus posibilidades de aplicación en la Industria Alimentaria

Pl. N° 11: Bacteriología Veterinaria

Pl. N° 12: Bacteriología Médica

Pl. N° 13: Administración de Recursos Humanos

Pl. N° 14: Control Estadístico de Calidad en los Programas de Producción de las Empresas

Pl. N° 15: Organización de Microempresas

Pl. N° 16: Liberación de Fármacos en formas farmacéuticas no convencionales

Pl. N° 17: Procesos Petroquímicos en Química Orgánica

Pl. N° 18: Linfadenitis Caseosa en Ovinos y Caprinos

Pl. N° 19: Reproducción en Inseminación Artificial

Pl. N° 20: Electroquímica Iónica

Pl. N° 21: Técnica y Terapéutica Quirúrgica

Pl. N° 22: Traducción de Textos para Comprensión de Lectura del área de Ciencias Biológicas

Pl. N° 23: Elaboración de Programas de Enseñanza del Idioma Francés

Pl. N° 24: Sistemas Administrativos

Pl. N° 25: Ecuaciones Diferenciales

Para las plazas de Profesor Asociado "C":

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

b). Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en:

Pl. N° 26: Análisis de suelos, plantas y la Química de los suelos salinos-sódicos

Pl. N° 27: Tecnología de Electroodos Selectivos de Iones

Pl. N° 28: Bacteriología Médica (diagnóstico)

Pl. N° 29: Estadística aplicada a la Administración

Pl. N° 30: Congruencias Lineales y Ecuaciones Diofantinas aplicadas a las Ecuaciones Inferenciales Lineales

Pl. N° 31: Laboratorio de Ciencia Básica, Ciencia de Materiales

Pl. N° 32: Farmacología Experimental y su Aplicación Clínica

Pl. N° 33: Parasitosis de Ovinos y Caprinos

Pl. N° 34: Micoplasmas

Pl. N° 35: Aplicaciones de las Ecuaciones Diferenciales a la Ingeniería, resueltas numéricamente utilizando Sistemas Computacionales

Pl. N° 36: Desarrollo de Modelos Matemáticos para el Flujo de Fluidos utilizando Ecuaciones Diferenciales

Pl. N° 37: Ecuaciones Diferenciales con aplicaciones a la Teoría de Circuitos

Pl. N° 38: Estadística Inferencial y Control Estadístico de Calidad

Pl. N° 39: Extracción de Productos Naturales Farmacológicamente importantes

Pl. N° 40: Bioquímica General y Bioquímica de Alimentos

Pl. N° 41: Reacciones Orgánicas Modificadas en Metabolitos Secundarios

Pl. N° 42: Esporozoarios de Rumiantes

Pl. N° 43: Fisiología

Pl. N° 44: Química de los Compuestos de Coordinación

Pl. N° 45: Sólidos Farmacéuticos, con énfasis en el Análisis Técnico

Pl. N° 46: Examen Andrológico de Toros Cebuinos

Pl. N° 47: Proceso de filtración intermitente y continua, determinación de factores de escalamiento para equipos discontinuos a Presión, optimización en la utilización de ayuda con filtros para separación de Materiales Compresibles

Pl. N° 48: Empleo de Polisacáridos y Proteínas en la estabilización y desarrollo de Espumas Reológicas de Geles, Emulsiones, Suspensiones y Espumas

Pl. N° 49: Estudios Etnobotánicos

Pl. N° 50: Administración de la Producción con énfasis en el área de Administración Industrial

Pl. N° 51: Propedéutica y Clínica Veterinaria

Pl. N° 52: Análisis Fisicoquímico de Suelos Agrícolas

Pl. N° 53: Política Agropecuaria

Pl. N° 54: Ingeniería en Alimentos

Pl. N° 55: Genética en Especies de Abejas

Pl. N° 56: Diseños Experimentales

c). Haber publicado trabajos que acrediten su competencia en el área que enseña se describe para cada plaza, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

Pl. N° 26: Determinación de Molibdeno en Plantas, por Extracción Líquido-Líquido

Pl. N° 27: Desarrollo Tecnológico sobre Electroodos Selectivos de Iones

Pl. N° 28: Bacteriología Médica

Pl. N° 29: Aplicaciones de la Estadística en el área de Administración

Pl. N° 30: Tratamiento Algebraico de los Símbolos de Legendre y Jacobi

Pl. N° 31: Desarrollo Tecnológico de control de procesos y selección de materiales

Pl. N° 32: Farmacología del Sistema Nervioso

Pl. N° 33: Parasitosis en Ovinos y Caprinos con énfasis en toxoplasmosis y Ectoparasitosis

Pl. N° 34: Micoplasmas Porcinos y Micología Veterinaria

Pl. N° 35: Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales Numéricas a la Ingeniería

Pl. N° 36: Desarrollo de Modelos Matemáticos

Pl. N° 37: Cálculo Diferencial

Pl. N° 38: Diseño Experimental y Control Estadístico de Calidad

Pl. N° 39: Extracción y Ensayo de Productos Naturales con actividad farmacológica

Pl. N° 40: Bioquímica y Enzimología de Alimentos

Pl. N° 41: Sistemas Orgánicos mediante el uso de una Arcilla Bentonítica

Pl. N° 42: Sarcosporidiosis en Pequeños Rumiantes

Pl. N° 43: Mecanismos Neuronales de la Actividad Uterina

Pl. N° 44: Síntesis y Caracterización de los compuestos de coordinación de interés Biológico

Pl. N° 45: Sólidos Farmacéuticos

Pl. N° 46: Reproducción en Bovinos de Ganado Cebuino y Evaluación Reproductiva de Machos

Pl. N° 47: Procesos de Filtración en Alimentos

Pl. N° 48: Propiedades Funcionales de Proteínas y Polisacáridos en Alimentos

Pl. N° 49: Botánica Sistemática o Florística

Pl. N° 50: Administración de la Producción con énfasis en el Área de Administración Industrial

Pl. N° 51: Propedéutica y Clínica del Aparato Respiratorio de Ovinos y Caprinos

Pl. N° 52: Análisis Físicoquímico de Suelos Agrícolas, su interpretación y caracterización

Pl. N° 53: Estructura de la Tenencia de la Tierra en México

Pl. N° 54: Conservación de Alimentos por Frío

Pl. N° 55: Genética en Especies de Abejas

Pl. N° 56: Diseños Experimentales en Enfermedades Virales

Para las plazas de Profesor Titular "A":

a). tener grado de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.

b). haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación en:

Pl. N° 57: Educación Química y Metodología de la Ciencia Aplicada en el área de Alimentos, incluyendo publicaciones originales en Técnicas Analíticas y Tecnología de Alimentos

Pl. N° 58: Enseñanza Tutorial de la Química Experimental Aplicada, incluyendo publicaciones originales en Educación Química con orientación a la Físico-química y Polímeros

Pl. N° 59: Físicoquímica, incluyendo publicaciones originales en Físicoquímica de Sistemas Coloidales con orientación hacia Alimentos

Pl. N° 60: Fabricación de comprimidos de liberación prolongada, incluyendo publicaciones originales en Farmacia Industrial

c). haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

Para la plaza de Profesor Titular "B":

Pl. N° 61:

a). tener grado de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.

b). haber trabajado cuando menos cinco años en labores docentes o de investigación en el área Físicoquímica del Estado Sólido, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.

c). haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina y para dirigir grupos de docencia o de investigación.

Pruebas:

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, estableció las siguientes pruebas de evaluación, de conformidad con el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico:

a) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas de un tema del programa, que se indica enseguida:

No. de

Pl.:

- (1) Potencial de Utilización de la flora deshidratada en México.
- (2) Investigación sobre Inmunología de la Babesiosis Bovina.
- (3) Enfoque Jurídico y Económico de la apertura comercial en México.
- (4) Aislamiento y Caracterización de Microorganismos involucrados en procesos neumónicos en Borregos de Berbería y en Venados de Cola Blanca.
- (5) Estructivo de Ovario de la Gallina Doméstica.
- (6) Asimilación de Tecnología, recubrimientos metálicos de Electrodo y Celdas Conductimétricas.
- (7) Teoría y Problemas sobre Choque, control directo y oblicuo entre partículas.
- (8) Métodos para el Diagnóstico diferente de Anemias Hemolíticas, fundamento e interpretación.
- (9) Extracción de las Hormonas T3 y T4 y efectos en Animales de Laboratorio.
- (10) Desarrollo de Técnicas Analíticas para la determinación de Residuos de Pesticidas en productos agrícolas de Consumo Humano.
- (11) Evaluación de Medios de Cultivo para Producción de Toxina de *Corynebacterium Ovis*.
- (12) Enfermedades Traponematósicas Humanas.
- (13) Evaluación de la Actuación.
- (14) Control Estadístico de Calidad con base en los Programas Just in Time para el desarrollo económico industrial, como una herramienta aplicable en la carrera de licenciado en Administración.
- (15) Creación de Micro-Empresas.
- (16) Estudios sobre la Liberación de fármacos desde Eritrocitos.
- (17) Proceso de un Reactor para Hidrogenación.
- (18) Elaboración de una Bacteria Experimental de *Corynebacterium Ovis* y pruebas de diagnóstico serológico de Linfadenitis Caseosa en Ovinos y Caprinos.

- (19) Producción de Leche de Ganado Bovino y su manejo, alimentación y ordeña.
- (20) Corrosión sobre Aceros con diversos recubrimientos orgánicos de superficie.
- (21) Problemas Quirúrgicos en el Ganado Bovino.
- (22) Diseño de un Texto de comprensión de lectura para el área de Químico Farmacobiólogo.
- (23) Diseño de un Programa para la Licenciatura en lingüística aplicada a la enseñanza del Idioma Francés.
- (24) Aumento de la eficiencia terminal de los estudiantes de las carreras de Administración y Contaduría.
- (25) El empleo del Elemento Finito en el estudio de Flujos de Fluidos.
- (26) Principios Químicos y Métodos Analíticos para la evaluación de suelos con énfasis en Salinidad y Sodicidad.
- (27) Elaboración, Prueba y Validación de electrodos selectivos de Iones de Membrana Sólida.
- (28) Aislamiento de *Listeria Monocytogenes* y *Streptococcus B-Hemolítico Grupo "B"* de exudados cervicovaginales en mujeres embarazadas y su relación en problemas Sépticos en Neonatos.
- (29) Regresión y Correlación Lineal Simple aplicada a la Administración.
- (30) Aplicación de la Teoría Transformada de Laplace en la solución de sistemas de ecuaciones diferenciales lineales en la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista.
- (31) Aplicación de Metodología Científica (Ciencia Básica) en la especificación de los parámetros en el control y desarrollo de materiales en Procesos Químicos.
- (32) Monitoreo de los Niveles Plasmáticos que se alcanzan después de la administración en conejos de dos formulaciones en cápsulas, conteniendo el Anticonvulsivo Acido Valproico.
- (33) Parasitosis en Ovinos y Caprinos Toxoplasmosis.
- (34) Aislamiento e Identificación de Microplasma Porcinos y estudios de vacunas a base de *Mycoplasma Hypopneumoniae* para la prevención de la Neumonía Enzoóticas en Cerdos.
- (35) Planteamiento del uso de ecuaciones diferenciales numéricas y su solución por el Método del Elemento Finito a un problema de Ingeniería.
- (36) Simulación de un Yacimiento de Gas por medio de un Modelo Matemático.
- (37) Análisis de los Métodos de Investigación más usados en la Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- (38) Introducción a la Confiabilidad.
- (39) Extracción, Purificación y Análisis de Substancias que actúan en el organismo y la determinación de la actividad Farmacológica Potencial.
- (40) Determinación de la Actividad Enzimática en diversos productos alimenticios, con énfasis en la Fosfatasa Alcalina en Leche.
- (41) Empleo de una Arcilla Bentonítica de origen Nacional como reactivo catalizador y/o soporte de diferentes entidades químicas, en transformaciones de grupos funcionales de Productos Naturales.
- (42) Sarcosporidiosis en los Pequeños Rumiantes.
- (43) Participación del Nervio Vago en la regularización de la Fisiología Uterina.
- (44) Obtención de Compuestos de Rodio (I) con Pentafluoro-tiofenolato y otros Ligantes.
- (45) Estudios de Preformulación mediante Microcalorimetría de Exploración Diferencial.
- (46) Estimación de los Parámetros Reproductivos en Toretos Cebú Brahmán, implantados con Anabólicos.
- (47) Establecimiento de los Ciclos Optimos de Operación en equipos de Tambor Rotatorio y al Vacío.
- (48) Empleo de Aislados Proteicos de Soya y Polisacáridos en la estabilización de Aderezos Dietéticos y Merengues.
- (49) Etnobotánica de Mercados Regionales con énfasis en plantas de Uso Tradicional.
- (50) Administración de Inventarios en la Industria.
- (51) Sanidad Ovina y Caprina en sistemas intensivos de Reproducción.
- (52) Química Analítica aplicada al análisis de los Suelos Agrícolas.
- (53) Política Alimentaria en México y las Organizaciones Experimentales.
- (54) Diseño de Sistemas de Almacenamiento aplicables en cadenas de frío para Alimentos.
- (55) Respuesta a la Selección Apismélfera evaluando baja defensividad y estabilidad Genotipo-Ambiente.
- (57) Implementación de Métodos Analíticos y Tecnológicos en Alimentos.
- (58) Metodología para la determinación de pesos moleculares por Viscosimetría Capilar.
- (59) Importancia de las Propiedades Coligativas en sistemas coloidales en Alimentos.

Para la plaza N° 56:

- a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente.
- b) Exposición escrita del tema Diseños experimentales en Enfermedades Virales en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre el área.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre Modelos Epidemiológicos en Virus de la Rabia.

Para la plaza N° 60:

- a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente.
- b) Exposición escrita del tema Farmacia Industrial en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre el área.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre el Proceso de Fabricación de Comprimidos de Liberación Prolongada.

Para la plaza N° 61:

- a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente.
- b) Exposición escrita del tema de Baterías de Estado Sólido, Electroquímica de Sólidos y Electrosíntesis en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre el área.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre Química del Estado Sólido con énfasis en la Difracción de Rayos "X".

Para participar en el concurso, los interesados solicitarán su inscripción por escrito en la Secretaría de Asuntos del Personal Académico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, en el formato que les será entregado en ésta, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, de las 10 a las 14 horas de lunes a viernes, acompañando por duplicado:

- I. Solicitud de inscripción.
- II. Currículum vitae.
- III. Copia de acta de nacimiento.
- IV. Copia de los documentos que acrediten el currículum vitae, los estudios, títulos requeridos y de la experiencia docente o de investigación, de acuerdo a lo señalado en el inciso b) de las bases, así como del o los trabajos y publicaciones, en su caso.
- V. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- VI. Señalamiento de domicilio particular para recibir comunicación.

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

Cubiertos los trámites de inscripción al curso, entregarán dentro de los 30 días hábiles siguientes, contados a partir de la publicación de esta convocatoria, de las 10 a las 14 horas de lunes a viernes en la Secretaría del Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, en los casos que se señala en la presente convocatoria, los siguientes documentos:

1. Crítica escrita del programa señalado.
2. Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
3. Proyecto de investigación especificado.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se les dará a conocer los resultados del concurso.

"Por raza hablaré el espíritu"

Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 6 de febrero de 1992.

El Director

Doctor Jaime Keller Torres

Colegio de Ciencias y Humanidades

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, con fundamento en los artículos 9, del 11 al 17 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico, convocan a concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar plazas de Técnico Académico Ordinario Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de Psicopedagogía, con sueldo mensual de \$1'200,000, adscritas a la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato y trabajar en los planteles que se indican:

Plantel Azcapotzalco:	2 plazas
Plantel Naucalpan:	1 plaza

de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o una preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en el área de Psicopedagogía.

Pruebas:

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo del Colegio determinó que los aspirantes deben someterse a las siguientes pruebas:

A) Presentación de un programa de trabajo relacionado con el área de Psicopedagogía del Colegio de Ciencias y Humanidades, sobre cualquiera de los siguientes temas, en un mínimo de 15 cuartillas y un máximo de 30:

- a) Proceso de integración de los alumnos de nuevo ingreso
 - b) Proceso de orientación para selección de materias
 - c) Proceso de orientación vocacional y profesional
 - d) Estrategias y hábitos de estudio
- B) Réplica oral sobre el trabajo anterior
C) Práctica de comunicación grupal con alumnos

Para participar en este concurso, los interesados deberán entregar su solicitud por escrito en la Secretaría Académica de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio, dentro de los 15 días hábiles, contados a partir de la publicación de esta convocatoria, acompañándola por triplicado de su currículum vitae y de los documentos que lo apoyen.

En la misma Secretaría se les comunicará la admisión de la solicitud y las fechas y lugares en que se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos por el Estatuto del Personal Académico, los resultados se darán a conocer públicamente.

El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los técnicos con quienes las plazas están comprometidas.

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, con fundamento en los artículos 9, del 11 al 17 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico, convocan a

concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar plazas de Técnico Académico Ordinario Asociado "B" de tiempo completo, interino, en el área de Psicopedagogía, con sueldo mensual de \$1'450,000, adscritas a la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato y trabajar en los planteles que se indican:

Plantel Azcapotzalco:	2 plazas
Plantel Naucalpan:	4 plazas
Plantel Vallejo:	4 plazas

de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o una preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en el área de Psicopedagogía.
3. Haber colaborado en trabajos publicados del área de Psicopedagogía.

Pruebas:

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo del Colegio determinó que los aspirantes deben someterse a las siguientes pruebas:

A) Presentación de un programa de trabajo relacionado con el área de Psicopedagogía del Colegio de Ciencias y Humanidades, sobre cualquiera de los siguientes temas, en un mínimo de 15 cuartillas y un máximo de 30:

- a) Proceso de integración de los alumnos de nuevo ingreso
 - b) Proceso de orientación para selección de materias
 - c) Proceso de orientación vocacional y profesional
 - d) Estrategias y hábitos de estudio
- o bien:

Desarrollo escrito de un tema acerca de las concepciones del trabajo de Psicopedagogía en el Bachillerato del Colegio.

- B) Réplica oral sobre el trabajo anterior
- C) Práctica de comunicación grupal con alumnos

Para participar en este concurso, los interesados deberán entregar su solicitud por escrito en la Secretaría Académica de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, acompañándola por triplicado de su currículum vitae y de los documentos que lo apoyen.

En la misma Secretaría se les comunicará la admisión de la solicitud y las fechas y lugares en que se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos por el Estatuto del Personal Académico, los resultados se darán a conocer públicamente.

El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los técnicos con quienes las plazas están comprometidas.

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, con fundamento en los artículos 9, del 11 al 17 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico, convocan a concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el

referido estatuto, para ocupar plazas de Técnico Académico Ordinario Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área de Psicopedagogía, con sueldo mensual de \$1'600,000, adscritas a la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato y trabajar en los planteles que se indican:

Plantel Naucalpan:	1 plaza
Plantel Naucalpan:	1 plaza *
Plantel Sur:	4 plazas *

de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o una preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en el área de Psicopedagogía.
3. Haber colaborado en trabajos publicados del área de Psicopedagogía.

Pruebas:

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo del Colegio determinó que los aspirantes deben someterse a las siguientes pruebas:

A) Presentación de un programa de trabajo relacionado con el área de Psicopedagogía del Colegio de Ciencias y Humanidades, sobre cualquiera de los siguientes temas, en un mínimo de 15 cuartillas y un máximo de 30:

- a) Proceso de integración de los alumnos de nuevo ingreso
 - b) Proceso de orientación para selección de materias
 - c) Proceso de orientación vocacional y profesional
 - d) Estrategias y hábitos de estudio
- o bien:

Desarrollo escrito de un tema acerca de las concepciones del trabajo de Psicopedagogía en el Bachillerato del Colegio.

- B) Réplica oral sobre el trabajo anterior
- C) Práctica de comunicación grupal con alumnos

Para participar en este concurso, los interesados deberán entregar su solicitud por escrito en la Secretaría Académica de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, acompañándola por triplicado de su currículum vitae y de los documentos que lo apoyen.

En la misma Secretaría se les comunicará la admisión de la solicitud y las fechas y lugares en que se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos por el Estatuto del Personal Académico, los resultados se darán a conocer públicamente.

En estas plazas, el resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los técnicos con quienes las plazas están comprometidas.

La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, y demás aplicables de la legislación universitaria, convocan a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto,

a participar en un concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de \$1'500,000, en el área de Investigación Educativa.

Bases:

Primera: Los requisitos que deberán satisfacer los aspirantes para participar en el concurso son:

- a) Tener una licenciatura o grado equivalente
- b) Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia
- c) Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación educativa

Segunda: De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto y por acuerdo del H. Consejo del Colegio, los aspirantes deberán presentar las pruebas que a continuación se indican:

- a) Formulación de un proyecto de investigación sobre el perfil del alumno del bachillerato e interrogatorio sobre el mismo
- b) Crítica escrita de un proyecto de investigación educativa, réplica oral sobre la misma.

Los exámenes y pruebas de los concursos serán siempre públicos.

Para presentar las pruebas escritas se concederá a los concursantes un plazo no menor de 15 ni mayor de 30 días hábiles.

Tercera: En la evaluación del concursante, la Comisión Dictaminadora de la DUACB tomará en cuenta los antecedentes académicos de los mismos, de acuerdo a los criterios que establece el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico.

Para poder ser declarado vencedor, el concursante deberá aprobar separadamente todas las pruebas del concurso.

Cuarta: Para participar en este concurso, los interesados deberán llenar una solicitud que les será proporcionada en la Secretaría General del Colegio, y entregarla a la misma, con los documentos que a continuación se mencionan, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria:

- a) Currículum vitae por duplicado, debidamente actualizado
- b) Fotocopias por duplicado y originales de títulos, grados, constancias de estudios y demás documentos oficiales, según sea el caso, que se mencionan en el currículum. Los originales serán devueltos en el acto, una vez verificada la fidelidad de las copias.

Quinta: Oportunamente la Secretaría General del Colegio dará a conocer la admisión de las solicitudes y las fechas y lugares en que se llevarán a cabo las pruebas.

Sexta: Una vez concluidos los procedimientos del concurso, los resultados del mismo se darán a conocer públicamente, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 6 de febrero de 1992

El Coordinador

Ingeniero Alfonso López Tapia

Instituto de Investigaciones Estéticas

El Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de Investigador Ordinario de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Arte Prehispánico, con sueldo mensual de \$1'500,000 de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura en el área de Humanidades o grado equivalente.
2. Haber trabajado cuando menos un año en labores de investigación sobre el área demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación.
4. Tener conocimientos del idioma inglés.

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

Prueba:

-Formulación de un proyecto de investigación sobre pintura mural teotihuacana y su lenguaje visual.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Dirección del Instituto (circuitos Mario de la Cueva), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación, por triplicado.

- a) Currículum vitae
- b) Constancia de estudios, grados o títulos académicos
- c) Constancia, si fuera el caso, de otros estudios o documentos que acrediten su situación académica
- d) Si se trata de extranjeros, constancia de residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En cinco días hábiles a partir de los 15 días hábiles marcados para la entrega de la documentación, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de entrega del proyecto de investigación.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso.

El Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de Investigador Ordinario de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Historia de la Fotografía

en México, con sueldo mensual de \$1'500,000 de acuerdo a las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura en el área de Humanidades o grado equivalente.

2. Haber trabajado cuando menos un año en labores de investigación sobre el área demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.

3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación.

4. Tener conocimientos del idioma inglés.

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

Prueba:

-Formulación de un proyecto de investigación sobre el área de historia de la fotografía en México durante la segunda mitad del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Dirección del Instituto (circuitos Mario de la Cueva), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación, por triplicado.

a) Currículum vitae

b) Constancia de estudios, grados o títulos académicos

c) Constancia, si fuera el caso, de otros estudios o documentos que acrediten su situación académica

d) Si se trata de extranjeros, constancia de residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En cinco días hábiles a partir de los 15 días hábiles marcados para la entrega de la documentación, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de entrega del proyecto de investigación.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso.

El Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de Investigador Ordinario de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Arte Prehispánico, con sueldo mensual de \$1'500,000 de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura en el área de Humanidades o grado equivalente.

2. Haber trabajado cuando menos un año en labores de investigación sobre el área demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.

3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación.

4. Tener conocimientos del idioma inglés.

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

Prueba:

-Formulación de un proyecto de investigación interdisciplinaria en el área de arte prehispánico en la región de Puebla y Tlaxcala.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Dirección del Instituto (circuitos Mario de la Cueva), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación, por triplicado.

a) Currículum vitae

b) Constancia de estudios, grados o títulos académicos

c) Constancia, si fuera el caso, de otros estudios o documentos que acrediten su situación académica

d) Si se trata de extranjeros, constancia de residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En cinco días hábiles a partir de los 15 días hábiles marcados para la entrega de la documentación, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de entrega del proyecto de investigación.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión está comprometida.

El Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza de Investigador Ordinario de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Historia de la Música, con sueldo mensual de \$1'500,000 de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura en el área de Humanidades o grado equivalente.

2. Haber trabajado cuando menos un año en labores de investigación sobre el área demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.

3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la investigación.

4. Tener conocimientos de los idiomas inglés y francés.

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

Prueba:

-Formulación de un proyecto de investigación sobre el área de historia de la música mexicana del siglo XIX y XX.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Dirección del Instituto (circuitos Mario de la Cueva), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la

publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación, por triplicado.

- Currículum vitae
- Constancia de estudios, grados o títulos académicos
- Constancia, si fuera el caso, de otros estudios o documentos que acrediten su situación académica
- Si se trata de extranjeros, constancia de residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En cinco días hábiles a partir de los 15 días hábiles marcados para la entrega de la documentación, se comunicará a los

aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de entrega del proyecto de investigación.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, 6 de febrero de 1992
La Directora
Maestra Rita Eder

"JOVENES HACIA LA INVESTIGACION"

CONFERENCIAS PAR EL MES DE FEBRERO DE 1992
SEMANA DEL 3 AL 7

FEBRERO 1992

18:00 HORAS

Jueves

"HISTORIA DE LA CIENCIA EN LA UNAM"

Juan José Saldaña
Patricia Aceves
Graciela Zamudio
María de la Paz Ramos

Jueves

"CONFLICTOS ENTRE MACHOS Y HEMBRAS"

Hugh Drummond
Constantino Macías
Carlos Cordero

Jueves

"EL CÓLERA EN MEXICO"

Alejandro Cravioto
Roberto Tapia

Jueves

"ANTES DE LA INFLACIÓN: EL CAOS"

Claudio Firmani
*Vino de Honor

JUEVES 6 DE FEBRERO

UNIVERSIDAD LA SALLE

M. en C. MANUEL GERARDO ROSALES
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES IZTACALA

"EL LENGUAJE QUIMICO DEL CEREBRO"

11:00 HORAS

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA No. 3

M. en C. AIDA GARCIA ARGAEZ
FACULTAD DE CIENCIAS

"LA QUIMICA DE LAS PLANTAS"

17:00 HORAS

VIERNES 7 DE FEBRERO

CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
LONDRES

M. en C. EFRAIN GARRIDO GUERRERO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES IZTACALA

"ONCOGENES VIRALES Y CANCER"

11:00 HORAS

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA NO. 4

I. Q. SAMUEL TEHUACANERO
INSTITUTO DE FISICA

"¿QUE ES EL QUASIMELTING?"

17:00 HORAS

■ BECAS

Bélgica. Investigaciones o estudios de posgrado (comunidad flamenca) dirigidos a egresados de todos los campos del conocimiento. *Duración:* 9 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* instituciones académicas y de investigación en Bélgica. *Responsable:* Gobierno de Bélgica. *Idioma:* inglés. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, ayuda para gastos de instalación y para compra de libros y material didáctico, apoyo económico para viajes internos relacionados con el programa de estudios y seguro médico. *Requisitos:* título profesional; certificado de dominio del idioma inglés (TOEFL, ELTS o ALIGU); constancia de aceptación de la institución receptora; edad máxima 35 años. *Fecha límite:* 24 de febrero de 1992.

Austria. Investigaciones o estudios de especialización (sin obtención de grado) dirigidos a egresados de arqueología, historia, filología, filosofía, teología, letras alemanas e historia austriaca. *Duración:* 9 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* instituciones académicas o de investigación en Austria. *Responsable:* Gobierno de Austria. *Idioma:* alemán. La beca cubre gastos de inscripción y colegiatura, hospedaje, asignación mensual para manutención y seguro médico. *Requisitos:* título profesional; constancia de aceptación de la institución receptora y de dominio del idioma alemán. *Fecha límite:* 19 de febrero de 1992.

España. Especialización en metalurgia dirigida a egresados de física, química o ingenierías industrial, de minas, naval, aeronáutica, metalúrgica o mecánica. *Duración:* 18 meses, a partir del 1 de octubre de 1992. *Lugar:* Universidad de Navarra, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, San Sebastián. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de España. La beca cubre gastos de inscripción, asignación mensual para alimentación y hospedaje, y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional. *Fecha límite:* 5 de marzo de 1992.

Portugal. Entrenamiento Integral en archivos históricos dirigido a egresados de historia, bibliotecología o áreas

afines. *Duración:* 11 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* bibliotecas y archivos de Portugal. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Portugal. *Idioma:* portugués. La beca cubre asignación mensual para gastos de manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en archivo histórico mínima de 4 años; certificado de dominio del idioma portugués; edad máxima 45 años. *Fecha límite:* 5 de marzo de 1992.

Portugal. Investigaciones sobre descubrimientos marítimos de los portugueses dirigidas a egresados de ciencias sociales o disciplinas humanísticas. *Duración:* 11 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* bibliotecas y archivos de Portugal. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Portugal. *Idioma:* portugués. La beca cubre asignación mensual para gastos de manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en investigaciones sobre fuentes documentales relativas a la historia de la expansión de Europa del siglo XV al XVII; contar con obras publicadas; presentar una descripción detallada del proyecto de investigación; certificado de dominio del idioma portugués; edad máxima 45 años. *Fecha límite:* 5 de marzo de 1992.

Francia. Investigación sobre la participación de Francia en el proceso de descubrimiento y exploraciones europeas en América dirigida a egresados de alguna disciplina humanística. *Duración:* 10 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* archivos y universidades de Francia. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Francia. *Idioma:* francés. La beca cubre asignación mensual para gastos de manutención, seguro médico y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en investigaciones históricas basadas en fuentes documentales; contar con obras publicadas; presentar descripción detallada del proyecto de investigación; certificado de dominio del idioma francés. *Fecha límite:* 5 de marzo de 1992.

Francia. Investigación sobre las relaciones entre Francia y el desarrollo de América Latina dirigida a egresados de alguna disciplina huma-

nística. *Duración:* 10 meses, a partir de septiembre de 1992. *Lugar:* archivos y universidades de Francia. *Organismos responsables:* OEA y Gobierno de Francia. *Idioma:* francés. La beca cubre asignación mensual para gastos de manutención y transporte aéreo. *Requisitos:* título profesional; experiencia en investigaciones históricas basadas en fuentes documentales; contar con obras publicadas; presentar descripción detallada del proyecto de investigación; certificado de dominio del idioma francés. *Fecha límite:* 5 de marzo de 1992.

Italia. Curso de formación de artesanos en la conservación del patrimonio arquitectónico dirigido a artesanos y técnicos en la conservación de piedra, madera, estuco, fierro, encajados y pinturas murales. *Duración:* 22 de abril al 21 de julio de 1992. *Lugar:* Venecia. *Organismos responsables:* Fundación Pro-Venecia Viva y Gobierno de Italia. *Idioma:* inglés y/o francés. La beca cubre asignación única para gastos de instalación, hospedaje, alimentación, apoyo económico adicional, seguro médico y contra accidentes, y transporte aéreo. *Requisitos:* experiencia en el área. *Fecha límite:* 12 de febrero de 1992.

Italia. Curso sobre técnicas del trabajo de la piedra y del mármol dirigido a artesanos del ramo. *Duración:* 6 de abril al 5 de noviembre de 1992. *Lugar:* Comuna de Piedra Santa, Lucca. *Responsable:* Gobierno de Italia. *Idioma:* italiano. La beca cubre asignación mensual para alimentación y hospedaje, ayuda para gastos de instalación, seguro médico y contra accidentes, y transporte aéreo. *Requisitos:* experiencia en el área; edad máxima 45 años. *Fecha límite:* 18 de febrero de 1992.

■ 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

En marcha el Proyecto Cuemanco para Remo y Canotaje de la UNAM

Con la entrega de la Casa-Gimnasio para atender necesidades de preparación de las Asociaciones de Remo y Canotaje de la UNAM, se reanudaron las tareas del Proyecto de Cuemanco, que contempla la construcción de las instalaciones especializadas para ambos deportes acuáticos.

El director general de Obras y Servicios de la UNAM, ingeniero Ricardo Ramírez, entregó a la maestra Elena Subirats, titular de Actividades Deportivas y Recreativas, las llaves de acceso que representan la fase de arranque del citado proyecto para Remo y Canotaje, cuyas acciones inmediatas atendieron el emparejamiento y rellenado del terreno, además de instalar una cerca de malla en el perímetro que comprende una superficie de tres mil 882 metros cuadrados, donde se ubica provisionalmente la caseta para el gimnasio.

El ingeniero Ramírez señaló que el proyecto para las instalaciones deportivas de remo y canotaje todavía se encuentra en etapa de perfeccionamiento, con el fin de adecuarlo a las necesidades de los usuarios. Informó que se estudia la posibilidad de aplicar algunos sistemas innovadores, con inducción de energía solar, para calentar el agua de los baños.

Entre las necesidades consideradas en el proyecto destacan la casa de botes, un gimnasio, la sala de usos múltiples, áreas de servicios (baños y vestidores), y una cafetería. Con ello, en opinión de la maestra Elena Subirats, tanto el remo como el canotaje, deportes con mucha tradición en la UNAM y con gran proyección nacional e internacional, podrán atender de manera sustancial sus programas de desarrollo.

En la ceremonia estuvieron también el ingeniero Jorge Medina, subdirector de Deportes; el ingeniero Baltazar García, subdirector de Obras y Servicios; el arquitecto Gerardo Salgado, coordinador

del proyecto; el ingeniero Gilberto Fuentes, entrenador de Remo; el licenciado Edmundo Ruiz Velasco, presidente de la Asociación de Canotaje, así como los coordinadores deportivos Edmundo Alpizar y Mario Lara. □



Tiro con arco

Omar Bustani y Ricardo Rojas, con aspiraciones olímpicas

Omar Bustani fue el vencedor del primer torneo de preparación de tiro con arco, recientemente organizado por la Asociación de esta especialidad de la UNAM, al terminar su *fita* con mil 232 puntos. El medallista panamericano Ricardo Rojas ocupó el segundo lugar, con mil 227, y José Véliz, el tercero.

Bustani y Rojas manifestaron que esta competencia fue parte de su preparación con miras a intervenir, durante los últimos días del mes de febrero, en el primer selectivo para los próximos Juegos Olímpicos; deberán lograr una *fita* de mil 275 puntos, como mínimo.

Mencionaron que tal puntuación está a su alcance; aclararon que lo importante no es la marca, sino terminar la compe-

tencia dentro de las tres primeras posiciones para poder integrarse al equipo olímpico.

Bustani indicó que "en los Juegos Olímpicos de Barcelona se deben lograr mil 300 puntos, ya que con esa puntuación aseguramos nuestro pase a la segunda ronda de la competencia. Además, la arquería mexicana tiene posibilidades de ubicarse entre los diez mejores equipos del mundo.

Dentro de los tiradores de arco universitarios que participarán el 15 y 16 de febrero en el segundo torneo de preparación están, además de los ya mencionados, Adolfo González, Esteban Castañeda, Miriam Véliz y Erica Reyes. □

Hubo triunfos *pumas*

Inaugurada, la temporada 1992 de la Asociación de Ciclismo

Competieron niños, niñas, jóvenes y adultos; todos con alto espíritu deportivo y de competición



Las promesas universitarias del ciclismo.

Edgar García, de la UNAM, fue el vencedor de la categoría "B", al inaugurarse la temporada 1992 de la Asociación de Ciclismo de la Universidad Nacional Autónoma de México, verificada en el Circuito Facultades.

Con un tiempo de 32 minutos y 48 segundos, García ganó el primer lugar de la prueba realizada sobre una distancia de 24 kilómetros, con seis giros al circuito de 4 kilómetros. En segundo sitio, Abraham Mendoza; Raúl Barrientos, de la Máxima Casa de Estudios, obtuvo el tercer puesto; en cuarto el también universitario, Luis F. Ordóñez, y en quinto, Juan Contreras. En esta misma categoría, pero de la rama femenil, Giussepina Grassi fue la triunfadora.

En la categoría *pañal* ganó J. Ricardo, seguido de Gerardo Vilchis y Jorge Josua, en tercero. En la de 5 años, Tania Tejeda fue la ganadora; Martín Hernández y César Galeana obtuvieron la segunda y tercera posiciones, respectivamente.

En la de 7 años, Emmanuel Jiménez, Rubén Saldaña y Alberto Torres, primero, segundo y tercer lugares. Marcos Domínguez, primer sitio, David Olivo, segundo y Enrique Vilchis, tercero en la categoría de 8 años.

Respecto de la categoría de los 9 años, con tiempo de 7 minutos y 22 segundos, Ignacio Sarabia, primer lugar, Estrella Meléndez en segundo y en tercero Niguel Meza.

En la de diez años triunfaron, citados en orden descendente: Oscar Daniel Contreras, Ismael Urtiz y Luis Domínguez; la de once años fue ganada por Mario A. Contreras, seguido de Hugo Domínguez y José Sánchez. En la de doce años, Alfonso García; Víctor Joel triunfó en la categoría de trece años.

En la primera fuerza, donde el triunfo lo obtuvo Eduardo Uribe, el *puma* mejor colocado culminó en cuarto sitio: Pedro Anzures Mosqueda. □



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Álvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM



Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 6231-04-01 ó 623-04-02 (directos); extensiones 30401 y 30402.

Año XXXVII Novena Época
Número 2.626

ECUPLISTES

Febrero-Abril

Sala de Exposiciones de la Facultad de Estudios

Superiores

Km. 2 Carretera Cuautitlán-Tecoyucaán

Municipio de Cuautitlán Izcalli

Estado de México

Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia
Coordinación de la Investigación Científica
FEC-Cuautitlán
UNAM



Coordinación Editorial: Aarón Albuoqvík

Diseño: Sergio Alvarado Sáenz

México, 1992

