GACETA UNAM

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NUMERO 2,601
CIUDAD UNIVERSITARIA
OCTUBRE 21 DE 1991

ISSN 0186-2863

Presentación de la revista *Rompan Filas*
2

Director del Instituto de Biotecnología • Reconocimiento a sus aportaciones en el campo de la biología molecular y la biotecnología • Sus contribuciones, con aplicaciones médicas e industriales • Los once miembros del jurado lo declararon ganador por unanimidad • Impulso a la ciencia de nuestro país

Area de Investigación Científica y Técnica

Recibió Francisco Bolívar Zapata el *Premio Príncipe de Asturias*

Por una ciencia que sea parte de nuestra cultura

3

Imaginativo material didáctico
10

Convenios de colaboración con la U A de Guerrero
5

Congreso Nacional de Estudiantes de Economía
6

En noviembre, por TV, la serie *México Bárbaro*
19

Homenaje de Arquitectura a "El Charro" Medina
20

Oviedo, España, 18 de octubre.- El científico universitario mexicano Francisco Bolívar Zapata recibió hoy el *Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica*, por sus aportaciones en el campo de la biología molecular y la biotecnología.

Un jurado que presidió el Nobel español Severo Ochoa decidió por unanimidad reconocer el trabajo de Bolívar Zapata en la "producción por bacterias de las hormonas humanas insulina y somatostatina, relacionada con la hormona del crecimiento".

También se apreció el trabajo del investigador en el "diseño, construcción y caracterización de vehículos moleculares para la clonación y expresión del ácido desoxirribonucleico (ADN)".

Oviedo, Asturias, 18 de octubre.- Recibir el *Premio Príncipe de Asturias* es un estímulo muy importante para seguir trabajando por la ciencia y por el desarrollo de nuestro país, señaló el doctor Francisco Bolívar Zapata, director del Instituto de Biotecnología de la UNAM, después de obtener ese reconocimiento en solemne ceremonia que se realizó en el Teatro Campoamor de esta ciudad, y que presidió Felipe Borbón, Príncipe de Asturias, en presencia de la Reina Sofía.

El Centro de Instrumentos ha creado originales materiales que ya son utilizados por 800 niños de primaria

UNAM-Casa Universitaria del Libro

Presentación de la revista *Rompan Filas*

La **Universidad Nacional Autónoma de México**, a través de la **Casa Universitaria del Libro**, invita a todas aquellas personas preocupadas por el proceso de crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente, a asistir a la presentación de la revista *Rompan Filas*, que se realizará el viernes 25 de octubre a las 19 horas, en las instalaciones de la citada casa, Orizaba y Puebla, colonia Roma Sur.

Contará con la participación de:

Doctor Miguel Foncerrada. Médico con estudios de posgrado en medicina interna en el hoy Instituto Nacional de Nutrición; de Psiquiatría en la Universidad de Texas; de Psicoanálisis en la UNAM, y Psicoterapia Familiar y Conyugal en el Instituto de la Familia.

Es además becario en Psiquiatría Infantil del Hospital Infantil de México; del Children's Hospital of the D.C. y de la Organización Mundial de la Salud en Londres, Psiquiatra del Hospital Español y jefe del Servicio de Salud Mental en el Hospital de Pediatría, C.M.N.

También, conferencista y supervisor de la Maestría en Psiquiatría Infantil y de la Residencia de Pediatría de la UNAM. Es autor y coautor de 56 publicaciones.

Doctora Geraldine Novelo. Cuenta con estudios de Psicología en la UNAM y de doctorado en Psicología en la Universidad de París X-Nanterre. Es profesora titular en la Unidad Xochimilco de la UAM y de la Maestría en Educación Indígena en la Universidad Pedagógica Nacional, entre otras.

Actualmente es directora de Alfabetización del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos; es asesora de la UNESCO-Haití en la definición del Programa Nacional de Alfabetización Acciones 1994.

Tiene diversas publicaciones, como los libros sobre *Los recién nacidos rescatados del sismo de septiembre de 1985* e *Introducción al crecimiento y desarrollo del niño*.

Licenciada TMS Josefina Amaya de Soledad. Trabajadora social con la especialidad en el Area Médica. Es jefa de Trabajo Social del Instituto Nacional de Pediatría de la SSa, del Curso de Especialización de los Servicios de Bienestar Social, y desarrolla actividades de supervisión en trabajo social.

Es además miembro de la Clínica del Niño Maltratado en el citado instituto.

Licenciado Jorge Sánchez Azcona. Ha publicado, entre otras obras, *Introducción a la sociología de Max Weber*; *Derecho, poder y marxismo*; *Normatividad social*; *Lecturas de sociología y ciencia política*; *¿Hacia dónde va la democracia?*, y *Reflexiones sobre el poder*, así como un amplio número de artículos científicos en revistas especializadas.

Es director y fundador, en 1966, del Instituto Técnico y Cultural, SC, dedicado a la enseñanza preescolar, primaria, secundaria y preparatoria; es asesor del IMSS, del Instituto Mexicano de Asistencia a la Niñez y de la Secretaría de Educación Pública.

Ha sido coordinador de la Administración Escolar de la UNAM, director del Centro de Didáctica, presidente de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza, fundador en 1977 y director del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos y coordinador de Apoyo y Servicios Educativos, todos ellos de nuestra Casa de Estudios.

Recibió...
> 1

"El alcance de la obra del doctor Bolívar Zapata", explicó a la prensa el prestigiado biólogo español Miguel Vicente, "se puede comprender tanto por su valor científico como por su aprovechamiento médico y su aplicación industrial".

El científico mexicano, de 41 años, es director del Instituto de Biotecnología de la UNAM, con sede en Cuernavaca, Estado de Morelos, y recibió esta tarde el premio de manos del propio Felipe de Borbón, Príncipe de Asturias, en una sobria ceremonia realizada en el Teatro Campoamor, en el centro histórico de Oviedo.

La Fundación Principado de Asturias, constituida con fondos públicos y privados, instituyó los premios que se otorgan desde hace diez años para "contribuir al fomento de las letras, las artes y la tecnología.

"Los científicos pueden estudiar y modificar la herencia humana, los genes, almacenada en los segmentos del ADN. Para ello utilizan diversos instrumentos, o herramientas moleculares, una de las cuales fue construida por un equipo de trabajo en el que participó el doctor Bolívar Zapata", señaló Vicente.

"El tipo de herramientas para el trabajo genético en el que colaboró el doctor Bolívar se llama *plásmido*. En particular, éste es conocido como PBR-323 y permite la generación de hormonas como la insulina, de un uso tan común como en el tratamiento de la diabetes, a partir de bacterias", agregó el científico.

El bioquímico Julio Rodríguez Villanueva, miembro del jurado, señaló a su vez que "éste es quizá el premio de investigación científica más importante concedido por la Fundación Principado de Asturias en los diez años de existencia del mismo".

El investigador mexicano fue propuesto para el premio por el rector de la UNAM, doctor José Sarukhán. Fue uno de los 51 candidatos al reconocimiento, que se redujeron en varias rondas de votaciones a seis finalistas.

Los once miembros del jurado convinieron en declarar por unanimidad a Bolívar Zapata como ganador, "debido a que presentó una obra de mayor madurez y trascendencia, dentro de un conjunto de candidaturas muy apreciables y de alto nivel científico", explicó Rodríguez Villanueva.

Los premios Príncipe de Asturias se entregaron en ocho especialidades, que correspondieron, respectivamente, al atleta soviético Serguei Bubka (Deportes), los cantantes Teresa Berganza, Plácido Domingo, Alfredo Krauss, Victoria de los Angeles, Montserrat Caballé, Pilar Lorengar y José Carreras (Artes), al pueblo de Puerto Rico (Letras), y al Alto Comisionado de Naciones Unidas para Refugiados (Cooperación Internacional).

También fueron galardonados el investigador español Miguel Artola (Ciencias Sociales), el director del diario *ABC*, Luis María Ansón (Comunicación y Humanidades), y las organizaciones internacionales Médicos sin Fronteras y Medicus Mundi (Concordia).

Asturias, una de las 17 comunidades autónomas o regiones de España, tiene rango de Principado y su titular es el heredero de la corona española, en este caso Felipe de Borbón, según la Constitución de 1978.

Sin embargo, el Principado de Asturias existe formalmente desde el siglo XIV, cuando el reino de Castilla decidió constituir en ese territorio del noroeste de la península una entidad subordinada a la monarquía, pero que permitiera al heredero de la corona disponer de una experiencia de gobierno.

Desde que se crearon los premios los han recibido, en sus diversas especialidades, 82 personas o instituciones. Entre ellas, el también científico mexicano Marcos Moshinsky, el Fondo de Cultura Económica, Juan Rulfo, Mario Vargas Llosa, Camilo José Cela; los expresidentes José López, Oscar Arias, Belisario Betancur y Raúl Alfonsín; el líder soviético Mijail Gorbachov y el secretario general de la ONU, Javier Pérez de Cuéllar. □

Gerardo Arreola
Especial para Gaceta UNAM

Por una ciencia...
> 1

Emocionado, pero dueño de sus ideas y conceptos, el doctor Bolívar Zapata compartió esos momentos que culminan una etapa de su vida dedicada a la ciencia y a la investigación, con su esposa Paulina Balbás de Bolívar y sus hijos Francisco, Paulina y José (ausente), y vivió esa jornada inolvidable con el grupo que mereció también ese reconocimiento .

Tiempo de nublado permanente, húmedo en esta tierra prodigiosa y fértil que rinde tributo en todos sus rincones a la naturaleza, con gente amable y hospitalaria, fueron el marco del acto solemne que por decisión del Rey de España tiene ya una proyección internacional, como reconocimiento a quienes contribuyen con su obra al desarrollo de los pueblos iberoamericanos, con la ayuda y el esfuerzo de la sociedad española, "desde Asturias, un terruño universal".

Bolívar Zapata subrayó la necesidad de que la ciencia forme parte, cada día más, de nuestra cultura para que el desarrollo sea más claro, más cotidiano y que abra nuevos horizontes.

México va por el camino adecuado. Es cierto que falta mucho por recorrer, pero es un hecho que ya es reconocido a nivel internacional el trabajo de investigación que se hace en nuestro país. Debo precisar que es la quinta ocasión en que se distingue a científicos mexicanos con el *Premio Príncipe de Asturias*. Otros galardonados han sido los doctoresMoshinsky, Rudomín, Rosenblueth, Guido Munch, y de esos reconocimientos tres corresponden a la Universidad Nacional y dos al Cinvestav del IPN.

>

>

"Sostengo que el nivel de la ciencia en México en diversas áreas es comparable al que se hace en algunos países avanzados...debemos tenernos confianza, no aflojar el paso, ser constantes, podemos contribuir cada día más con nuestro país y con la ciencia de todo el mundo.

"Creo que hay conciencia de esto en las autoridades de nuestro país, en nuestra Universidad Nacional, en nuestro rector José Sarukhán y en muchos de los rectores y directores relacionados con ciencia e investigación de las universidades e instituciones mexicanas.

"Pienso también que la actividad y actitud del presidente Carlos Salinas de Gortari es de reconocerse. Para mí es un mandatario, que entiende la importancia estratégica de la ciencia para el desarrollo del país.

"Salinas de Gortari hace esfuerzos en la medida de las posibilidades económicas en apoyo de la ciencia. Se ve también en la reestructuración del Conacyt, con la participación de Fausto Alzati que dirige un esfuerzo interesante, inteligente, porque deja en manos de los académicos e investigadores la definición de criterios y maneras de dar prioridad a los apoyos que se tienen por parte del gobierno federal.

Proteger logros científicos, básico

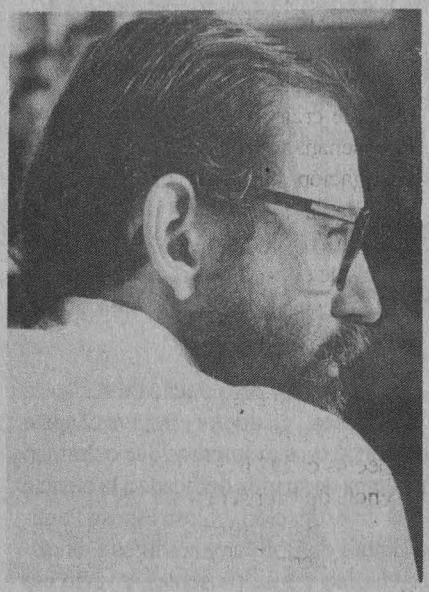
Comentó que en el marco del Tratado de Libre Comercio debe quedar precisada la Ley Federal sobre Patentes para proteger los aspectos importantes que hagamos en materia de ciencia y tecnología en México, para que funcione adecuadamente el marco de interés nacional del TLC.

En este sentido, Bolívar Zapata consideró que los investigadores se deben replantear, junto con los grupos académicos, las nuevas estrategias ligadas al desarrollo de México, y estructuras actualizadas que nos permitan contender exitosamente.

En respuesta a si México necesita centros o instituciones con carácter de interés nacional para aplicar en tecnología los hallazgos de la ciencia, Zapata expuso que son necesarios esos centros e instituciones, como ya existen en Francia e Israel, que traducen los descubrimientos científicos en aplicaciones de innovación tecnológica para la industria, sin perder el beneficio de una explotación futura de interés nacional. Esta es una manera de avanzar en materia de industria competitivamente.

Comentó que en los países mencionados el gobierno, industria, bancos e iniciativa privada han jugado un papel importante para favorecer el desarrollo a partir de los esfuerzos de investigación de sus científicos en las universidades. Si esto se hiciera en México, se aprovecharían los conocimientos de punta de las universidades del país en una frontera competitiva.

Foto de archivo



Francisco Bolívar Zapata

Interrogado sobre posibles aplicaciones en la rama de su especialidad, la biotecnología, dijo que con una inversión aproximada de 30 millones de dólares, nuestro gobierno podría echar a andar una industria derivada de esta área, que daría frutos valiosos y palpables para resolver problemas de alimentación, salud, producción agropecuaria y problemas derivados de la contaminación del ambiente y de la degradación de los recursos naturales.

Otro aspecto sería, indicó, lograr una producción a partir de biotecnología, que nos haga menos dependientes de las exportaciones y de la explotación de nuestro petróleo, que es un bien no renovable.

Contamos con los elementos, posiblemente el resto se derive de apoyo fiscal y económico del gobierno destinado a la investigación; de una mayor relación gobierno, industria y universidades con sus centros de investigación.

La riqueza de la UNAM

"La Universidad está constituida como una pequeña república formada por estados que demandan soberanía en la toma de decisiones. La organización es buena, pero sin caer en el desperdicio de recursos humanos y materiales.

"Hay riqueza en la UNAM, es una de las instituciones más ricas en el mundo en cuanto a instalaciones, cuadros de científicos y académicos. Puede superar graves deficiencias o insuficiencias si centra también su interés en el alumno, para que éste se pueda mover horizontalmente en una universidad más abierta, con estudiantes más conscientes de su papel protagónico junto con el académico, como parte de una gran federación universitaria".

La ceremonia de entrega de este premio al doctor Bolívar Zapata fue solemne, con asistencia de la nobleza española. Noche de damas elegantes, de vestimenta formal y protocolo, con honores al Príncipe Felipe, que al entregar el premio al doctor Bolívar Zapata expresó: " nuestro homenaje a usted por generar una investigación científica de primera línea, demostrando, al mismo tiempo, que la pasión por develar los enigmas de la vida supera la insuficiencia de los medios...".

Dijo el Príncipe Felipe que se está cumpliendo un anhelo de su padre el Rey Juan Carlos, en el sentido de que estos premios sean, desde el reino de España, un mensaje universal de concordia, amor a la cultura y la libertad, "pues no habrá felicidad en la Tierra hasta que los hombres y mujeres que la pueblan sean libres para crear y para decir lo que piensan. La relación de los galardonados de este año, a quienes hoy expresamos nuestro homenaje, es una referencia excelente del futuro que queremos para nuestros premios, expresó.

Habló a nombre de los premiados la señora Sadako Ogata, Alto Comisionado de la ONU para los Refugiados. Fue una ceremonia emotiva, de gran gala, en el Teatro Campoamor, totalmente lleno, en el que ondeaban las banderas de España y Asturias, alternados el himno patrio y el himno asturiano. □

Antonio Ortega, escritor huésped

José Sarukhán

Fortalecer el sistema educativo, objetivo necesario ante el TLC

Inauguró un seminario internacional organizado por el CISEUA, ITAM, el estado de Guerrero y otros institutos

Acapulco, Gro., 17 de octubre.-Al realizar una gira de trabajo por este puerto del Pacífico, el doctor José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, y en el marco de los trabajos del Seminario Internacional Los Impactos Sectoriales y Laborales del Tratado Trilateral de Libre Comercio, firmó dos convenios de colaboración con la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG) y recorrió algunas de las instalaciones.

En la inauguración del citado seminario, organizado por el Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América (CISEUA) de la UNAM, el Programa para el Análisis de la Relación México-EU del ITAM, LJB School of Public Affairs of Texas Austin y el Gobierno del Estado de Guerrero, el Rector advirtió que es necesario fortalecer nuestro sistema educativo si no queremos quedarnos sin tecnología propia, dañar nuestra planta académica y perder toda capacidad de competencia científica, dejándonos como única alternativa ser un país puramente maquilador y sin esperanza alguna.

Es claro, dijo, que esta competencia que nos plantea la firma del TLC requiere de gente bien preparada, de científicos, técnicos, profesionales y cuadros directivos que puedan trabajar de manera competente a nivel internacional. "Uno de los grandes retos es el de la preparación de recursos humanos y el fortalecimiento educativo".

El Tratado de Libre Comercio no incluye específicamente a la educación, pero es claro que se debe mantener independiente de las políticas que involucra un acuerdo de tipo comercial.

Muchos y decididos han de ser los pasos que tengamos que dar para superar nuestros rezagos, entre ellos, la consolidación del sistema educativo. Es impostergable crear condiciones para mejorar la enseñanza y dar mayor vigor a la investigación, por medio de un sistema que permita la movilidad de estudiantes y académicos entre las diferentes instituciones de educación superior mexicanas.

Ese sistema deberá permitir opciones reales de estudio y trabajo académico; promover polos de desarrollo; vincular a los profesionistas con los sectores público y privado. Un sistema en el que los aspectos científicos y humanísticos sean esencia de la enseñanza e investigación.

A mi juicio, afirmó, ante un tratado de libre comercio con nuestros países vecinos del norte, urge fincar las bases para conformar una América Latina unida, fortalecida y poseedora de una clara identidad que corresponda a los más altos valores bolivarianos.

"En este orden de ideas, veo a nuestro país como la nación que, por su ubicación geográfica, sus relaciones exteriores, su historia pasada y presente, puede establecer el puente entre las naciones de América del Norte, Centroamérica y Sudamérica."

Por su parte, la maestra Mónica Verea, directora del CISEUA, luego de explicar los objetivos del seminario, afirmó que actualmente los trabajadores mexicanos ganan un 15 por ciento menos que el promedio salarial existente en Estados Unidos y Canadá.

Sostuvo que el gobierno de México considera que la firma del tratado incrementará los flujos de inversión y comercio, aumentará los empleos y los salarios de nuestros trabajadores, quienes, así, mojorarán sus condiciones de vida.

El interés del gobierno canadiense, agregó, es similar; no sólo pretende incrementar el número de empleos y el nivel de ingresos, sino evitar, a toda costa, la pérdida de empleos y la reducción de salarios reales en general, que posiblemente se ganaría por la abundante mano de obra mexicana.

En tanto, el gobierno estadunidense argumenta que con la formación del gran mercado norteamericano se dará respuesta a la formación mundial de bloques económicos, a la vez que se propiciarán mayores flujos comerciales.

Es evidente que el movimiento obrero norteamericano considera al TLC como

>

>

una medida destinada a minar la capacidad de negociación de los sindicatos, a erosionar el salario y a exportar empleos a regiones de bajos ingresos, como México.

Para el doctor Pedro Noyola, subsecretario de Comercio Exterior, enumeró cinco fuentes de la competitividad contemporánea: la transparencia y permanencia de las políticas económicas; el acceso a un abanico amplio de opciones tecnológicas; el aprovechamiento racional de las ventajas corporativas; la utilización de escalas óptimas de operación, y la operatividad eficaz de los mercados.

Argumentó que nuestro país ha fincado su estrategia económica interna en la promoción de la estabilidad de las principales variables de la economía, y en el estímulo a la eficiencia del aparato productivo, sostenidos en la disciplina presupuestal, en la renegociación de la deuda externa, en la racionalización de la protección comercial y en la concertación social.

Enfatizó la posición gubernamental mexicana acerca de que con la firma del TLC se incrementará la competitividad nacional; se ampliarán los mercados; se impulsará el desarrollo científico y tecnológico, así como el desarrollo de áreas hasta ahora subaprovechadas.

En su intervención, el gobernador del estado de Guerrero, licenciado Francisco Ruiz Massieu, dijo que en la economía una de las condiciones básicas es la confiabilidad en el sistema político, y operar en un Estado democrático que garantice la participación ciudadana y respete los derechos humanos.

Nuestro sistema político mexicano ha mostrado su aptitud para cambiar. Se han abierto caminos para el pluralismo político y al mayor disfrute de los derechos humanos, además de dar juego a la economía de mercado sin poner en riesgo la estabilidad.

Convenios

Posteriormente, los rectores de la UNAM, José Sarukhán, y Marcial Rodríguez, de la UAG, firmaron dos convenios de colaboración. Uno de carácter general en el que ambas instituciones se comprometen a la formación de recursos humanos, intercambiar investigadores, trabajos científicos, generar proyectos comunes y otorgar becas; otro de tipo informático, a fin de que la Universidad Autónoma de Guerrero quede incorporada a la red de cómputo nacional, y desarrollar proyectos conjuntos de investigación en esta área. □

Juan Marcial

Carlos Salinas de Gortari

Experimentar y hacer teorías a costa de los pueblos, nunca

Inauguró el Congreso Nacional de Estudiantes de la Carrera de Economía; el doctor José Sarukhán pronunció un discurso

El presidente Carlos Salinas de Gortari inauguró el Cuarto Congreso Nacional de Estudiantes de la Carrera de Economía, organizado por la Asociación Nacional de Estudiantes de Economía, y que este año tuvo como sede a la Universidad Nacional Autónoma de México.

En la ceremonia inaugural, realizada en el Salón Adolfo López Mateos de la residencia oficial de Los Pinos, el Presidente de México señaló que en la tarea de gobierno es indispensable la economía política. "Hoy por hoy es difícil encontrar a un jefe de Estado que esté ausente del conocimiento de las cuestiones económicas".

Salinas de Gortari agregó: "La economía política debe ser entendida como actividad que aporte resultados diversos de eficacia y equidad, porque no se hacen experimentos ni teorías con la vida de los pueblos.

"En la economía política debe tenerse claro el fundamento de las acciones, y la responsabilidad directa con los conciudadanos al aplicarla. En esta disciplina los valores son fundamentales, y el conocimiento de la historia requisito indispensable."

En el caso de México, comentó, se tiene una estrategia económica que responde a circunstancias históricas como el sobreendeudamiento y la trayectoria del gobierno como Estado propietario. "El actual Estado solidario tiene que ubicarse en un terreno internacional de escasez de recursos financieros y de creciente interrelación de las economías".

Especificó: "Tenemos que situar nuestra circunstancia: venimos saliendo de uno de los procesos de estancamiento más severos que haya vivido la realidad mexicana; fueron años en que no crecimos económicamente, a lo que se sumó la acumulación de carencias ancestrales no resueltas, a pesar de los grandes esfuerzos desarrollados; sobre todo esto, los problemas de sobreendeudamiento".

Señaló que México requiere volver a crecer, de tal manera que las nuevas generaciones puedan encontrar más oportunidades de empleo productivo y bien remunerado. Este proceso también debe permitirnos subsanar lo acumulado por la crisis, estableció Salinas de Gortari.

Comentó que gracias a medidas como la renegociación de la deuda, la desregulación, el aliento a los flujos de capital del exterior y la reprivatización, se ha podido construir, poco a poco, la recuperación económica con estabilidad.

En cuanto a la globalización de la economía, el primer mandatario advirtió que acelerar las tasas de crecimiento económico nunca se ha logrado en la autarquía. Sin embargo, "hoy requerimos esa creciente interrelación entre las econo-

mías, en consecuencia, comprender mejor la transformación económica del mundo en que vivimos.

"Sabemos que tenemos que interrelacionarnos para poder beneficiarnos de la dinámica económica internacional y crecer a tasas superiores a las que teníamos. En esta interrelación el principio toral que hemos seguido, la clave de nuestras estrategias, es la diversificación.

"Tal estrategia se refleja en el hecho de que con la Comunidad Económica Europea firmamos un acuerdo de tercera generación. En la Cuenca del Pacífico hemos insistido en permanecer por pleno derecho. Con nuestra América Latina pasamos del discurso y la retórica a las propuestas concretas de integración. La diversificación también la hemos mostrado al firmar el primer tratado de libre comercio, en la historia latinoamericana, con Chile."

Las negociaciones del Tratado Trilateral de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, dijo, entran igualmente en esta diversificación. Aportará a México la economía de escala para poder competir frente a otros bloques; alentará los flujos de inversión hacia nuestra región, y permitirá constituir el mercado de libre intercambio más grande del mundo.

El Rector

Por su parte, el doctor José Sarukhán, rector de la UNAM, señaló que la enseñanza de la economía se encuentra hoy en revisión. "Los cambios de la estructura productiva, la globalización económica mundial, el mejor conocimiento de los fenómenos económicos y los avances tecnológicos, obligan al investigador, al docente y al estudioso de la economía a una permanente actualización".

Después de hacer un reconocimiento al maestro Ricardo Torres Gaytán, profesor emérito de la Facultad de Economía de la UNAM, y ganador del *Premio Nacional de Economía 1991*, el doctor Sarukhán dijo que los planes de estudio que ofrecen las universidades deben adecuarse a los cambios mundiales.

Estas adecuaciones, agregó, deben garantizar la preparación sólida y los aspectos teóricos; el conocimiento serio de la realidad económica; la capacitación instrumental y técnica suficiente; la creación de una cultura universitaria que garantice profesionales de la economía con el pleno dominio de su disciplina, y espacios en los que el economista pueda ubicarse.

En este sentido anunció que la Facultad de Economía de la UNAM emprendió un ambicioso plan de superación académica, que tiene como objetivo fundamental formar a los futuros economistas del país con amplios conocimientos en dos aspectos importantes: el profundo entendimiento de nuestra realidad nacional, y un amplio enfoque sobre las tendencias económicas mundiales.

La Facultad de Economía, continuó, ha extendido múltiples acciones de reflexión para su transformación hacia el exterior de sus aulas, con la intervención de organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros. Desde el interior, reforzando su planta de académicos y haciendo suya una actitud de apertura, sin dogmas, ante un mundo de múltiples interrelaciones.

En otro tema, mencionó que la consolidación de la Asociación Nacional de Estudiantes de Economía es una clara demostración del interés de los jóvenes mexicanos por participar en las transformaciones nacionales. Colaboran en los programas de cambio de sus escuelas para encontrar una mejor formación profesional.

El congreso reunió a más de 600 estudiantes de las casi treinta universidades que conforman la Asociación Nacional de Estudiantes de Economía. Participaron destacados especialistas como el profesor Paul Krutman, maestro del Tecnológico de Massachussets, y asesor del presidente de Estados Unidos, George Bush.

Al acto inaugural asistieron también el licenciado Manuel Camacho Solís, regente de la ciudad de México; el doctor Arturo Fernández, director del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM); el doctor Gustavo Chapela, rector general de la Universidad Autónoma Metropolitana; el doctor Salvador Malo, secretario general de la UNAM, y el maestro Juan Pablo Arroyo, director de la Facultad de Economía de la UNAM. □

Germán Ricardo Muñoz Guevara

Facultad de Medicina

Curso-taller

La Facultad de Medicina ha organizado un curso-taller con el que se propone divulgar una serie de requisitos uniformes para la preparación de originales destinados a publicación en revistas del área biomédica.

Conocer tales normas facilitará a los médicos mexicanos la publicación de sus artículos en más de 400 revistas del área biomédica que ya se ha suscrito a tales requisitos y que los exigen como paso previo a la aceptación de originales.

La aplicación de dicha normatividad facilitará la captación, clasificación y diseminación apropiadas de la bibliografía biomédica.

El curso-taller está avalado por el Departamento de Educación Médica Continua de la Facultad de Medicina y se realizará del 28 de octubre al 18 de noviembre próximos, los lunes, miércoles y viernes, de las 15 a las 17 horas en punto. Será impartido por el doctor Jorge Avendaño-Inestrillas, integrante del Consejo Editorial de la propia facultad y tendrá lugar en el aula 1 del tercer piso del edificio B de la FM en Ciudad Universitaria.

Las inscripciones se reciben en el Departamento de Educación Médica Continua, en el Antiguo Palacio de la Medicina, esquina de Brasil y Venezuela, teléfonos 529-75-42 y 529-75-43, o vía fax, al 526-38-53-

La Campaña de Cuotas Voluntarias, para mejorar condiciones de estudio

Con el propósito de consolidar y desarrollar lo mejor posible los servicios bibliotecarios que proporciona la Universidad Nacional Autónoma de México a su comunidad, principalmente la estudiantil, el doctor José Sarukhán, rector de esta Casa de Estudios, aprobó convocar nuevamente a los estudiantes de primer ingreso y reingreso para que colaboren en la Campaña de Cuotas Voluntarias.

Los recursos que se logren captar serán destinados a mejorar y ampliar los servicios bibliotecarios de las diferentes escuelas, facultades y colegios de la Institución, considerando la adscripción de los donantes, precisamente, para que su cuota se aplique en el beneficio de su dependencia.

Cabe señalar que los ingresos que se logren a través de este medio, serán independientes de los recursos presupuestados por la UNAM para atender y desarrollar al conjunto del Sistema Biliotecario en todos sus aspectos.

Las cuotas podrán ser aportadas mediante la forma de pago de inscripción, en la cual aparece un espacio destinado para anotar la cantidad que se desea proporcionar a este fin, misma que deberá ser ingresada al banco junto al pago correspondiente a la cuota de inscripción.

De esta manera los estudiantes participan directamente en la mejora de las condiciones de estudio de su Universidad. □

Invitación para solicitar claves para la supercomputadora en el periodo de pruebas de aceptación

En virtud de la inminente instalación de la supercomputadora Cray YMP/432 de la UNAM, la Comisión de Supercómputo del Consejo Asesor de Cómputo y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) se complacen en invitar al personal académico y a los estudiantes de la UNAM a participar en las pruebas de aceptación de la supercomputadora. La participación estará sujeta a las siguientes

Bases:

1. Durante las pruebas de aceptación de la supercomputadora, que durarán aproximadamente 30 días, se asignarán claves al personal académico y estudiantes de la UNAM, quienes recibirán tiempo de cómputo, espacio de memoria y asesoría para la adecuación y la optimización de los programas, así como para el uso de los paquetes y utilerías, todo ello en función de la disponibilidad de personal y recursos de este proyecto. Para aquellas dependencias ya integradas a la Red Universitaria de Cómputo, el acceso a la supercomputadora podrá efectuarse desde el centro de trabajo del usuario, y para los demás desde la DGSCA, según la disponibilidad de recursos.
2. Los interesados deberán presentarse a partir de esta fecha en la Sección de Información y Relaciones de la DGSCA, especificando que se trata de claves de prueba para la supercomputadora.
3. Estas claves tendrán una duración limitada; podrán ser canceladas, previo aviso al usuario, en el momento en que la Comisión juzgue necesario hacerlo.
4. Estas claves no podrán ser utilizadas para la realización de proyectos que cuenten con financiamientos de fuentes externas a la UNAM.

Como información adicional, se comunica que en la Dirección de Cómputo para la Docencia de la DGSCA se cuenta con un programa de cursos sobre supercómputo. Además, en la biblioteca de la Dirección General de Cómputo Académico existen copias de los manuales, y copias adicionales de éstos se pueden solicitar en la Oficina de Relaciones de esta Dirección.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 14 de octubre de 1991
Por la Comisión de Supercómputo
Doctor Víctor Guerra Ortiz

AVISO

Se informa sobre las modificaciones al punto número 5 del aviso de los requisitos que se piden para obtener la gratificación o aguinaldo anual, publicado en dos números anteriores de *Gaceta UNAM*.

Dice:

5. Una vez integrada la documentación requerida para el caso concreto, el interesado la tramitará a partir del 14 de octubre del presente, **en la Unidad de Procesos Administrativos de Rectoría en el horario y ubicación siguiente:**

Torre de Rectoría, de 9:00 a 13:30 horas.

Debe decir:

5. Una vez integrada la documentación requerida para el caso concreto, el interesado la tramitará a partir del 14 de octubre del presente, **en la Dirección General de Finanzas en el horario y ubicación siguiente:**

Torre de Rectoría, Mezzanine; ventanilla número 6 de 9:00 a 13:30 horas.

Unifica metas científicas

Amaranto, fuente de alimentos alterna al maíz, arroz y trigo

En países del Tercer Mundo se investigan procesos industriales más adecuados; hay buenos resultados

Con el constante y veloz aumento de la población mundial, y la terrible desigualdad social que existe, el problema del suministro adecuado de alimentos, así como su justa distribución, es uno de los más cruciales de la humanidad.

Ante esta situación parece haber una primera respuesta real: una especie de amaranto que parece prometedora como fuente alimenticia. Es una planta con abundantes hojas. Sus semillas contienen muchas proteínas y un aminoácido esencial, la lisina, que no contienen el trigo, maíz y arroz.

Al participar con la ponencia *Adaptación de ocho genotipos de Amarantus spp, en dos fechas de siembra bajo condiciones de riego en Marín, Nuevo León,* los investigadores de la Facultad de Agronomía de la UANL, J. Treviño Ramírez, R. Salinas Rodríguez y J. Aldape Botello, precisaron que dentro de las diversas especies vegetales que pudieran ser alternativa de cultivo, especialmente para las zonas semiáridas, se encuentra el amaranto (*Amarantus spp*) o alegría.

Su grano contiene un valor nutricional incomparable, formado por 14 ó 15 por ciento de proteína de extraordinaria calidad, aseguraron los especialistas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Otro de los participantes en el Primer Congreso Internacional del Amaranto, organizado por el Programa Universitario de Alimentos de la UNAM, el investigador Eduardo Espitia Rangel, dijo que el alto valor nutritivo del amaranto, además de sus potenciales agrícola e industrial, lo ubican como una excelente alternativa para la alimentación en México.

El ingeniero Espitia Rangel, del Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, señaló que uno de los factores que limitan el desarrollo de este cultivo es su costo de producción, debido al alto requerimiento de mano de obra. En la actualidad, mencionó, la totalidad de las siembras comerciales se realizan con variedades nativas de bajo rendimiento y de características agronómicas desventajosas.

Necesitamos formar variedades mejoradas con altos rendimientos, buenas características agronómicas, mayor precocidad, uniformidad en la maduración y con menor altura de planta, entre otras características, externó el especialista.

Para el también investigador Pacheco de Delahaye, de la Universidad Central de Venezuela, la búsqueda de nuevas fuentes alternas de proteína vegetal, de buena calidad y bajos costos para la alimentación humana y animal, se ha dirigido especialmente hacia la obtención de concentrados aislados proteicos, "a partir de las tortas desgrasadas de harina de oleaginosas".

Los granos de cultivo del amaranto, señaló, representan una importante fuente alimenticia debido a su contenido de proteína, mayor que en los cereales tradicionales, y al perfil de sus aminoácidos constituyentes.

Explicó que los objetivos de su investigación se orientan a determinar condiciones óptimas para elaborar concentrados proteicos, por medio de un método de extracción alcalino y enzimático, así como evaluar propiedades funcionales en las harinas y concentrados proteicos del amaranto, a fin de determinar su uso potencial en la agroindustria.

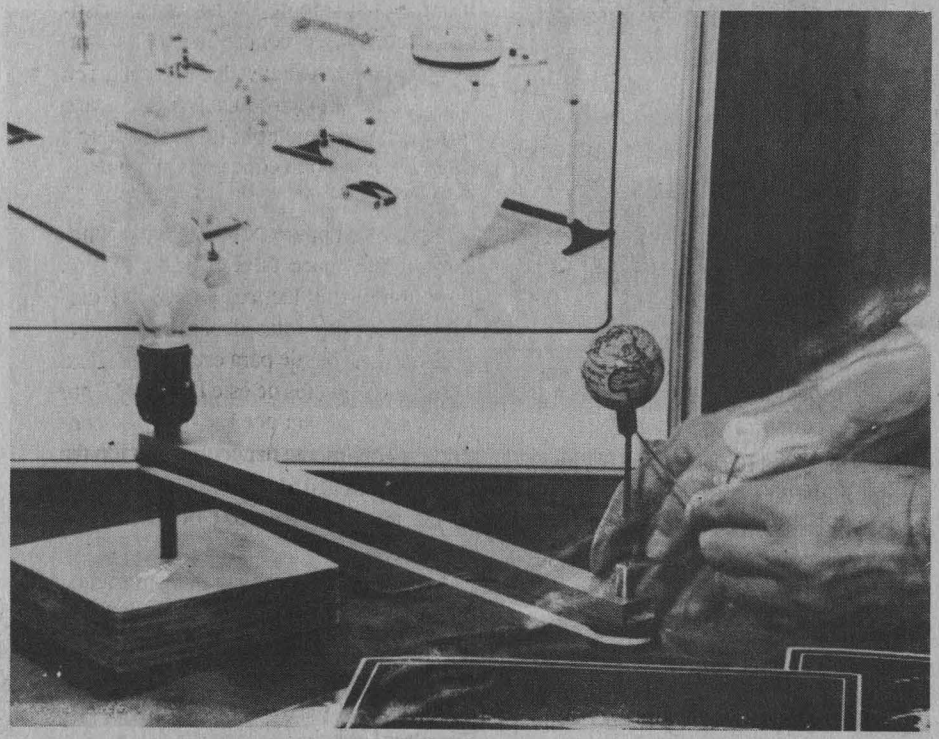
Encontró que las harinas y concentrados provenientes del grano de amaranto mostraron buena capacidad de formar emulsiones de tipo aceite-agua, lo cual podría permitir su uso en la elaboración de mayonesas. Por su capacidad emulsificante también podría utilizarse en la fabricación de salchichas y embutidos. □

Jaime R. Villagrana

Aportación de la UNAM a la educación

Creó el Centro de Instrumentos imaginativo material didáctico

Sirve de respaldo al conocimiento científico en primarias, secundarias y preparatorias; ya es utilizado



Con la creación de novedosos y originales materiales didácticos, ya utilizados por 800 niños de primaria, el Departamento de Enseñanza Experimental de las Ciencias, del Centro de Instrumentos (CI) de la UNAM, pretende que los recursos docentes cambien sus esquemas tradicionales.

La idea es que, desde la primaria, los niños se familiaricen con los conceptos técnicos, químicos y físicos de las ciencias naturales. El objetivo es motivarlos hacia la tecnología y que se enteren para qué sirve, sin el intermedio de las matemáticas.

No se trata, por supuesto, de marginar esta ciencia, sino de que los niños sepan manejar conceptos básicos de la física, a través de la demostración empírica. Para cuando se enfrenten a los postulados teóricos ya tendrían una base experimental, explicó el diseñador industrial Salvador Pérez Lomelí, adscrito al mencionado departamento

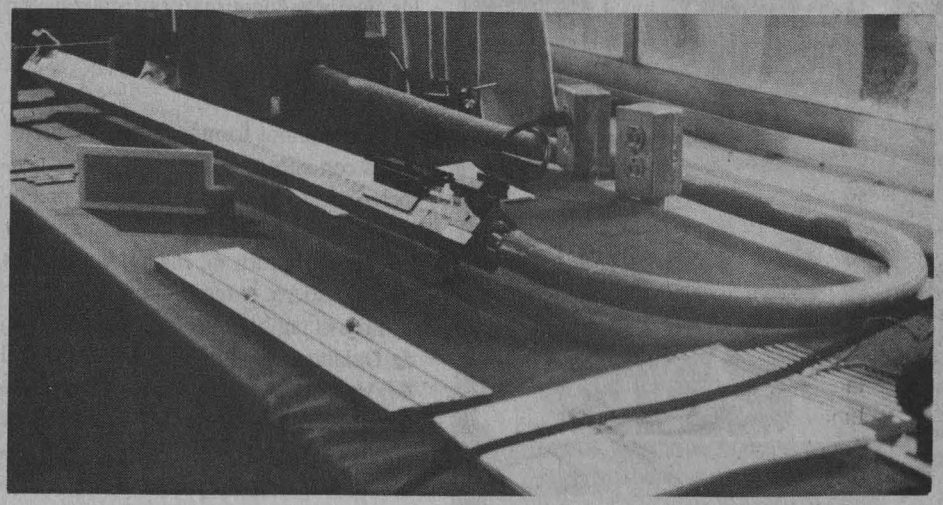
¿Conocen un estereovisor?

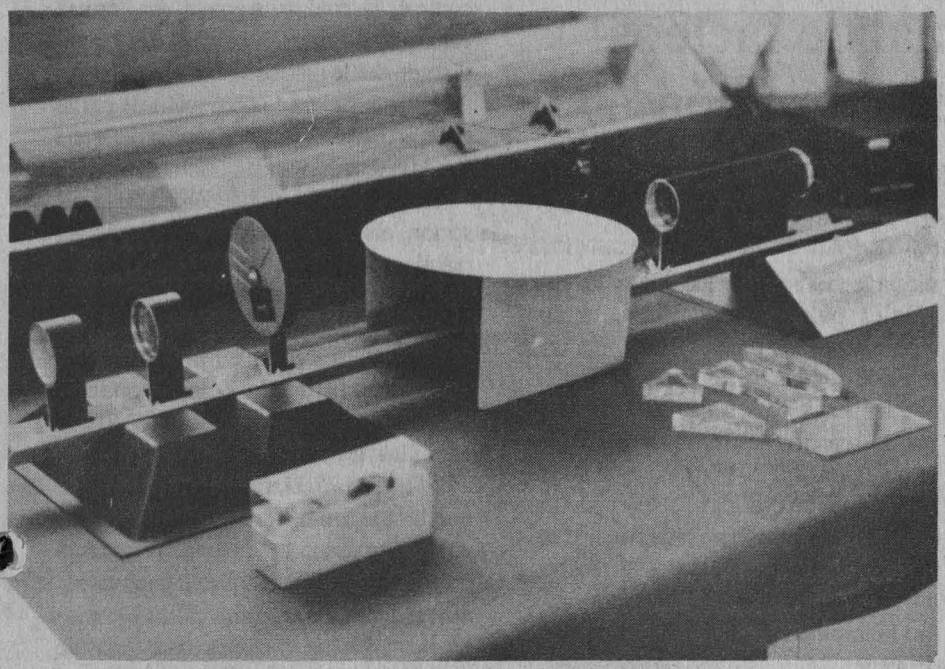
Este aparato fue algo así como la antesala del invento de los hermanos Lumière, el cine. Se construye con una base de metal, dos lentes y dos fotografías estereoscópicas. Tal combinación, debidamente realizada, da como resultado una ilusión óptica que podría ser una araña en tercera dimensión, o un bosque en tres planos.

La sencillez es característica de los materiales didácticos creados por el CI. Así, un tradicional juego yucateco, el tinjorot, que se elabora con un hilo de cáñamo y una corcholata aplanada, sirve para un ejercicio óptico de combinación de colores.

Un foco común y corriente, a manera de pequeño planeta, y una luna fabricada con unicel, unidos con varillas metálicas, representan, de una manera mecánica y sencilla, los movimientos de rotación y traslación de la Tierra.

Todos estos materiales se basan en efectos naturales sencillos y a ello se debe que no puedan ser patentados; sin embargo, se les da una apariencia agradable





para los niños, al tiempo que los identifica con su idiosincrasia, aclaró Pérez Lomelí.

Otros materiales

El Departamento de Enseñanza del CI también desarrolló paquetes didácticos de laboratorio para escuelas de educación media superior, los cuales ya se utilizan en diferentes planteles.

Se ha colaborado en programas con la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), el Colegio de Ciencias y Humanidades y con diversas universidades e instituciones de enseñanza del interior del país.

Entre los paquetes y materiales didácticos creados sobresalen los laboratorios de óptica y de ondas superficiales; los rieles de canal y de aire; la bobina de inducción y el motor eléctrico.

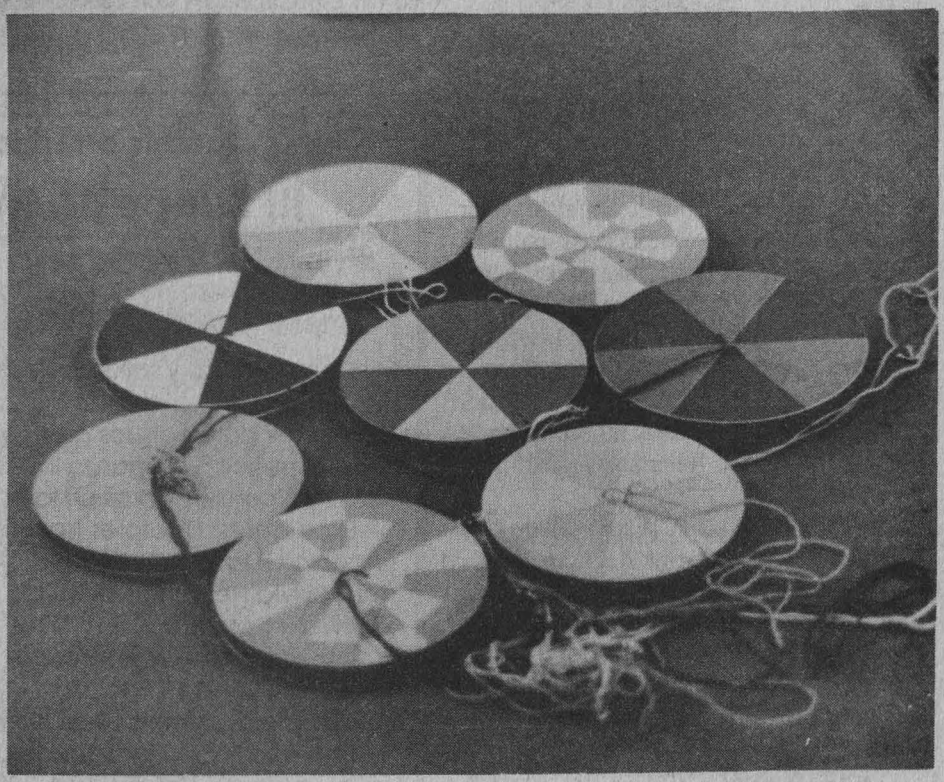
El laboratorio de óptica, por ejemplo, incluye un riel óptico y una lámpara colimada con fuente de poder; un disco óptico, semicírculo y modelos de lentes de acrílico, prismas de reflexión, dispensión y espejo; colimador de una y tres rendijas con transparencia objeto; tres lentes convergentes y dos divergentes; filtros de colores; rejilla de difracción; filtros polarizados y caja estuche y, como todos los demás materiales educativos, un manual para el maestro y otro para el alumno.

La bobina de inducción electrostática es útil para realizar experimentos relacionados con campos magnéticos; el riel de aire demuestra los efectos de inercia y de fricción de la física.

Con los materiales creados por el CI, independientemente de las características descritas, se contribuye al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias en los distintos niveles educativos. A la vez, representan un ejemplo de la incidencia de la UNAM en la educación del país.

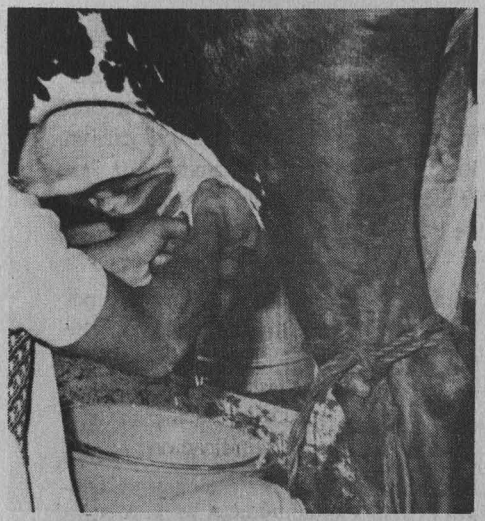
En los sistemas escolares básico y medio superior hace falta el desarrollo de metodologías didácticas y aproximaciones educativas; éstas deben incluir formas de aprendizaje para estudiantes. Los actuales proyectos de este Departamento de Enseñanza van por ese camino, concluyó el jefe de esa dependencia, maestro Fernando Flores. □

Renato Galicia Miguel.



La industria nacional de lácteos requiere una reestructuración

Ante la modernización su planta productiva se debate entre el desaliento y el reto: Humberto Pérez, de la SARH



Ante una creciente apertura del comercio mexicano, a la industria nacional de lácteos le esperan obstáculos semejantes al de otros sectores productivos: lograr la competitividad a nivel internacional, reestructurar una planta productiva atrasada e instrumentar políticas acordes con la nueva realidad.

A la falta de autosuficiencia en la producción de leche, hoy se suman al sector los problemas provocados por políticas erróneas, lo cual se traduce en desaliento empresarial y escaso desarrollo de la actividad, ante los retos que implica la entrada a mercados extranjeros, sostuvo el licenciado Humberto Pérez, subdirector de Fomento Pecuario de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).

Durante el curso Tecnología de Lácteos, efectuado en el Auditorio Nabor Carrillo, el funcionario advirtió que en la actualidad existe la tendencia creciente a importar leche en polvo, e informó que sólo en este año se adquirió de ella un total de 2 mil 800 toneladas.

A la situación nacional hay que añadirle una política de reducción de subsidios a la industria de lácteos en los principales países productores, lo cual repercute en los precios y también en la relación con los países importadores.

En nuestro país, señaló Humberto Pérez, los efectos resultan ser más importantes porque el 70 por ciento de las importaciones se destina al abasto popular.

Otro problema propio de nuestro país lo constituye el precio de los lácteos, que afecta al consumidor cuyo salario mínimo le impide satisfacer sus necesidades de leche.

El ponente explicó que México cuenta con una ganadería especializada constituida por razas puras que tienen una alta y óptima producción. Es este tipo de ganaderías la que está vinculada al comercio.

Pero también existe una ganadería ya no tan especializada y con condiciones sanitarias que escapan a un adecuado control, la cual se suma a una tercera variedad: la llamada ganadería de traspatio o de doble propósito.

En esta última la obtención de carne es lo primordial; la producción de leche queda relegada a un segundo término.

Desde 1987, ante la problemática del sector, el Estado mexicano se propuso reactivar la producción de leche, así como regular su abasto. Para ello se trazaron varias metas.

Entre ellas sobresalen una política de flexibilidad de precios y la importación -en los próximos tres años- de 120 mil vaquillas de buen nivel genético.

El licenciado Humberto Pérez explicó que las vaquillas se obtendrán mediante créditos externos. Nacional Financiera creó 14 fideicomisos que funcionan como enlace entre los productores especializados y las instituciones extranjeras de crédito.

Otro objetivo, que calificó de ambicioso el funcionario, será que al final del sexenio se reduzca en un 40 por ciento la obtención de leche importada. Además, se pretende reformar la ganadería tropical mediante el mejoramiento genético, tarea que también se antoja sumamente difícil, finalizó el ponente. □

Renato Galicia

Maestría en Educación Matemática

III Simposio Internacional de Educación Matemática

(21, 22 y 23 de octubre de 1991)

Conferencias y talleres: Resolución de problemas de álgebra; Enseñanza de la estadística con computadora; Enseñanza de funciones con registros gráficos; Matemáticas y arte; Enseñanza problemática; Enseñanza interdisciplinaria de la matemática y la física y Computadoras en la enseñanza de la matemática.

Expositores: Doctores Isali Alsina (EU), Juan Díaz G (España) e Ismenia Guzmán (Chile), y profesores Dietmar Guderian (Alemania), Sylvia Hernández (Cuba), Romilio Tambutti (México) y Danilo R. Vivas (Colombia).

Inscripciones: Profesores del CCH y ENP: Gratuita

Otros: $20,000.

Informes: Doctora Elfriede Wenselburger Guttenberger, Maestría en Educación Matemática, oficinas administrativas 2, primer piso, avenida Universidad 3000, Ciudad Universitaria, teléfono 548-99-34.

La base del aprendizaje está en la participación

El proceso educativo debe verse como construcción cognoscitiva

Necesario que los estudiantes reciban de sus maestros información que desarrolle sus capacidades operativas y conceptuales

En la enseñanza de las ciencias los profesores deben adquirir el compromiso de dotar a sus alumnos de mejores capacidades tanto operativas como conceptuales; separar ambos elementos en el proceso educativo genera una formación incompleta y deficiente, especialmente cuando se requiere enfrentar problemas concretos de aplicación científica.

En este sentido, la labor de los maestros consiste en transformar el modelo educativo tradicional a otro que se estructure con base en una comunicación más amplia y participativa de los estudiantes, quienes anticipadamente cuentan ya con desarrollos cognoscitivos e ideas formuladas, explicó el maestro Fernando Flores, colaborador del Centro de Instrumentos de la UNAM.

Durante la conferencia Evaluación del Aprendizaje y la Enseñanza de las Ciencias, realizada en el Auditorio Bioterio de la ENEP Zaragoza, el docente comentó que en opinión de diversos autores los esquemas globales son los que construyen en el alumno una representación más general del mundo; otros más enfatizan que este tipo de esquemas tienden a ser parciales y poco claros cuando se demanda del sujeto una acción.

La opinión del ponente es que los esquemas de razonamiento juegan un papel muy importante en la integración de dichas representaciones, porque proporcionan a los estudiantes mayores disponibilidades de resolución y desarrollo individual.

Por este motivo, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser visto como una construcción cognoscitiva en la que intervienen alumnos y profesores para reconocer los elementos que surgirán durante el estudio de una determinada materia; las dificultades a nivel de pensamiento y los caminos que llevarán a un cambio conceptual más adecuado.

Al referirse al proceso de evaluación educativa, el profesor Flores aclaró que el estudiante es quien tiene el compromiso de evaluar la enseñanza, debido a la continuidad e importancia de sus aportaciones. No obstante, normalmente se sigue un esquema inverso, en el cual el compromiso de la evaluación recae en los maestros, "y los alumnos se preocupan únicamente por lo que se les va a preguntar y no por lo que pueden ellos opinar".

El estudiante debe comenzar a distinguir los elementos que pertenecen al campo de conocimientos que está adquiriendo, y utilizar para ello sus propios razonamientos, no las indicaciones del profesor, para luego establecer relaciones y modelos fenoménicos de la realidad, sin los que no se tendrían las herramientas necesarias para efectuar interpretaciones, representaciones y explicaciones o aplicaciones de su realidad. □

Rosa María Gasque

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas

Curso

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

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

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

Informes e inscripciones:

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

CELE, cursos especiales para el semestre 1992-I

En Alemán: Gramática

En Francés: Conversación. Literatura de Lengua Francesa Contemporánea. Egresados III

En Inglés: Egresados II y III. Perfeccionamiento en Expresión Escrita. Perfeccionamiento en Expresión Oral. Perfeccionamiento en Comprensión de Lectura

En Portugués: Literatura Brasileña Contemporánea. Actualización. Taller de Redacción

En Ruso: Gramática

Mayores informes: Sección escolar. Teléfono 550-52-15 al 20, extensión 4327

Inscripciones: 21 al 25 de octubre

Inicio de clases: 11 de noviembre

Su constitución abarcó más de cinco décadas

La industria paraestatal fue desmantelada en sólo 5 años

Foto: Daniel Romo

Después de un largo proceso de constitución, que abarcó alrededor de 55 años, en tan sólo cinco años la industria paraestatal mexicana fue desmantelada, expuso el maestro Orlando Delgado durante su participación dentro del Seminario Hacia un Crecimiento Sostenido.

En lo que fue el segundo y último día del seminario, el maestro Orlando Delgado se refirió al tema de La Industria Mexicana Antes y Después de la Privatización, en donde hizo una semblanza desde la formación de ésta hasta la fecha.

Como primer punto, el maestro Delgado destacó que la industria estatal mexicana se fundamentó en una manera especial de concebir la intervención productiva del Estado, en donde éste asumió no sólo la dotación de la infraestructura, sino que además se planteó una intervención productiva muy específica: inicialmente va constituyéndose en la producción de insumos estratégicos fundamentales; es decir, la recuperación de la industria petrolera no es más que el punto de partida de un largo proceso en el cual el Estado mexicano se encarga de ir abasteciendo a la economía nacional de los insumos estratégicos de consumo masivo.

Ya para la década de los 50, anotó Orlando Delgado, no sólo produce petróleo, energía eléctrica, papel, fertilizantes o aceros, sino que empieza a participar en la producción de bienes de capital, sectores fundamentales para el crecimiento de la economía del país.

Para la década de los 70 la expansión del sector paraestatal fue muy elevada: de 400 entidades se llegó a 1200 empresas. A esta etapa, dijo, se le conoce como "la expansión no planeada del sector paraestatal", ya que el Estado en ese entonces decidió que las empresas privadas, que por alguna razón entraban en quiebra, y a las cuales él había financiado, las asumía.

Resaltó que poco antes del proceso de privatización el Estado participaba en 36 ramas, que iban desde las importantes y "pesadas" hasta la producción de refrescos, casimires, cerámica, etcétera.; esto es, existía una dispersión relativa de la presencia estatal. De hecho, el 85 por ciento de la industria se localizaba en ocho actividades, lo que se ha denominado el núcleo de la industria estatal: petróleo, petroquímica básica, producción básica de hierro y acero, abonos y fertilizantes, vehículos y equipo de transporte.

En el año de 1982, cuando inició la "ola" de privatizaciones, se manejó en gran medida la idea de que "el gobierno era obeso" y, por lo tanto, habría que "adelgazarlo". Los argumentos siempre fueron que el Estado estaba en muchos lados y, ante la escasez de recursos con que se contaba, se tenía que reducir la presencia. "Pero nunca se planteó que el Estado tenía que ser radicalmente replanteado".

Sin embargo, para 1985 el gobierno es más claro y anuncia la redimensión del Estado; en ese momento se empieza a escoger con mucho cuidado las entidades que, "desde el punto de vista de la lógica general de funcionamiento del sector público, no parecen defendibles", para privatizarlas. Pero al mismo tiempo tienen una peculiaridad: son rentables.

A finales del sexenio pasado, comentó Orlando Delgado, el impacto económico de los procesos de privatización es, en el conjunto del sector público, relativamente pequeño; "se había reducido brutalmente el número de entidades, pero en términos de su impacto económico no había sido mucho".

Con la llegada del actual gobierno, dijo, el proceso no sólo continúa, sino que se intensifica: una vez que el gobierno ha visto que la resistencia, tanto al interior del sector público como en el conjunto del país, ha sido vencida, entonces se plantean las modificaciones de fondo. La discusión es ya totalmente distinta, y el "redimensionamiento" se deja de lado para plantear una clara redefinición radical.

Para concluir, el maestro Orlando Delgado precisó que en el primer informe del actual gobierno, el Presidente destacaba que "México se transformó. El mundo se hizo diferente. Lo que antaño fue garantía de crecimiento y expansión para el bienestar se tornó en su obstáculo directo. La crisis nos mostró que un Estado más grande no necesariamente es un Estado más capaz, ni un Estado más propietario no es un Estado más justo..." Lo que significa, agregó, las intenciones de un cambio total y radical en cualquier sentido, concluyó. □

Alberto Navarro

Conferencia de José Luis Caraggio

Las ciudades, manifestación de las sociedades de fin de siglo

Las dictaduras que soportó Latinoamérica en décadas pasadas representaron un obstáculo para la investigación urbana

En décadas pasadas, el estudio de la situación urbana, vertiente de la investigación social para buscar alternativas a problemas tan apremiantes como es la distribución de satisfactores y de la sobrepoblación, fue duramente castigado en América Latina, debido principalmente a las dictaduras militares que denominaron a la región y que desarticularon toda manifestación de libre pensamiento.

Sin embargo, desde hace más de cuarenta años, cuando empezó la etapa "proto científica" de la investigación urbana, se destacó la importancia de esta especialidad al prever que las ciudades serían la manifestación principal de las sociedades latinoamericanas de finales de siglo, lo que está comprobándose con los hechos: en la actualidad 17 de las naciones del subcontinente registran a la mitad de su población en asentamientos urbanos.

El maestro José Luis Caraggio, economista argentino y actual profesor en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), sede Quito, Ecuador, sostuvo lo anterior al dictar en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM la conferencia La Investigación Urbana en América Latina y el Balance de los Noventa.

El especialista observó que la investigación urbana es necesaria para contender con fenómenos tales como la pobreza en aumento, la migración persistente e, incluso, la falta de servicios que, hace apenas unos años, además de generalizados se consideraban básicos para el bienestar de los habitantes de una ciudad.

Estos "servicios de exclusión", como los llamó el especialista, van en aumento. En algunos países latinoamericanos, servicios como el teléfono están restringiéndose cada día más a tan sólo determinados, sectores de la población, por lo que alertó del peligro de que este fenómeno llegue a abarcar a la luz y el agua.

Caraggio lamentó que las cuestiones políticas, y sobre todo las "atroces dictaduras" que ha soportado la región, frenaron el desarrollo científico social cuando éste aún estaba consolidándose. Asimismo, señaló que los problemas económicos de Latinoamérica también han afectado en gran medida a la investigación social. La condición del subcontinente es tal, que "sería abandonar la responsabilidad social de los intelectuales si éstos se limitan a estudiar los problemas sin ofrecer alternativas prácticas de solución".

La investigación urbana ha transitado por diversos estadios desde su nacimiento, en la década de los años cincuenta, hasta la actualidad, inmersa en la crisis de paradigmas de hoy; sin embargo, la mencionada crisis no tiene por qué ser necesariamente nociva si se tiene una postura crítica y trabajos de investigación profunda de los que se pueda discutir tanto los datos como el marco teórico; es decir, abandonando la tendencia actual de algunos investigadores sociales, de omitir su marco teórico para no afiliarse a ninguna corriente, postura vergonzante, según Caraggio.

El investigador se declaró partidario de la concepción "pendular" de la historia, en donde se regresa al origen aunque en otras circunstancias Esta es la razón de que en la actualidad el pensamiento de Webber se perciba tan actual, pues él experimentó los mismos problemas, pero en otras circunstancias. De la misma manera, Marx será reinterpretado en el futuro, pues el trabajo de las ciencias sociales es la relectura de los fenómenos que ya se han dado.

Sin embargo, Caraggio criticó que los investigadores urbanos de la actualidad se hayan dedicado a hacer algo así como historia de corto plazo: estudiando y teorizando acerca de fenómenos que se pudieron haber suscitado hace cinco años, tratando de comprender hechos cuyas consecuencias aún son sensibles, en lugar de prever la trascendencia de la realidad actual de la misma forma en que rechazan los esquemas teóricos anteriores sin aportar ninguna propuesta alternativa.

No obstante, también se mostró optimista acerca del resurgimiento de la investigación social y urbana, mediante el creciente "progresismo" que se denota, así como del mayor compromiso de los investigadores con las condiciones presentes en la región. □

Germán Ricardo Muñoz

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Fundación Mexicana para los Monumentos del Mundo (FMMM) han conjuntado esfuerzos para realizar la restauración del mural de Juan O'Gorman *Representación Histórica de la Cultura*, en la Biblioteca Central de la Ciudad Universitaria.

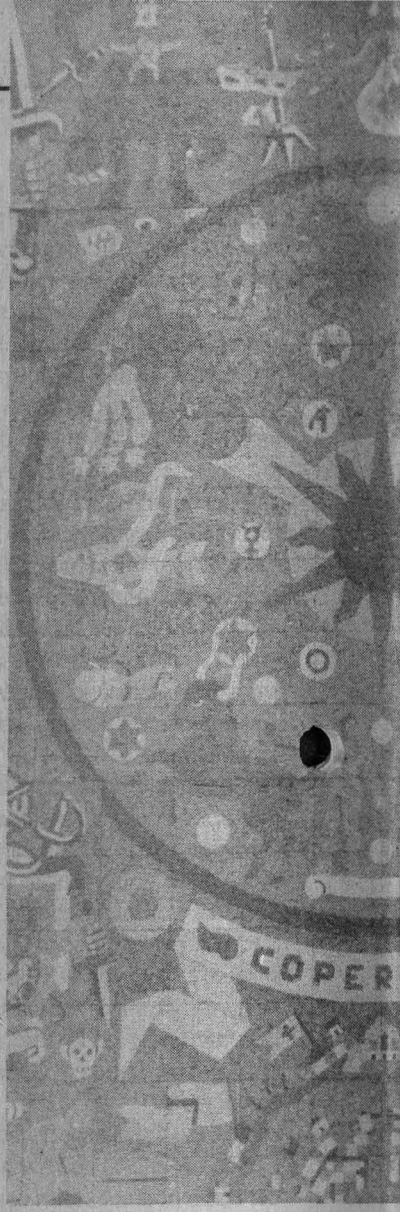
Aspiramos a convertir esta restauración en un ejemplo a seguir para otras similares, es decir, para aquellas en donde la obra de arte se constituya de piedras y material cementante.

Por ello, se ha tenido especial cuidado en determinar la clase de deterioros que presenta el mural, así como las posibles causas de éstos para llegar a una propuesta de intervención, técnica y científicamente fundada. Con este fin se han realizado o están en proceso importantes estudios de carácter científico, algunos de ellos especialmente diseñados para este proyecto. Destacan entre ellos los siguientes:

- Un estudio en el que se encuentra la historia de la construcción del mural a través de fotografías y documentación histórica diversa; la iconografía de los murales; la descripción del estado de conservación y la técnica de manufactura del mural; gráficas de soleación durante las diferentes estaciones del año y el análisis estructural de la Biblioteca Central. Este último documento marcó el inicio de los trabajos de restauración y fue realizado por el Departamento de Bienes Artísticos y Culturales de la Dirección General de Patrimonio. En el análisis estructural del inmueble colaboró la Facultad de Ingeniería.

- Se efectuó un estudio cronológico de desprendimientos de piedras del mural. Se tienen muestras recabadas a partir de agosto de 1985 hasta la fecha. Este estudio, junto con el análisis de las condiciones ambientales imperantes en la zona sur de la ciudad de México (soleación, humedad, temperatura, viento, contaminación atmosférica y vibraciones), permitió concluir que los desprendimientos son mayores en la estación de lluvias y ocurren principalmente en las piedras basálticas, amarilla y roja, así como en vidrio color azul. Estos estudios los realizó la Dirección General de Obras con base en datos proporcionados por el observatorio del Colegio de Geografía de la UNAM y por la Biblioteca Central.

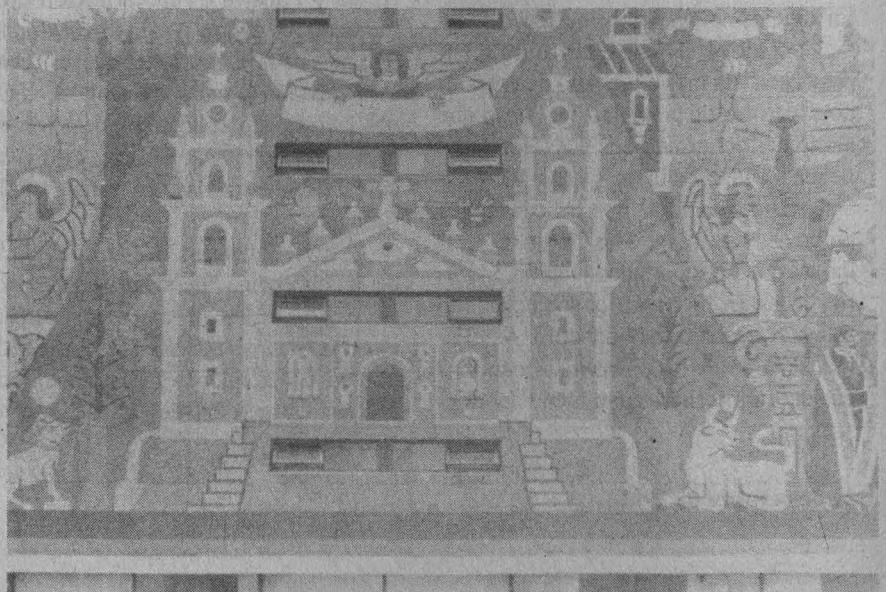
- Para determinar la composición química de las piedras que componen el mural, así como su origen, densidad, porosidad y grado de intemperismo se realizaron tres estudios, dos de ellos por el Instituto de Geología y otro por el Centro de Ciencias de la Atmósfera. Las conclusiones obtenidas nos permiten saber que las piedras de color verde son las más intemperizadas debido a su porosidad y composición, que las vuelve especialmente susceptibles a los contaminantes de la lluvia ácida.

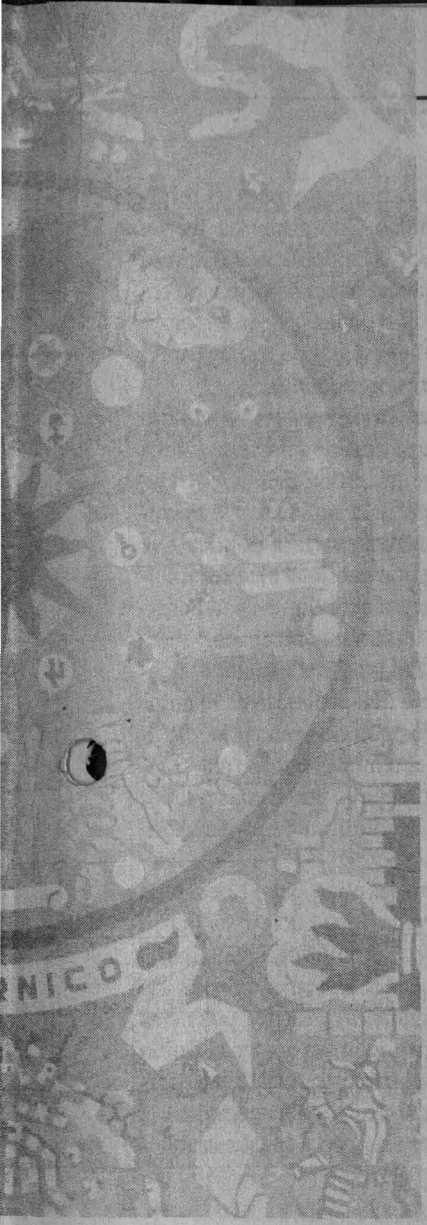


Fotos: Ricardo de la Vega

Patrimonio Artí

En proceso el diseño de los murales de Juan O'Gorm





ístico Universitario

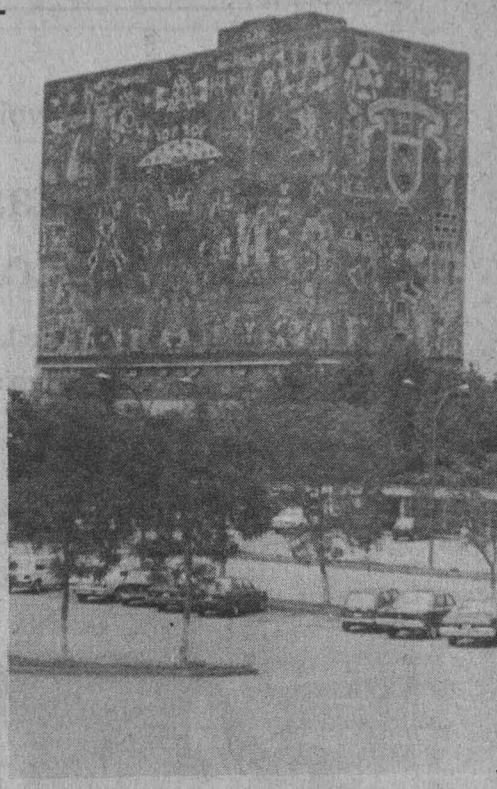
estudios para restaurar
man en la Biblioteca Central

- El informe sobre la contaminación atmosférica de Ciudad Universitaria y la composición del agua de lluvia en la ciudad de México, de la FMMM, permiten constatar que los principales contaminantes que afectan a los murales son los óxidos de nitrógeno y los de azufre.

- El examen preliminar de la condición material del mural, también por la Fundación, permite establecer algunas hipótesis de las causas de los deterioros del mural, así como acerca de los deterioros mismos. Toma en cuenta factores como corrosión, falta de adherencia del cementante, degradación de la piedra y deterioros por condiciones ambientales.

- Otro importante trabajo es el estudio fotogramétrico del mural, realizado por el Departamento de Bienes Artísticos y Culturales de la Dirección General de Patrimonio en colaboración con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Este estudio permite la elaboración de planos en los que se señalan las principales zonas de deterioro, a fin de determinar las prioridades y estrategias de intervención restauratoria.

Por otra parte, se han programado distintos estudios que permitirán determinar con mayor exactitud las causas de los daños en el mural. Por ejemplo, el Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto efectuará pruebas del cementante de las piedras y de la estructura de hierro que soporta los páneles de mosaico, a fin de determinar su deterioro. Además, están



en proceso los estudios de refracción de rayos X y absorción atómica, la construcción de una cámara de intemperismo acelerado -diseñada especialmente para el proyecto de restauración-, la recopilación de información completa sobre consolidantes, la digitalización de imágenes en computadora, el estudio cromático de las piedras y las conclusiones finales.

Todos estos estudios se deben a la colaboración interdisciplinaria, principalmente de las dependencias universitarias que han acogido entusiastamente el proyecto. Se aplica en ellos las más modernas técnicas científicas para que, al llegar a la etapa de intervención, muchos de los problemas estén previamente resueltos y se facilite así el proceso práctico de restauración.

El mural es una obra de arte representativa de la Universidad y de nuestro país; de ahí se deriva la trascendencia del proyecto de restauración que se inició a partir de la firma de sendos convenios y ahora está en la etapa de estudios previos. El Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio y su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, en esta ocasión difunde los principales avances realizados y los da a conocer a la comunidad universitaria y al público en general. □

Fernando Castillo/Zoraida Gutiérrez

Conveniente, su cohesión voluntaria

La relación de las repúblicas, punto neurálgico en la URSS

La incertidumbre radica en si se les van a otorgar derechos similares a la Unión frente al poder central o si se les va a reprimir

En la Universidad de Moscú.

El problema neurálgico de la crisis de la Unión Soviética lo representa la relación que va a surgir de cada república, con sus propias minorías, pues la incertidumbre radica en si se les van a otorgar derechos similares a la URSS frente al poder central, o si se les va a continuar reprimiendo, señaló el doctor Zidane Ziraoui, catedrático de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Al participar en el Seminario La URSS de la Perestroika: Renovación o Muerte del Socialismo Organizado, Ziraoui opinó: los cambios que en la actualidad se registran en la URSS no apuntan necesariamente hacia una disgregación del país. "Si bien es cierto que algunas repúblicas ya se han retirado, con la nueva propuesta de la Unión de Estados Soberanos se ha buscado, de una manera muy flexible y original, mantener una unión".

Claro, ya no se trata de una unión similar a la que existía anteriormente, sino una que mezcla elementos confederativos y federativos. Se puede decir que posteriormente la Unión Soviética va a ser una federación a nivel político y militar y una confederación a nivel económico.

Con esta nueva propuesta, que permite a cada república tener un estatus de estado independiente y soberano a nivel internacional, y las posibilita incluso a ser miembros de las Naciones Unidas, se ha permitido una solución al problema de la disgregación de la Unión Soviética, ya que plantea una cohesión voluntaria.

Asimismo, en la medida en que la futura Unión de Estados Soberanos va a constituir el tercer mercado más importante del mundo, con alrededor de 280 millones de habitantes, a las repúblicas soviéticas les conviene, económicamente, seguir manteniéndose en este espacio.

Por otra parte, el doctor Zidane Ziraoui sostuvo que la Perestroika entra en vigor hasta este momento, pues las reformas que impulsó Gorbachev no fueron respaldadas por las repúblicas. Lo primero que se tenía que haber solucionado era la nueva relación de los grupos étnicos y de las repúblicas para poder implantar una real reforma económica.

"En la medida en que las repúblicas cuestionaban el tipo de relación política que existía en la Unión Soviética, obviamente se negaba la aplicación de cualquier reforma. La apertura política que desató la cuestión nacional bloqueó totalmente la apertura económica, y la Perestroika quedó totalmente rezagada."

El doctor Zidane Ziraoui apuntó: dentro del impacto que provocan en el mundo los cambios que ocurren en la URSS se encuentra el temor al retorno a la Guerra Fría, con un nuevo poder conservador y un peligro latente frente a la disgregación de la URSS.

Al respecto, explicó que el hecho de que exista armamento nuclear en por lo menos cinco de las repúblicas socialistas, y ante una probable separación de las mismas, fuerza a las grandes potencias mundiales a negociar, ya no con la Unión Soviética, sino con estos estados, en forma independiente, lo que complicaría más cualquier acuerdo a nivel estratégico. □

Jaime R. Villagrana

Conferencia

Feminismo vs Machismo: ¿A 2 de 3 caídas?

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza invita al público en general a la conferencia Feminismo vs Machismo: ¿A 2 de 3 caídas? que se desarrollará dentro del programa Jueves, Día de la Extensión para el Saber en Zaragoza el próximo 24 de octubre, a las 12 horas, en el Auditorio del Campo I. Amalia García, diputada federal, y Sara Lovera, responsable del suplemento *Doble Jornada*, del diario *La Jornada*, serán las conferencistas.

Nueva generación de odontólogos

Los odontólogos que egresen de la ENEP Iztacala deben responder a los requerimientos de una sociedad moderna y cambiante, atendiendo los padecimientos estomatológicos de relevancia epidemiológica a través de acciones de tipo preventivo, terapéutico y rehabilitatorio.

El doctor José Trinidad Cano Brown, jefe de la carrrera de Cirujano Dentista, dijo lo anterior durante la entrega de constancias a 200 profesionistas de la generación 88-91, que concluyeron sus estudios en esta especialidad.

Cano Brown mencionó que los nuevos profesionistas deberán ser parte actuante en el desarrollo de programas preventivos, individuales y comunitarios, en apoyo a la promoción de la salud y su protección específica.

Atender las alteraciones estomatológicas, vincularlas con los padecimientos de alta incidencia en nuestro país, así como indicar las medidas terapéuticas adecuadas, son otros puntos básicos a seguir por ustedes, indicó.

También les pidió dar cumplimiento a los principios éticos que conforman esta profesión: atender al paciente sin considerar grupo étnico, religión, ideología o el universo socioeconómico de los integrantes de la comunidad.

A la ceremonia de graduación asistieron la M en C Arlette López Trujillo, directora de la ENEP-I, y los cirujanos dentistas Salvador Avila Villegas, Guillermo Cejudo Lugo, Gerardo Rosas González, Elías Ramírez Arias, Ignacio Sajana y Norina Coronado.

El trabajo es del productor Oscar Menéndez

En noviembre se transmitirá la serie televisiva *México Bárbaro*

Se realizó con la colaboración de TV UNAM y participaron también especialistas del Instituto de Investigaciones Económicas

Si hubiera un calificativo para la obra de Oscar Menéndez, sería la de oportuna. Tiene un tino excepcional, opinó el maestro Alberto Híjar. Ha sido un hombre constante y pertinaz, pues a lo largo de su historia fílmica ha logrado darle consistencia a sus trabajos, como sucedió con *2 de octubre. Aquí México* y ahora con su última producción, la serie televisiva *México Bárbaro*, basada en una realización fílmica de hace varios años.

En seis capítulos de 30 minutos, que empezarán a transmitirse durante los primeros días de noviembre, Oscar Menéndez recrea la obra del mismo nombre que escribiera el norteamericano John Kenneth Turner, y en la serie se incluye la presentación de entrevistas que realizara el productor con Gloria Pedrero, Eugenia Meyer y Enrique Semo, del Instituto de Investigaciones Económicas, lo que da un giro novedoso a este trabajo que combina el lenguaje cinematográfico con el de la televisión.

Oscar Menéndez comentó que la serie se inicia hace muchos años, a partir de la sugerencia que José Revueltas le hiciera de realizar una película sobre John Kenneth Turner, a propósito de que su esposa todavía vivía en Cuernavaca. Después, explicó, me fui a Yucatán a tratar de recrear la novela, en lugares y con personas que todavía recordaban con exactitud el periodo de esclavitud que se vivió en la península a principios de siglo.

México Bárbaro quedó terminada en 1972 y, años después, es mejorada para formar parte del Centro de Estudios sobre el Anarquismo que existe en Portland, Oregon. Luego, externó, en 1990 la ofrecí al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, donde se incluyó como parte de sus videotecas.

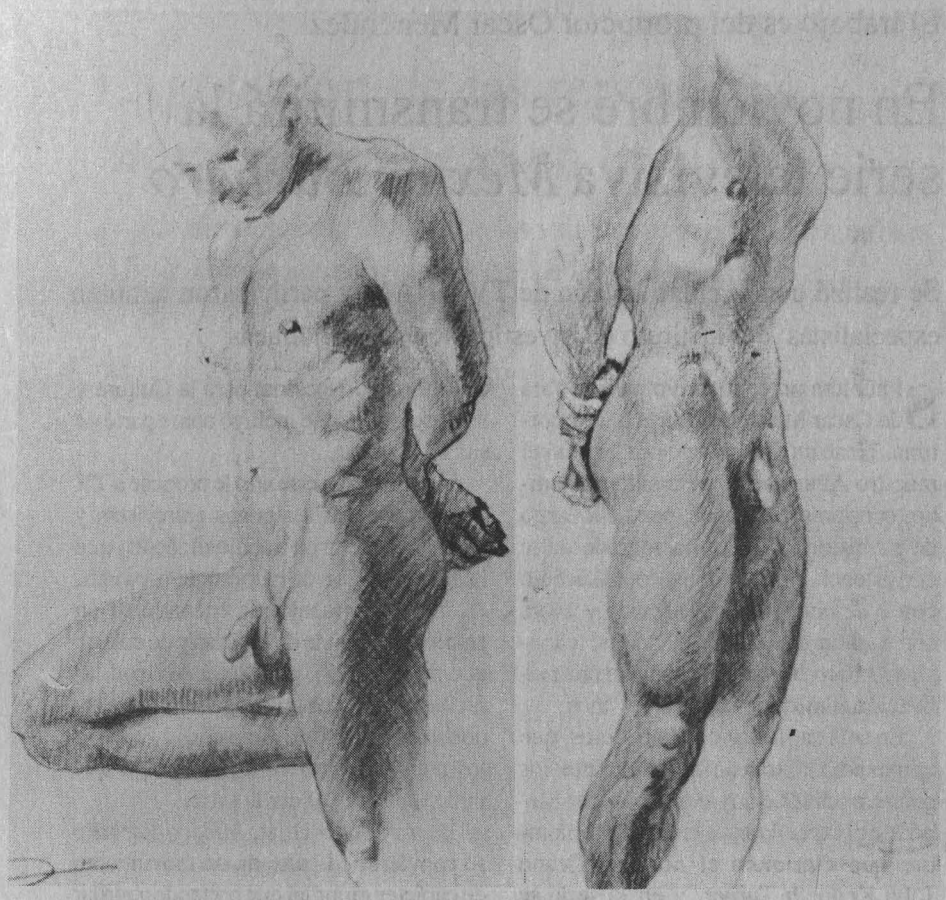
Sin embargo, este año le propuse a TV UNAM agregarle algunas entrevistas y realizar con ella un trabajo didáctico que llegara a un mayor número de personas. Al iniciar el trabajo me encontré en un ambiente propicio de libertad y de cultura que me permitió, no sólo contar con las facilidades de los investigadores para redondear el proyecto, sino con el acceso a los archivos fílmicos de la UNAM que vinieron a consolidar la serie.

Para Alberto Híjar, *México Bárbaro* se convierte en parte de un movimiento de carácter mundial que pretende abordar la historia como un todo lleno de significados, de situaciones, de referencias, con una mezcla de lenguajes que buscan lograr un producto cercano a la realidad.

En su intervención, el director del Instituto de Investigaciones Económicas, Benito Rey, expresó que la serie televisiva *México Bárbaro* es el primer producto de un proyecto que pretende dar a conocer, a un público masivo, las investigaciones realizadas en esta dependencia universitaria.

Queremos pasar de las presentaciones tradicionales de libros, que además resultan casi siempre iguales, a propuestas que permitan un mayor acercamiento con la gente y, de ser posible, lograr una mejor comprensión de la obra. Desde luego, concluyó, no todas tendrán la calidad estética de la obra de Oscar Menéndez, pero indudablemente estarán encaminadas hacia ese propósito. □

Juan Jacinto Silva



Homenaje por su trayectoria en la FA

El nombre de "El Charro" Medina al Taller de Dibujo al Desnudo

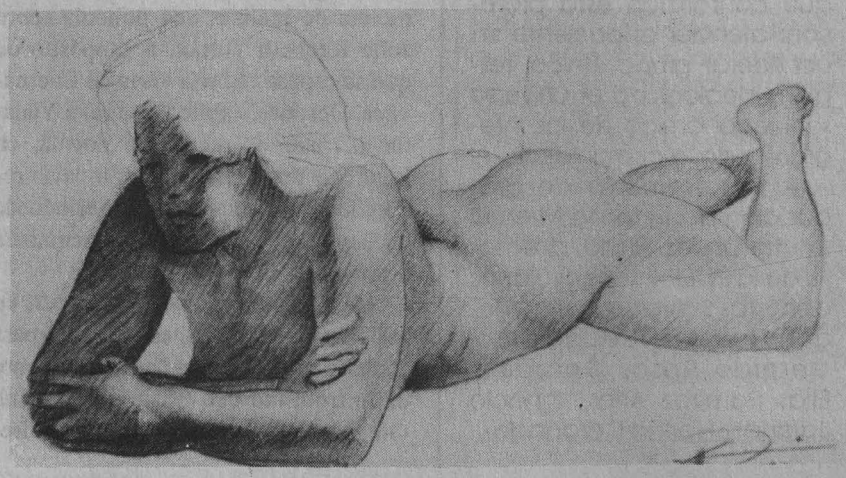
Su cauda creativa se ha enfocado a la contemplación de los valores humanos y al enriquecimiento de las artes

Martes 15 de octubre fue el día que se tenía previsto para efectuar el "homenaje en vida" a uno de los más respetados maestros de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, Pedro Medina Guzmán, arquitecto, escultor y pintor, mejor conocido como "El Charro". Se ha proyectado inaugurar, bajo el nombre del profesor, el espacio que ocupará el Taller de Dibujo al Desnudo, y para ello se expondrán 40 de sus trabajos. Numerosos maestros, alumnos y amigos colmaron el sitio donde "El Charro" impartió por años clases y brindó a los jóvenes una serie de aportaciones teóricas y técnicas. También las autoridades universitarias presenciaron la celebración. Estuvieron el doctor Roberto Castañón Romo, secretario de Servicios Académicos de la UNAM; el maestro José de Santiago, director de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, y otras personalidades que han testificado los lazos de unión entre la arquitectura y el arte.

Se acerca "El Charro" Medina y los presentes forman valla a su paso; su delgada figura y su larga barba blanca le dan cierto aire quijotesco. Le precede una amplia trayectoria artística y académica: más de 50 murales pintados en templos, capillas y bancos que demuestran su fuerza expresiva; vitrales y esculturas que sintetizan su maestría; proyectos arquitectónicos realizados que manifiestan la permanencia de su obra y su técnica, diseminados en México, Latinoamérica, Estados Unidos y España.

En el plano profesional lo respalda una actividad docente que inicia en 1944 en la Escuela de Arquitectura de San Carlos, y continúa durante muchas generaciones en otras escuelas y universidades. Su creatividad no ha tenido fronteras: es autor de una teoría de la perspectiva dirigida a dibujar la imagen del pensamiento. También es autor de una desconcertante teoría cósmica referente a la gravitación.

Un afectuoso aplauso lo recibe; la mayor parte de los asistentes han sido -y lo reconocen con orgullo- sus discípulos. Se procede a descorrer la cortina que cubre una placa con su nombre grabado en le-



tras metálicas; después se corta el listón y se inaugura el acto deferente. Los dibujos de "El Charro" -desnudos a lápiz en su mayoría- aguardan adentro; abundan los comentarios elogiosos a la figura y la obra del homenajeado; don Pedro Medina, del brazo de su esposa, escucha emocionado; resalta el acuerdo general acerca del acierto de asignar a un aula el nombre de un auténtico maestro.

"El Charro" Medina nació el 23 de marzo de 1915 en Guadalajara, Jalisco, lugar donde realizó estudios hasta el tercer año de ingeniería civil, para luego trasladarse a la ciudad de México e ingresar a la Academia de San Carlos.

Durante el homenaje seguramente los recuerdos se agolpan cuando "El Charro", apasionado de las bellas artes, definió su inclinación hacia la contemplación de los valores humanos; tradujo su cauda creativa en una obra polifacética donde ha realizado su mejor esfuerzo por plasmar la belleza del cuerpo humano. Desde todos los ángulos, sus desnudos individuales, en pareja o en conjunto, tienen todas las gamas de expresión, logrando siempre bellas composiciones plásticas.

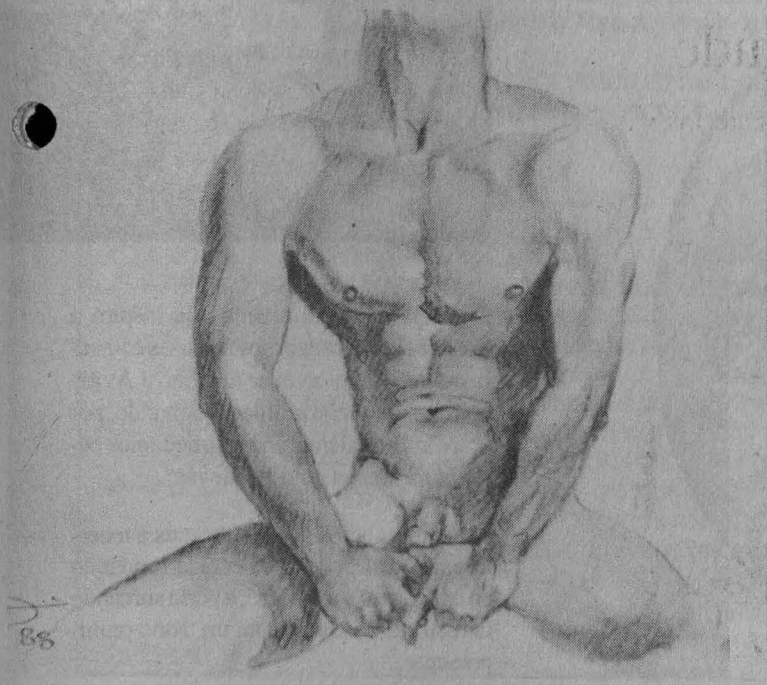
Ha de rememorar también otros momentos emotivos de su vida, cuando se hizo acreedor a la medalla José Clemente Orozco; la medalla y diploma al mérito otorgada por la Escuela Nacional de Arquitectos a los 23 y 25 años de magisterio; y el diploma por su asiduidad a la Universidad Nacional.

Trabajador incansable, el maestro Medina planea próximamente exponer su obra pictórica en Norteamérica y Europa, ocasión que le permitirá dar conferencias sobre su "teoría" de la perspectiva en algunas universidades extranjeras. □

José Martín Juárez

Fotos: Juan Antonio López

Roberto Castañón y "El Charro".



Exposición de ensambles en Arquitectura

La búsqueda del hombre termina con su encuentro con la muerte

Isaac Hernández se inspiró en la parca para realizar las obras que presenta en su muestra Muerte que te vas, que yo me quedo...

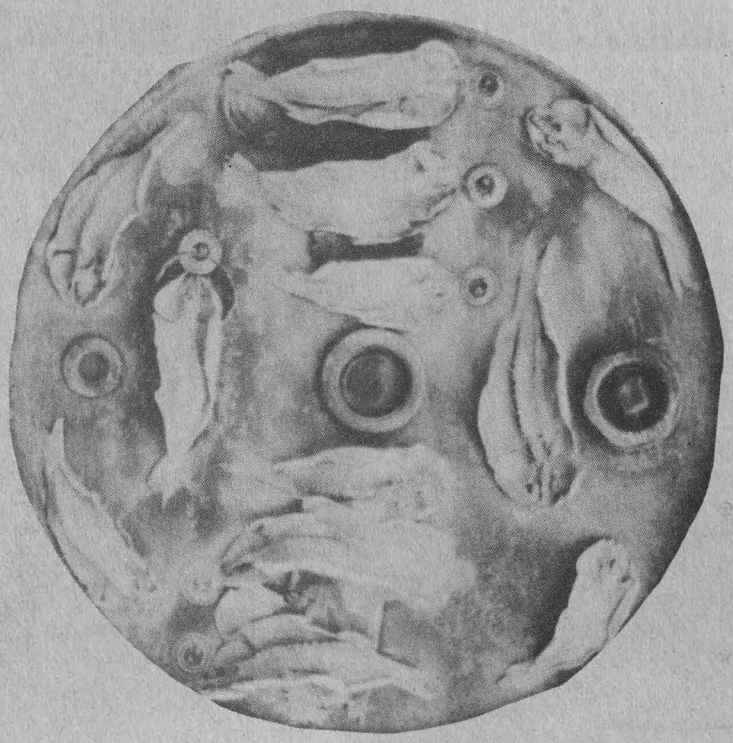
En los linderos de la muerte siempre hay un lugar para los olvidados. Desde el origen de los tiempos la búsqueda inconsciente y desesperada que el hombre inicia desde el momento mismo de su nacimiento encuentra su punto final en la figura acechante, en la sombra sigilosa de ella: la parca, única definición segura en esta vida, que fiel a su tradición siempre aparta un rinconcito para todos.

¿Quién no ha sentido su aleteo perturbador, su aura oscura?, ¿quién no se ha estremecido al imaginar el día en que se dejará llevar por sus cariñosos brazos para traspasar el famoso hilo entre la vida y la muerte?, ¿quién no se ha molestado ante su acción inoportuna?, y ¿cuántos no le han cantado, escrito, pintado o esculpido? Ella, la contraparte, rige en buena medida la actividad mundana.

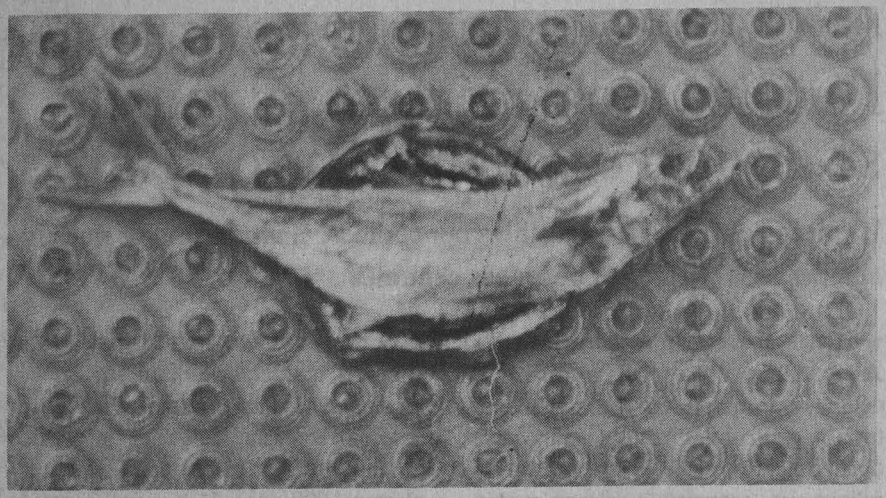
En nuestro país, esa confianza de los mexicanos que nos ha hecho sentirla hasta simpática es la misma que inspiró a Posadas para realizar sus famosas calaveras, y que hizo entonar al Charro Avitia aquello de "viene la muerte cantando/ por entre las nopaleras/ en qué quedamos pelona/ me llevas o no me llevas".

Aquí estamos acostumbrados a tenerla pegada al pellejo, a sentirla rondando en callejones y avenidas, a verla surcando la historia o instalada en un trono omnipresente.

Fotos: Agustín Castro



Esa confianza también ha llevado al joven artista Isaac Hernández a trabajar en torno a ella. Sus días de cavilaciones en el Servicio Médico Forense, sumados a su experiencia cotidiana en esta gran urbe metropolitana, donde la muerte casi siempre tiene un rostro violento, y a su encuentro con la libertad espacial en la costa oaxaqueña, han dado como resultado una muy especial obra artística que se condensa en la exposición de ensambles Muerte que te vas, que yo me quedo..., inaugurada recientemente en la Galería de la Facultad de Arquitectura.



En ella, Isaac Hernández combina lo mismo animales disecados -palomas, sapos, pescados- que hojalatas oxidadas o nopales secos, por lo que sus ensambles invitan a reflexionar sobre el encuentro directo con la muerte, encarnada tanto en lo material como en lo vegetal o animal.

En esta exposición existen dos constantes: animales disecados y hojalatas oxidadas. Estas últimas son, en su mayoría, corcholatas de cerveza. La razón: la estancia del artista, durante los últimos dos años, en la zona huave de la costa oaxaqueña, cálida tierra de pescadores y bebedores.

En esta muestra, Hernández presenta ensambles de buena manufactura como *En lata, dos; uno*, *Tiempo*, *Nopalera*, *Vuelo nocturno*, *San Francisco Sapo*, *Cinco de cabeza*, *Pescando azules*, *Monarquía desmembrada*, *En un sentido el mar es azul* y *Menú istmeño*.

La exposición Muerte que te vas, que yo me quedo... se presenta en la Galería de la Facultad de Arquitectura hasta el próximo día 24. Vale la pena darse una vuelta por ahí para encontrarse con algunos rostros de la parca. □

José Martín Juárez

Instituto de Física

Primera convocatoria *Cátedra Tomás Brody*

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

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

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

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

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF. a 21 octubre de 1991
El Director
Doctor Octavio Novaro Peñaloza

Mural de Toniná, Chiapas, primera evidencia arqueológica

Para los prehispánicos, el mundo se dividía en cuatro eras o tiempos

La pieza confirma lo dicho antes por códices; el urbanismo de nuestros antepasados se rige por dos ideas centrales

El trabajo que por más de diez años han realizado el arqueólogo Juan Yadeum y su equipo, en Toniná Chiapas, tuvo un punto culminante el verano pasado: el descubrimiento de un mural de alto relieve que representa la primera evidencia arqueológica de la concepción cosmogónica prehispánica de que el mundo pasaba por cuatro eras o tiempos.

El mural de Toniná se encuentra en la zona maya, a 115 kilómetros de San Cristóbal de Las Casas y a 100 kilómetros de Palenque, en el municipio de Ocosingo, Chiapas. Está formado por cuatro hojas o páginas que contienen en el centro de cada una de ellas una imagen del Sol y de un decapitado que representan los cuatro extremos del Universo. En su totalidad mide cuatro por doce metros y contiene todas las deidades del mundo maya. Con él se logra confirmar lo que los códices ya habían mostrado: las dos formas urbanas empleadas por nuestros antepasados; la primera, la visión cosmogónica que se muestra mediante la imagen de cuatro edificios, y la otra, la dualidad, consecuencia de una nueva ideología dominante.

Hasta hace poco estas dos formas de espacios sagrados, que coinciden con dos formas de pensar distintas, solamente habían estado en ciertos códices con los que Yadeum había trabajado por mucho tiempo. Pero el año pasado, el investigador encontró en Toniná una leyenda que las muestra en estuco. Antes, la evidencia sólo había sido etnohistórica, hoy es arqueológica; en ella también se muestra que la famosa leyenda de los cuatro soles, considerada tolteca, en realidad es maya-tolteca.

Durante la conferencia Toniná y la Leyenda de los Cuatro Soles, realizada recientemente en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, el también subdirector de estudios arqueológicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Juan Yadeum, explicó que el 7 de septiembre pasado se cumplieron 1090 años de que"una pieza de Toniná se le haya dedicado a un gobernante".

Esta la "encontramos en el otoño del año antepasado y es muy importante para nuestra investigación puesto que en este lugar estamos trabajando sobre una fecha muy precisa e importante en la historia del México antiguo que va de 790 a 910 D.C., el momento conocido como el colapso maya. Junto a este importante monumento se localizó otra pieza, muy típica de la época tolteca, y antes del mural, también ubicamos varias esculturas de gobernantes, palacios completos, un palacio de la dualidad y una cancha de juego de pelota".

El proyecto de Toniná, refirió Yadeum, está enmarcado en una secuencia que intenta estudiar los espacios sagrados del México antiguo. "El espacio sagrado es la construcción monumental delimitada por una barrera arquitectónica, y dentro de ella están los palacios, templos y canchas de juego de pelota".

En los últimos años, esa secuencia de espacios sagrados ha interesado a los estudiosos, por dos razones principales: conocer la secuencia humana del México antiguo con todas sus variantes, y para conservar estos edificios.

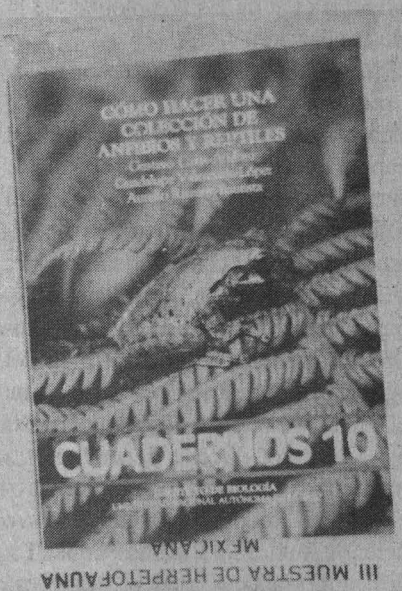
En el urbanismo prehispánico, señaló Yadeum, predominaron, principalmente, dos estilos arquitectónicos: las barreras que restringen la circulación a una plaza donde se encuentran estas construcciones básicas (templos, palacios y canchas). Este tipo de edificación fue determinada por una concepción cosmogónica que dividía al mundo en cuatro regiones y el tiempo en cuatro etapas. La ciudad de Tula, Hidalgo, es un ejemplo de este tipo de diseño.

Luego, en al año 650 D.C., surgió otro estilo como consecuencia de"una nueva ideología dominante": la concepción de la dualidad como base del conocimiento. Esta forma de pensar produjo ciudades tales como el Templo Mayor que se localiza en la Ciudad de México con doble templo, doble escalera y dos edificios principales.

En Toniná, zona arqueológica típica del mundo maya del periodo epiclásico, se halló la evidencia de ambos modos urbanísticos; y, específicamente, en el mural de las cuatro grandes páginas, se identificó la leyenda de los cuatro soles o eras cosmogónicas, que debió aparecer entre los años 840-850 D.C., y que se puede ubicar en numerosas pinturas mexicanas.

El que esta leyenda aparezca en el monumento permite suponer, además, que está ligada con el periodo de transición (790 a 910 D.C.) en el que se da el gran cambio en el México antiguo, y sucede la dispersión del imperio maya. □

Biología publicó el nuevo título de la Serie Cuadernos



La temática del libro ¿Cómo Hacer una Colección de Anfibios y Reptiles? abarca aspectos que van desde la ética en la formación de colecciones biológicas, hasta recomendaciones para evitar mordeduras de serpientes venenosas.

La transmisión de estos conocimientos que contiene la obra es fundamental en el proceso continuo de preparación de futuros investigadores o de personal técnico que requiere adiestramiento especial, así como lo sería también para aficionados interesados formalmente en la recolección y manejo de colecciones herpetológicas.

Este manual, como apunta el doctor Antonio Lot Helguera, se suma a las contribuciones que con este enfoque el Instituto de Biología ha promovido desde hace un año, a través de la la Serie Cuadernos que ya cuenta con sus diez primeros títulos.

Cuadernos del Instituto de Biología en su número diez pretende subsanar la falta de información existente sobre la recolecta y preparación de anfibios y reptiles; además de buscar acrecentar el interés por el estudio de la herpetofauna mexicana.

Dado que gran parte de los especímenes de una colección son irremplazables, es necesario el empleo de técnicas adecuadas de recolección y preservación que aseguren su conservación y la investigación taxonómica del futuro.

Dedicado a la memoria del maestro Rafael Martín del Campo y Sánchez, decano de los herpetólogos mexicanos de la era moderna, el manual responde a preguntas como: ¿Dónde recolectar anfibios y reptiles? ¿Cuándo recolectarlos? ¿Cómo mantenerlos y preservarlos? ¿Cómo manejarlos en una colección? y ¿Qué equipos y materiales se requieren para formar una colección? □

Raúl Correa

Conferencia en el IIMAS

El Departamento de Probabilidad y Estadística del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas invita a la conferencia *Una comparación de la tendencia determinística y estocástica para un modelo de tasa de vacantes y desempleo en 15 países desarrollados.*

La impartirá el Maestro en Ciencias Ramón Portilla, el 23 de octubre a las 12:30 horas en el cuarto piso del edificio del IIMAS. Para mayores informes, comunicarse al 550-52-14, extensiones 4585 y 4575.

Xochimilco en imágenes

El Instituto de Investigaciones Estéticas presentará del 4 al 15 de noviembre la muestra fotográfica *Xochimilco en imágenes,* que se ubicará en el patio central de la Biblioteca Nacional, Centro Cultural Universitario.

Quedó integrada con trabajos de los técnicos académicos que laboran en el Archivo Fotográfico Manuel Toussaint del propio instituto.

SECRETARIA AUXILIAR
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS
UNIVERSITARIO

Tu puedes prevenirte del cólera y otras enfermedades diarréicas que si no son tratadas a tiempo pueden provocar deshidratación e inclusive la muerte.
- No consumas alimentos callejeros.
- Prepara higiénicamente tus alimentos en casa (torta, sandwich, frutas, etcétera); transpórtalos en una bolsa limpia y cómelos en el descanso de clases en la escuela.
- Hierve el agua de beber de 10 a 15 minutos, transpórtala en un recipiente limpio de plástico.

PROTEGE TU SALUD

Próxima presentación del libro *México ante las Nuevas Tecnologías*

Trascendental para el análisis de las transformaciones tecnológicas y económicas que están ocurriendo en el mundo es el libro *México ante las Nuevas Tecnologías,* que ha editado recientemente el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades (CIIH) de la UNAM.

Estas demandan, en efecto, un análisis profundo de las posibles estrategias y políticas que México deberá seguir para insertarse con una estrategia ventajosa en estos procesos innovadores, a fin de buscar disminuir su actual estado de dependencia y su actitud de espectador pasivo de los cambios que afectan toda la organización económica, social y laboral del mundo, amén de las transformaciones científicas y tecnológicas.

El libro forma parte de la colección *México: Actualidad y Perspectiva,* y es coordinado por el doctor Leonel Corona, profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía. Presenta un diagnóstico general de los principales avances de las nuevas tecnologías, sus aplicaciones, sus relaciones con el crecimiento económico, el empleo y los nuevos sectores productivos y de servicios; también apunta datos sobre algunos de los impactos que tiene sobre el medio ambiente el uso de los recursos naturales y las adaptaciones de la sociedad a nuevos estilos de vida.

Como el doctor Enrique Leff, coordinador del Proyecto de Medio Ambiente y Desarrollo en México del CIIH-UNAM, apunta en la Presentación del libro, éste llena un vacío importante para la difusión de dichos temas, pues reúne varios análisis, escritos en forma comprensible, sobre los retos y oportunidades que se presentan al desarrollo de la electrónica, biotecnología, tecnologías espaciales y de comunicaciones, así como de los nuevos materiales y fuentes de energía en nuestro país, trabajos éstos desarrollados por un grupo de destacados especialistas mexicanos que participan activamente en el estudio e investigación de las nuevas tecnologías.

El doctor Corona explica en la publicación que la convocatoria del CIIH, para plantear alternativas al desarrollo científico y tecnológico de México, tuvo una respuesta favorable por parte del grupo de investigadores de las ciencias sociales, naturales y las ingenierías, quienes se dispusieron en una primera etapa a interrelacionar sus conocimientos sobre el significado, alcances e impactos de las nuevas tecnologías, y desembocaron en este interesante y oportuno libro que próximamente se presentará.

"En suma, los autores proponen una estrategia de las nuevas tecnologías integrada al desarrollo tecnológico, que abarque los conocimientos de las técnicas tradicionales y de las tecnologías de la industrialización."

México ante las Nuevas Tecnologías se presentará el próximo jueves 24 de octubre, a las 19 horas, en la librería del Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, ubicada en Amargura No. 4 casi esquina con avenida Revolución, en San Angel. Participarán como comentaristas el doctor José de la Herrán, presidente de la Sociedad Astronómica de México; Rosalba Casas, secretaria académica del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM; y el doctor José Antonio Esteva Maraboto, director general de los Laboratorios Lanfi, así como de los autores del libro Rodolfo Quintero, Gustavo Viniegra, Ruth Gall, Ricardo Peralta, Ligia Fadul, Manuel Cazadero, Juan José Jardón, y Roger Magar. Moderará a los participantes el doctor Pablo González Casanova, director del CIIH-UNAM. □

Ramón Martínez de Velasco

Conferencia

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM invita a la comunidad universitaria y profesional, así como a aquellos especialistas en el diseño y operación de bases de datos y sistemas de información, a la conferencia Los Multimedios y su Prospectiva que impartirá el profesor Alan Griffths, en el aula de cursos del CICH, el lunes 21 de octubre a las 11 horas.

El profesor Griffiths es docente del Departamento de Estudios de la Información de la Universidad de Sheffield, Gran Bretaña, y también egresado de la misma institución educativa, con el grado de maestro.

La conferencia se dictará en idioma inglés.

Solicitan pasantes

El Centro para la Innovación Tecnológica convoca a pasantes de Ingeniería en Computación a prestar su servicio social en el manejo de paquetería y mantenimiento del equipo.

Los interesados pueden ponerse en contacto con el ingeniero Alejandro Arellano, secretario técnico de Planeación y Servicios de Apoyo del centro; costado norte del edificio "D" de la Facultad de Química; Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria.

Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar "C" de Tiempo Completo, interina, con un sueldo mensual de $1,000,000 en el área de Comunicación y Sistemas Operativos.

Bases

Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura en Ingeniería, Administración, o preparación equivalente.

De conformidad con el artículo 15 inciso "B" del mencionada estatuto, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

Prueba

Demostración teórica y práctica de su aptitud y conocimientos en Administración y Monitoreo de equipos Unisys series A, así como manejo de programas de utilería para presentación de información estadística.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, ubicada en Matías Romero número 1220, colonia Del Valle, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria.

Ahí mismo se les informará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicará la prueba; una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B" de Tiempo Completo, interina, con un sueldo mensual de $1,450,000 en el área de Comunicación y Sistemas Operativos.

Bases

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

De conformidad con el artículo 15 inciso "B" del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

Prueba

Demostración teórica y práctica de su aptitud y conocimientos sobre el protocolo TCP/IP, manejo de la red internacional BITNET, así como análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, ubicada en Matías Romero número 1220, colonia Del Valle, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria.

Ahí mismo se les informará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicará la prueba; una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, interina, con un sueldo mensual de $1,600,000 en el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas.

Bases

Licenciado en el área de Ingeniería, Matemáticas, Informática o preparación equivalente; haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso "B" del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

Prueba

Demostración teórica y práctica de su aptitud y conocimientos generales de computación en el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas, además del manejo de equipos de cómputo tipo PC compatible y series A, de Unisys, así como de los lenguajes de programación C, Pascal, Cobol, y paquetería en general.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, ubicada en Matías Romero número 1220, colonia Del Valle, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria.

Ahí mismo se les informará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicará la prueba; una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, interina, con un sueldo mensual de $1,600,000 en el área de Desarrollo, Implantación, Documentación de Sistemas y asesoría en el uso de equipos de cómputo Burroughs y PC.

Bases

Tener grado de licenciado en el área de Ingeniería, Matemáticas, Informática o preparación equivalente; haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad y haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso "B" del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

Prueba

Demostración teórica y práctica de su aptitud en

1. Conocimiento de equipos mayores de la línea Unisys y de microcomputadoras PC.

a) Manejo de utilerías

b) Paquetes (Dbase III, Dms II)

c) Lenguajes (Algol, Pascal, Cobol, Clipper)

2. Creación de sistemas para el manejo de información por computadora.

3) Procedimientos administrativos para el control de almacenes, personal, presupuesto y contabilidad.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Unidad Administrativa de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, ubicada en Matías Romero número 1220, colonia Del Valle, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria.

Ahí mismo se les informará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en que se practicará la prueba; una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 21 de octubre de 1991

El Director General

Ingeniero Juan Voutssas Márquez

Instituto de Investigaciones Filológicas

El Instituto de Investigaciones Filológicas, con fundamento en los artículos 38 y 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "A" de Medio Tiempo, interina, en el Centro de Estudios Clásicos del Instituto de Investigaciones Filológicas, en el área de Estudios Clásicos, con sueldo mensual de $750,000 de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener una licenciatura o grado equivalente.

2. Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, los concursantes deberán someterse a la siguiente

Prueba

- Formulación de un proyecto de investigación sobre: Traducción e investigación de textos jurídicos latinos.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica del Instituto, Circuito Mario de la Cueva, Ciudad de la Investigación en Humanidades, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la

publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de los siguientes documentos:

I. Currículum vitae, por cuadruplicado, acompañado de la documentación que dé fe a lo dicho en él.

II. Copia de documentos que acrediten que el concursante reúne los requisitos señalados.

En la misma secretaría se comunicará a los aspirantes de la admisión de su solicitud y la fecha y lugar en que deberán entregar el proyecto señalado como prueba.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 21 de octubre de 1991
La Directora
Doctora Elizabeth Luna Traill

Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura en su División de Estudios Profesionales en la Licenciatura en Urbanismo, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69, del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico, convoca a concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar las plazas que se especifican a continuación:

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia de Estructura Urbana I

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" defintivo para la materia de Estructura Urbana II.

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia de Estructura Urbana IV.

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia de Ciencias Sociales I.

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia Teorías III.

Una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia Adecuación al Medio Ambiente. Topografía.

Tres plazas de Profesor de Asignatura "A" definitivo para la materia Taller Básico de Urbanismo (del I al IV).

Bases

En este concurso podrán participar quienes satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se va a impartir.

b) Demostrar aptitudes en la docencia.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la facultad determinó que los aspirantes deben presentar las siguientes

Pruebas

a) Crítica escrita al programa de estudios correspondiente (original y dos copias).

b) Exposición escrita de un tema del programa, en un máximo de 20 cuartillas (original y dos copias).

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

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

1. Copia del acta de nacimiento.
2. Copia del título.
3. Currículum vitae.
4. Copia de los documentos que acrediten el currículum vitae.
5. Si se trata de extranjeros, constancia de residencia legal en el país, así como su condición migratoria suficiente.
6. Señalamiento para recibir notificaciones en la ciudad de México y/o Ciudad Universitaria.

Al momento de la presentación de la documentación, la Secretaría General comunicará la admisión de la solicitud, el tema de la exposición escrita, así como la fecha en que se efectuarán los exámenes.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los profesores con quienes las plazas en cuestión están comprometidas.

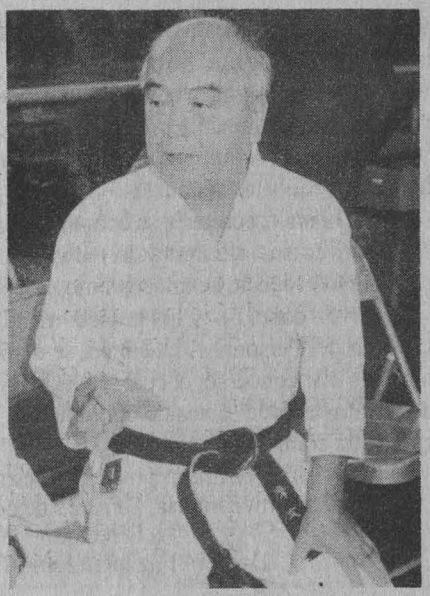
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 21 de octubre de 1991
El Director
Maestro en Arquitectura Xavier Cortés Rocha

Eupalinos o el Arquitecto. Homenaje a Mario Pani

La Dirección de la Facultad de Arquitectura invita a la ceremonia que se realizará en honor del arquitecto Mario Pani con motivo de la donación de su acervo de planos, fotografías y dibujos, que se llevará a cabo el jueves 24 a las 12:45 horas en el *Aula Mario Pani* de esta Facultad. Se realizará la lectura de *Eupalinos o el Arquitecto*, de Paul Valery, traducido por Mario Pani.

En la UNAM se celebró el XXXI Aniversario del Karate Do-Shito Ryu

Asistieron 23 asociaciones de este deporte y la máxima autoridad mundial de esta técnica, el maestro Ken Ei Mabuni



"Estoy emocionado ya que los maestros muestran cada vez más entusiasmo y seriedad en su trabajo y eso se refleja en la disciplina que tienen los muchachos. El propósito de mi visita es colaborar para elevar el nivel del karate do, que en este país ha acumulado historia y ahora con las nuevas generaciones está alcanzando un nivel que se puede considerar histórico", afirmó el maestro Ken Ei Mabuni, máxima autoridad mundial del Karate Do-Shito Ryu, durante las actividades que se realizaron en el marco de la celebración del Trigésimo Primer Aniversario de esta especialidad en nuestra Casa de Estudios.

Durante la celebración se llevaron a cabo en el Frontón Cerrado de Ciudad Universitaria (CU), el Seminario de Karate Do 1991 y el Torneo Nacional *Ken Ei Mabuni* de Karate Do-Shito Ryu, así como el Examen de Dan, practicado a ocho competidores -dos de ellos de la UNAM- en el Dojo de CU, actos a los que concurrieron 23 asociaciones de los estados de México, Morelos, Oaxaca, y del Distrito Federal.

El profesor Guillermo Hoffner, presidente de la Asociación Universitaria de Karate Do, manifestó su agradecimiento a la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas por su apoyo para la realización de los festejos referidos a los 31 años de esta actividad. Ahora, dijo,"estamos recogiendo parte de lo sembrado y esto nos compromete a superarnos en todos los aspectos, además de que hemos sido distinguidos con la presencia del maestro".

Por su parte el maestro Mabuni, quien estuvo en México por primera vez en 1962, señaló que "en las competencias internacionales se han ido perdiendo los valores filosóficos tradicionales, por lo que debemos insistir en no olvidar la tradición del karate do clásico, disciplina que nos da calma mental y que se refleja en la elegancia de los movimientos".

Respecto de la herencia que recibió de Ken Wa Mabuni, su padre y fundador de la técnica Shito Ryu, dijo, "me dio muchas enseñanzas espirituales: elegancia, amabilidd, justicia y generosidad que se condensan en el lema de nuestra familia que dice puño justo y caballeroso". Al preguntarle si consideraba haber llegado a la perfección como Décimo Dan y decano del Shito Ryu, contestó que "nunca hay nada perfecto, siempre se puede mejorar y seguir un mejor camino".

El seminario impartido por el maestro Mabuni, y al cual asistieron el maestro Nobuyoshi Murata y los profesores universitarios Guillermo Hoffner, Takashi Ota, Roberto Hernández, Luis Pablo Carrillo y Miguel Angel Hernández, se dividió en las categorías de principiantes, aspirantes a Sho Dan, e instructores, y se corrigieron diversos aspectos técnicos en las prácticas que se realizaron.

Dentro del torneo nacional, al que el profesor Hoffner calificó de ser "un homenaje al maestro y una muestra de lealtad a su generosa herencia", participaron las categorías infantil, juvenil y adultos, realizándose las pruebas de Kata y Kumite en las ramas femenil y varonil.

Durante la clausura del acto, efectuada en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, se entregaron diplomas a los ocho deportistas que acreditaron el examen correspondiente al grado Dan. El ingeniero Jorge Medina Salinas felicitó a los integrantes de la Asociación Universitaria de Karate Do y les manifestó el orgullo que representa para la Institución el tener a grandes maestros en esta especialidad, al tiempo que los exhortó a continuar sus esfuerzos en beneficio del deporte universitario. □

Jesús Canales

Triatlón

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, por conducto de la Subdirección de Deportes y a través de las Asociaciones de Atletismo, Ciclismo, Natación y Triatlón de la UNAM, invita al Triatlón, bajo las siguientes

Bases

Se llevará a cabo el día 9 de noviembre, a las 9 horas.

La Prueba de Natación de 800 metros, en la Alberca de Ciudad Universitaria (según croquis anexo).

La Prueba de Ciclismo de 10 vueltas al perímetro del Estadio Olímpico Universitario, con un total de 17.5 kilómetros.

La Prueba de Atletismo de 5 mil metros (según croquis anexo).

Inscripciones:

Quedan abiertas a partir de la publicación de la presente y podrán realizarse en las oficinas de la Subdirección de Deportes, ubicada en el túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario. El cierre de inscripciones es el día 8 de noviembre, a las 14 horas.

Ramas:

Femenil y varonil.

Categorías:

Media Superior. Superior y Master (varonil 40-49 y más de 49 años; femenil 35-40 y más de 40).

Requisitos:

Ser alumno, profesor o trabajador de la UNAM, presentar certificado médico. Traer bicicleta y casco reglamentario.

Junta de organización:

Se llevará a cabo el 8 de noviembre de 1991 en el túnel 18 del Estadio Olímpico Universitario, a las 14 horas.

Premiación:

Se premiará a los tres primeros lugares de cada categoría.

Reglamento:

El que rige a las Asociaciones de Natación, Ciclismo y Atletismo de la UNAM.

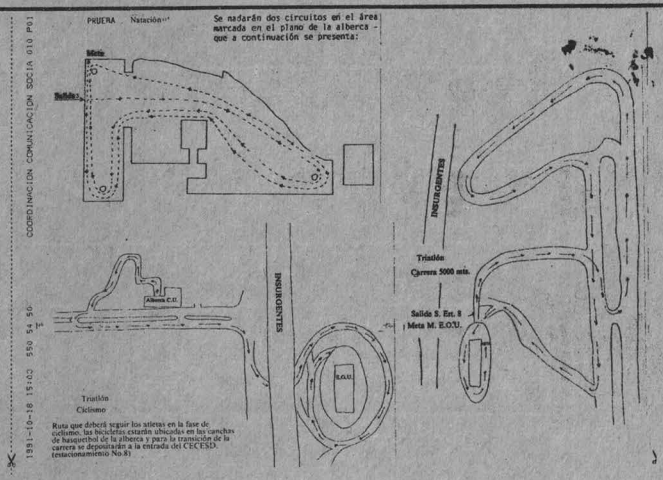
Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 21 de octubre de 1991

La Directora General

Maestra Elena Subirats S.



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM

Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Lic. Lourdes Durán Hernández
Subdirectora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

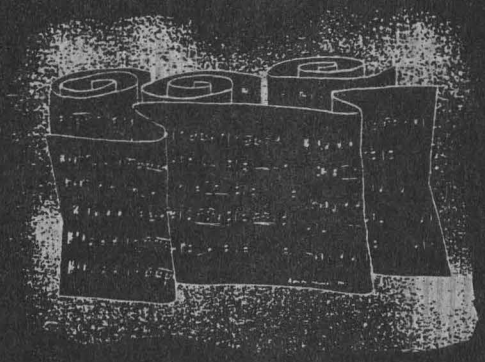
Gaceta UNAM aparece lunes y jueves **publicada por la Dirección General de Información.** Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06. 550-52-15, extensión 3320.

Año XXXVII Novena Epoca
Número 2601

SECRETARIA DE EDUCACION, CULTURA Y BIENESTAR SOCIAL

ENEP ACATLAN

GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL



XX Aniversario

ORQUESTA SINFONICA DEL ESTADO DE MEXICO

TEMPORADA LIX

DIRECTOR ARTISTICO MTRO. ENRIQUE BATIZ

AUDITORIO DE LA ENEP ACATLAN
12:00 HORAS

PROGRAMA 3
OCTUBRE 20

HOMENAJE A JOAQUIN RODRIGO*
CONCIERTO HEROICO PARA PIANO Y ORQUESTA
(a las ruinas de Sagunto)
SOLISTA: JORGE LUIS PRATTS
CONCIERTO PASTORAL PARA FLAUTA Y ORQUESTA
SOLISTA: LISA HANSEN
CONCIERTO DE ARANJUEZ PARA ARPA Y ORQUESTA
SOLISTA: MARIZZA ROBLES
DIRECTOR: ENRIQUE BATIZ
*EN LOS 90 AÑOS DE SU NACIMIENTO

PROGRAMA 4
OCTUBRE 27

OBERTURA "SEMIRAMIS" — S. ROSSINI
SINFONIA No. 4 EN RE MENOR OP 120 — R. SCHUMANN
CONCIERTO No. 24 PARA PIANO Y ORQ. EN DO MENOR K. 491 — W. A. MOZART
SOLISTA: OSCAR TARRAGO
VARIACIONES SINFONICAS PARA PIANO Y ORQUESTA — C. FRANCK
SOLISTA: OSCAR TARRAGO
DIRECTOR: ENRIQUE BATIZ

PROGRAMA 5
NOVIEMBRE 10

OBERTURA "TITUS K. 621" — W.A MOZART
BOSQUEJOS CAUCASICOS — I. IVANOV
CONCIERTO PARA CELLO Y ORQUESTA OP. 129 — R. SCHUMANN
SOLISTA: VIOCHESLAV PONOMAREV
SUITE No. 2 — I. STRAVINSKY*
SUITE "EL PAJARO DE FUEGO" — I. STRAVINSKY
DIRECTOR HUESPED: VIRGILIO VALLE
*HOMENAJE EN EL XX ANIVERSARIO DE SU FALLECIMIENTO

PROGRAMA 6
NOVIEMBRE 17

CHAPULTEPEC — M. M. PONCE
CONCIERTO No. 2 PARA PIANO Y ORQ. EN FA MENOR OP 21 — F. CHOPIN
SOLISTA: EVA MARIA ZUK
"SERENATA NOCTURNA" EN DO MENOR K. 239 — W. A. MOZART
LAS ALEGRES TRAVESURAS DE TILL EULENSPIEGEL OP. 28 — R. STRAUSS
DIRECTOR HUESPED: SERGIO CARDENAS

PROGRAMA 7
NOVIEMBRE 24

OBERTURA IDOMENEO K. 366 — W. A MOZART
CONCIERTO PARA DOS PIANOS Y ORQUESTA — F. POULENC
SOLISTAS: MAGDALENA NOGUERAS
ARTURO CASTRO
SINFONIA No. 2 EN RE MAYOR OP 73 — J. BRAHMS
DIRECTOR HUESPED: FRANCISCO SAVIN

PROGRAMA 8
DICIEMBRE 1

SUITE "EL TENIENTE KIJE" OP 60 — S. PROKOFIEFF*
CONCIERTO EN RE MAYOR PARA VIOLONCELLO Y ORQUESTA — F. J. HAYDN
SOLISTA: LASZLO FRATER
SCHEHEREZADA OP 35 — N. RIMSKY KORSAKOFF
SOLO DE VIOLIN: FELIX PARRA
EN EL CENTENARIO DE SU NACIMIENTO
DIRECTOR HUESPED: JORGE VELASCO

PROGRAMA 9
DICIEMBRE 8

OBERTURA "DER SCHAUSPIELDIRECTOR" K. 486 — W.A. MOZART
SINFONIA EN RE MENOR — C. FRANCK
SINFONIA No. 7 EN DO MAYOR OP POSTUMO — F. SCHUBERT
DIRECTOR: ENRIQUE BATIZ

BOLETOS EN TAQUILLA ENEP ACATLAN

ADMISION: $15,000.00 y $10,000.00

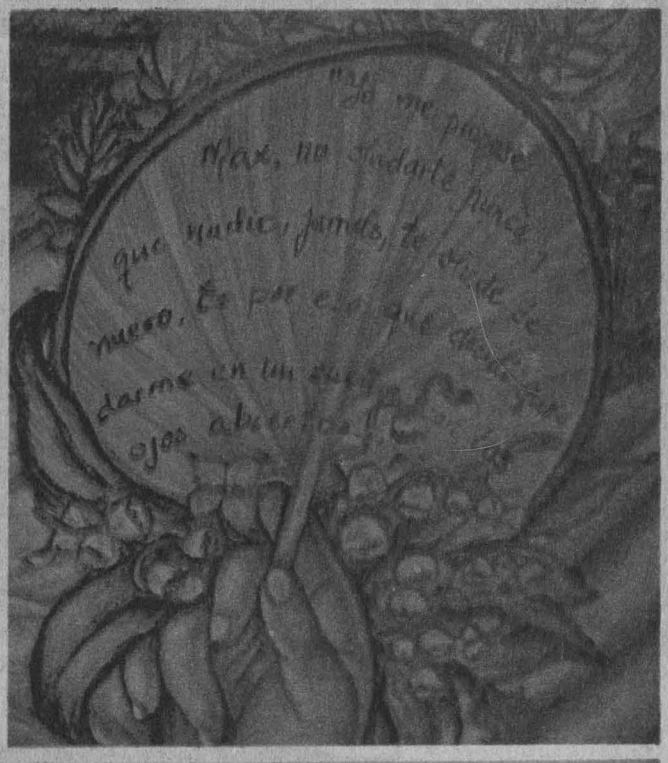
ISSN 0188-5138

GACETA UNAM

Agenda

Suplemento semanal de actividades

NUMERO 102
CIUDAD UNIVERSITARIA
OCTUBRE 21/91



Fotos: Juan Antonio López

Cancionero del ocaso de la princesa de Laeken

Pág. B

XXXIV CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA

facultad de ciencias, unam □ del 21 al 25 de octubre de 1991
palacio de minería □ tacuba 5 □ centro histórico □ méxico, d.f.

sesiones plenarias □ mesas redondas □ sesiones murales □ sesiones simultáneas □ VI encuentro nacional de divulgación de la física □ IV reunión anual de la academia mexicana de óptica

Los trabajos deben hacerse llegar personalmente o por correo a la SMF antes del viernes 5 de julio de 1991.

Informes: Sociedad Mexicana de Física □ Apartado Postal 70 - 348 □ México 04511 D.F. □ Tel: (915) 550-59-10

Facultad de Ciencias/UNAM

CONACYT

SEP DGICSA

Sociedad Mexicana de Física

- *Escuela Nacional de Artes Plásticas*

Grabado (técnica mixta), ponentes: Alejandro Alvarado y Silvia Rodríguez, del 21 al 31 de octubre, lunes a viernes de 18 a 21 h. Cupo máximo: 10 participantes

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

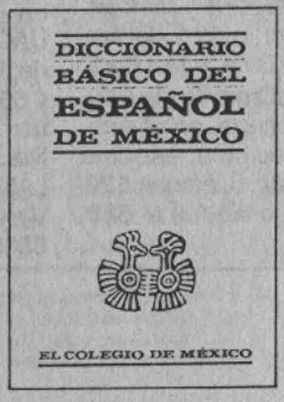
D'Base, lenguaje de programación, del 5 al 29 de noviembre, de 10 a 12 h.
MS-DOS (básico), del 11 al 25 de noviembre, de 12 a 14 y de 16 a 18 h.
Diseño de encuestas, del 11 al 25 de noviembre, de 16 a 18 h.
COBOL, del 11 de noviembre al 2 de diciembre, de 8 a 10 h.
Introducción a TCP/IP, del 13 al 27 de noviembre, de 18 a 20 h.
Introducción a la computación, del 25 de noviembre al 13 de diciembre, de 18 a 20 h.
Clipper (avanzado), del 2 al 13 de diciembre, de 10 a 12 h.

- *Coordinación de Difusión Cultural*

Mozart: fenómeno, hombre y mito, profesora Eloisa Lafuente García, del 5 al 26 de noviembre, martes, miércoles y viernes de 17 a 19 h.
Historia del arte arabe, profesora Lena García Feijoo, del 28 de octubre al 12 de noviembre, lunes a jueves de 17 a 19 h.
Nota: estos cursos tienen un costo de: $10,000 (50% descuento a estudiantes y personal de la UNAM, UAM, SEP, IPN y jubilados).
Ornitología mexicana, profesor Carlos Carmona Mora, del 21 de octubre al 8 de noviembre, lunes, miércoles y viernes de 17 a 19 h. Costo: $12,000 (50% descuento a estudiantes y personal de la UNAM, UAM, SEP, IPN y jubilados).
Se extenderá constancia de participación.
Informes e inscripciones: Antiguo Colegio de San Ildefonso, calle San Ildefonso 43, primer piso, salón 212,

DICCIONARIO BÁSICO DEL ESPAÑOL DE MÉXICO

editado por El Colegio de México



- Más de 30 000 acepciones basadas en la investigación lingüística del español que se habla, escribe y usa en México.
- Incluye el vocabulario de los libros de texto gratuitos.
- Definiciones científicas, precisas y claras en sus más de 30 000 acepciones.
- Más de 90 000 ejemplos de uso, tomados del español en México, que no se encuentran en otros diccionarios.

Y además,
- Modelos de conjugación de los verbos, claramente desarrollados.
- Reglas de ortografía.
- Reglas de puntuación.
- Escritura de los números.
- El *único* diccionario hecho por y para mexicanos.

Si usted está cansado de usar diccionarios cuya definición para *tortilla* es "fritada de huevos batidos cocidos en una sartén", utilice el DICCIONARIO BÁSICO DEL ESPAÑOL DE MÉXICO que contiene la definición de lo que es una tortilla en México, *además* de sus acepciones en otros países.

grupo editorial PATRIA

Patria, distribuidor exclusivo de:
Patria, Promexa, Alianza Editorial, Nueva Imagen, Tusquets, Labor, Editorial Losada y El Colegio de México.
Tel. 656-14-46 Fax. 581-81-00

teléfonos 702-31-94, 702-25-94 y 702-44-54 extensiones 233 y 234.

- *Facultad de Medicina*

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

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

Segunda escuela internacional de invierno en temas selectos de la comunicación, del 2 al 6 de diciembre, Jalapa, Veracruz.
Informes e inscripciones: Maestría en Ciencias de la Computación, UACPyP, IIMAS, Ciudad Universitaria, México, DF, teléfonos 550-18-29 y 550-52-15 extensiones 4564 y 4567, fax (915) 550-00-47 ó Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, LANIA, AC, Rebsamen 80, Jalapa, Veracruz, teléfonos (281) 81023 y 85352, fax (281) 81508.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS
1991

PROGRAMA DE CURSOS DE DESARROLLO HUMANO EN LAS ORGANIZACIONES

CURSO	HORARIO	FECHA
RELACIONES HUMANAS.	9:00 a 11:00 hrs.	21/X a 25/x/91
INTEGRACION DE EQUIPOS DE TRABAJO.	17:00 a 19:00 hrs.	21/X a 25/x/91
CREATIVIDAD.	17:00 a 19:00 hrs.	04/XI a 08/XI/91
MANEJO DE CONFLICTO.	9:00 a 11:00 hrs.	11/XI a 15/XI/91
LIDERAZGO	17:00 a 19:00 hrs.	25/XI a 29/XI/91
ANALISIS DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES.	17:00 a 19:00 hrs.	02/XI a 06/XII/91

ESTOS CURSOS ESTAN DIRIGIDOS A TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE CONFIANZA
INSCRIPCIONES A PARTIR DE LA FECHA DE PUBLICACION.
PARA MAYORES INFORMES E INSCRIPCIONES FAVOR DE COMUNICARSE A LA COORDINACION DE SELECCION, CAPACITACION Y ASESORIAS. DEPARTAMENTO DE SELECCION Y CAPACITACION.
NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CANCELAR SI NO SE CUBRE EL MINIMO DE ASISTENTES.
TELEFONOS: 665-13-44 EXT. 7126 o 7111
665-08-18 o 665-03-34

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

Primer curso internacional de bases metodológicas y fisiológicas para la producción de postlarvas de camarones peneidos del Golfo de México y el Caribe, del 4 al 15 de noviembre.
Informes: doctor Carlos Rosas o los M en C Gabriela Gaxiola y Adolfo Sánchez, Departamerto de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, México, 04510, DF, teléfono 550-52-15 extensión 3940, fax (5) 548-81-86.

- *Facultad de Química*

VII Escuela de química inorgánica, del 28 al 31 de octubre, 9 a 14 h, Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez.
Modelos cuantitativos para la toma de decisiones en administración de la producción, ingeniero Alberto Solano Salazar, 4 al 15 de noviembre. Cuota de inscripción: $400,000.
Avances en la cosmética, del 21 al 25 de octubre.
Programa: Control total de calidad en la industria cosmética, QFB Carolina Muñoz Padilla, lunes 21; Los liposomas y su aplicación en la industria cosmética y farmacéutica, IQ Juan Bosco Boue, martes 22; Productos para el cabello de múltiple uso y sus conceptos de biodegradabilidad, Dinorah Lugo, miércoles 23; Protección solar para del siglo XXI, IQ Juan Bosco Boue, jueves 24; La industria cosmética mexicana frente al tratado de libre comercio, IQ Alvaro de la Paz. Cuota de inscripción: $200,000.
Informes e inscripciones: Departamento de Educación Continua, edificio D, FQ, segundo piso, teléfonos 550-58-93 y 550-52-15 extensión 2896, fax 550-15-72.

- *Unión de Universidades de América Latina*

Métodos estadísticos para el análisis de datos temporales, del 4 al

8 de noviembre. Cupo: 20 participantes. Fecha límite de inscripción: 28 de octubre

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

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

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

Informes e inscripciones: avenida Universidad 655, colonia Santa María Ahuacatitlán, Cuernavaca, teléfonos (73) 11-00-11 extensiones 2567 y 2552, 9 a 15 y 15 a 17 h, fax (73) 11-11-56.

- *Facultad de Química-Departamento de Idiomas*

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

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

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

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

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

Temas:

- Introducción a los derechos humanos
- Derechos humanos y derechos políticos en México
- Los partidos políticos y la sociedad civil frente a la defensa y promoción de los derechos políticos
- Teoría y práctica de la observación de las elecciones

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

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

- *Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*

La historia mundial a fines del siglo XX. Teorías y regiones II, del 21 al 25 de octubre, de 16 a 20 h, sala Lucio Mendieta y Núñez, edificio F, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, CU. Costo: $300,000 (50% descuento profesores e investigadores universitarios).

Informes e inscripciones: Coordinación de la Formación Básica Común, segundo piso, edificio E, cubículos del 211 al 215, teléfonos 665-12-86 y 665-13-44 extensión 7967.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán*

Expresión oral, ponente: licenciado Mario Revilla Basurto, del 28 de octubre al 7 de noviembre, 17 a 20 h.

PROGRAMA DEL VI FORO NACIONAL DE INVESTIGACION EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
SEDE: Antiguo Colegio de San Ildefonso
Centro Histórico de la Ciudad

MIERCOLES 23 DE OCTUBRE
09:00 - 10:00 HRS. REGISTRO Y ENTREGA DE MATERIALES
10:00 - 10:30 HRS. CEREMONIA DE INAUGURACION.
10:30 - 13:00 HRS. MESA REDONDA CON EL TEMA "INVESTIGACION Y DOCENCIA."

PARTICIPANTES:
ING. ALFONSO LOPEZ TAPIA
DR. JOSE MANUEL ALVAREZ MANILLA
MTRO. OLAC FUENTES MOLINAR
DR. GILBERTO GUEVARA NIEBLA

MODERADOR:
DR. JOSE DE JESUS BAZAN LEVY.

MESAS DE TRABAJO: En cada mesa se presentarán de 5 a 6 ponencias con un moderador y dos comentaristas.

MIERCOLES 23 - VESPERTINO: DE 16:00 A 20:00 HRS.

MESA 1: EVALUACION Y REPROBACION.
MODERADORA: MTRA. M. DEL CARMEN VILLATORO ALVARADEJO.
Secretaria General del Colegio de Ciencias y Humanidades.
COMENTARIO: **DR. JUAN JOSE SANCHEZ SOSA.**
Coord. de Programas Académicos de Enseñanza Media Superior de la UNAM.
COMENTARIO: **DR. MARIO RUEDA BELTRAN.**
Jefe del Departamento de Evaluación Académica del CISE.

MESA 2: METODOS DE ENSEÑANZA. EXPERIENCIAS.
MODERADOR: MTRO. ANDRES HERNANDEZ LOPEZ.
Secretario de Planeación del CCH.
COMENTARIO: **DR. IGNACIO GARNICA DOVALA.**
Coordinador de Enseñanza de Secc. de Matemática Educativa CINVESTAV.
COMENTARIO: **MTRO. ALEJANDRO GALLARDO CANO.**
Jefe del Area de Audiovisual de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

JUEVES 24 - MATUTINO: DE 9:00 A 13:30 HRS.

MESA 3: PLAN DE ESTUDIOS Y PRACTICA DOCENTE.
MODERADOR: BIOLOGO RAFAEL FAMILIAR GONZALEZ.
Director del Plantel Naucalpan del CCH.
COMENTARIO: **DR. JORGE SOBERON MAINERO.**
Jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias.
COMENTARIO: **MTRA. ALICIA DE ALBA.**
Centro de Estudios sobre la Universidad.

MESA 4: DIAGNOSTICOS Y APOYOS A LOS ALUMNOS.
MODERADOR: LIC. ERNESTO GARCIA PALACIOS.
Director del Plantel Oriente del CCH.
COMENTARIO: **MTRA. ISABEL GALAN GIRAL.**
Secretaria Académica del CISE.
COMENTARIO: **MTRO. JORGE PERALTA ALVAREZ.**
Director de Orientación Vocacional de la UNAM.

MESA 5: EXPERIENCIAS EDUCATIVAS. CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES.
MODERADOR: LIC. ISMAEL HERRERA ARIAS.
Director del Plantel Azcapotzalco del CCH.
COMENTARIO: **MTRA. CARMEN CHRISTLIEB IBARROLA.**
Directora de Participación Social y Concertación de Servicios del INEA. SEP.
COMENTARIO: **DRA. HELENA BERISTAIN.**
Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM.

JUEVES 24 - VESPERTINO: DE 16:00 A 20:00 HRS.

MESA 6: EXPERIENCIAS EDUCATIVAS Y CONTENIDOS DE ENSEÑANZA.
MODERADOR: FISICO MATEMATICO JESUS SALINAS HERRERA.
Director del Plantel Vallejo del CCH.
COMENTARIO: **ARQUITECTO JESUS AGUIRRE CARDENAS.**
Unidad de Posgrado de la Facultad de Arquitectura.
COMENTARIO: **MTRO. CESAR CRISTOBAL ESCALANTE.**
Proyecto de Educación en Matemáticas de la UACPyP del CCH.

MESA 7: PLAN DE ESTUDIOS Y METODOS DE ENSEÑANZA.
MODERADOR: FISICO ZOILO RAMIREZ MALDONADO.
Secretario General de la Unidad Académica del Bachillerato del CCH.
COMENTARIO: **MTRA. SUSANA SABATH HELLER.**
Directora de Planeación Académica del Colegio de Bachilleres.
COMENTARIO: **LIC. ERNESTO SCHETTINO MAIMONE.**
Director General de la Escuela Nacional Preparatoria.

VIERNES 25 - MATUTINO: DE 9:00 A 13:30 HRS.

MESA 8: PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS.
MODERADORA: BIOLOGA LETICIA DE ANDA MUNGUIA.
Directora del Plantel Sur del CCH.
COMENTARIO: **FISICO RAFAEL VELAZQUEZ CAMPOS.**
Secretario Académico del Colegio de Bachilleres.
COMENTARIO: **MTRA. MARTHA CORESTEIN.**
Unidad de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

MESA 9: DIAGNOSTICOS Y APOYOS A LOS ALUMNOS.
MODERADOR: MTRO. JORGE RUIZ BASTO.
Secretario de Divulgación del CCH.
COMENTARIO: **LIC. JAVIER MENDOZA.**
Asesor de la A.N.U.I.E.S.
COMENTARIO: **MTRA. CARMEN MERINO.**
Departamento de Didácticas Universitarias del CISE de la UNAM.

MESA 10: FORMACION DE PROFESORES.
MODERADOR: MTRO. RITO TERAN OLGUIN.
Secretario Académico de la Unidad Académica del Bacnillerato del CCH.
COMENTARIO: **MTRA. RAQUEL GLAZMAN.**
FLACSO.
COMENTARIO: **DRA. CARMEN TREJO.**
Jefe del Departamento de Desarrollo Docente de la Dirección de Enseñanza Media Superior del IPN.

13:30 A 14:00 CLAUSURA DEL EVENTO.

14:00 A 15:00 ENTREGA DE CONSTANCIAS Y MEMORIAS.

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN GENERAL DE INTERCAMBIO ACADÉMICO.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Informes e Inscripciones
Coordinación del CCH
Cd. Universitaria
Tel. 548-83-70

Costo: $324,000 (media beca, comunidad Acatlán).
Informes e inscripciones: Unidad de Educación Continua, ENEP Acatlán, edificio de Gobierno, planta alta, cubículo 218, avenida San Juan Totoltepec y avenida Alcanfores s/n, Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México, teléfonos 373-24-25, 373-23-18 extensiones 238 ó 236, y 373-23-99.
Cursos intersemestrales:
Inglés intermedio II, licenciada Carla López Speziale, del 21 al 30 de octubre, 8 a 10 h.
El costo para los dos cursos anteriores es de $50,000.
Informes e inscripciones: edificio de Gobierno, cubículo 124, teléfono 373-29-99 extensión 226.
Cursos de computación:
Lotus 1-2-3, del 21 al 31 de octubre, 10 a 14 h.**
D'Base, del 21 al 31 de octubre, 16 a 20 h.**
** Costo: $160,000, universitarios; $270,000, público en general.
Informes e inscripciones: edificio de Gobierno, cubículo 107, ENEP Acatlán, teléfonos 373-22-92 y 373-24-25 extensión 125, de 10 a 15 y de 16 a 19 h.

- *Centro de Enseñanza para Extranjeros*

Cursos intensivos de español para extranjeros, del 22 de octubre al 12 de diciembre, de 8 a 14 y de 16 a 19 h.
Inscripciones: hasta el 24 de octubre de 10 a 12 h.
Nota: habrá cuota especial para mexicanos y residentes.
Informes: teléfono 550-51-72, de 9 a 14 h.

- *Casa Universitaria del Libro*

Historia del arte europeo (del periodo gótico al medieval), maestra Thelma Cortés, del 22 de octubre al 22 de noviembre, los martes y viernes de 17 a 19 h. Costo: $100,000, universitarios; $120,000, público en general.

- *Facultad de Química-Departamento de Bioquímica*

Introducción a la metodología del ADN recombinante e ingeniería genética (curso teórico-práctico), del 28 de octubre al 15 de noviembre.
Informes e inscripciones: doctores Rosario Muñoz y Fernando Montiel, Departamento de Bioquímica, teléfono 550-58-97.

- *Facultad de Ingeniería*

Segundo curso internacional de sistemas eléctricos de potencia. Asignatura 3: Diseño de subestaciones eléctricas, ingeniero Raúll Martín y Arturo Morales Collantes, 21 al 29 de octubre, lunes a viernes, 16:30 a 21:30 h; sábados 9 a 14 h.
Freelance, licenciado Fernando Martí Aquino, 21 al 25 de octubre, lunes a viernes, 17 a 21 h; sábados, 10 a 14 h. Costo: $650,000
Instalación y manejo de redes (LAN) con netware de novell, ingeniero Juan Magaña, 21 al 31 de octubre, lunes a viernes, 17 a 21 h, sábado, 10 a 14 h.
Asignatura 3: Diseño de subestaciones eléctricas, ingenieros José Raúll Martín y Arturo Morales Collantes, del 21 al 29 de octubre, lunes a viernes de 16:30 a 21:30 h. Costo: $640,000.
Asignatura 4: Dinámica de suelos y sus aplicaciones, doctor Alberto Jaime Paredes, del 21 al 26 de octubre, lunes a viernes de 17 a 21 h.
Supervisión de obras, ingeniero Arturo Flores Aldape, del 21 al 31 de

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ZARAGOZA"
PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUA

PERIODO 91 - II

CURSO	PONENTE	NOVIEMBRE DICIEMBRE	DIRIGIDO A	SEDE
HIPNOSIS COMO AYUDA EN LA CONDUCTA HUMANA	LIC. ARMANDO GARCIA DE LA CADENA	9 ---------- 14 9:00 13:00 HRS. (SOLO LOS SABADOS)	PASANTES, TITULADOS Y PERSONAL DOCENTE DE AREAS AFINES.	ENEP - Z
CONCEPTOS ACTUALES SOBRE LAS NEUMONIAS MAS FRECUENTES EN PEDIATRIA.	DR. ALEJANDRO JAIMEZ BALTAZAR	11 - 15 8:00 14:00 HRS.	MEDICOS FAMILIARES, GENERALES Y ESPECIALISTAS.	HOSPITAL GENERAL REGIONAL 25 IMSS
HIPERTENSION ARTERIAL ASPECTOS NUEVOS PARA UN PADECIMIENTO ANTIGUO.	DR. HUMBERTO BADILLO	25 -- 29 8:00 14:00 HRS.	MEDICOS FAMILIARES, GENERALES Y ESPECIALISTAS	HOSPITAL GENERAL REGIONAL 25 IMSS
TOPICOS SELECTOS DE MEDICINA INTERNA	DR. SERGIO REYES VALDES	2 ----- 6 8:00 14:00 HRS.	MEDICOS FAMILIARES, GENERALES Y ESPECIALISTAS	HOSPITAL GENERAL REGIONAL 25 IMSS

INFORMES E INSCRIPCIONES: C.D. WILLEBALDO MORENO MENDEZ
SECRETARIA TECNICA DE EDUCACION CONTINUA EDIFICIO DE LA SECRETARIA DE INVESTIGACION ANEXO A LA PLANTA PILOTO. CAMPUS II. TELS: 744 10 92, 7 44 29 59, DIRECTO 744 10 25, 744 10 94 EXTS. 224 Y 225 744 14 67

octubre, lunes, viernes, de 17 a 21 h y sábados de 9 a 13 h. Costo: $600,000.

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

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

Introducción al lenguaje de ensamblador PC-MSDOS, ingeniero Antonio Pérez Ayala, lunes, miércoles y viernes de 17 a 21 h. Costo: $750,000.
Informes: Palacio de Minería, Tacuba número 5, teléfonos 521-73-35 y 521-40-20 al 25, lunes a viernes, 9 a 20 h.

- *Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

Cursos de educación continua

Enfermedades infecciosas de los animales de laboratorio y su problemática en la investigación, del 11 al 13 de noviembre.
Uso práctico de los paquetes de ayuda al sistema operativo MS-DOS, XTREE, Check-kit, PCtools, Norton, del 4 al 8 de noviembre.
Autoedición a través de Ventura publisher, del 11 al 22 de noviembre.

- *Dirección General de Bibliotecas*

Cursos de actualización para el personal académico del sistema bibliotecario de la UNAM
Registro de publicaciones periódicas, licenciado Crescencio Juárez, 8, 15, 18 y 29 de noviembre, 9 a 14 h.

Detección de necesidades de actualización, licenciado Jaime Ríos, 7, 14, 21 y 28 de noviembre, 9 a 14 h.
Informes: licenciadas Edna Luz Granel Parra y Eleazar Granados, primer piso del edificio de la Biblioteca Central, teléfono 550-52-15 extensión 2210, 9 a 15 h.
Nota: los cursos tienen un costo de $100,000.

- *Centro de Investigaciones Bibliotecológicas*

Pautas para la elaboración de manuales en el entrenamiento de entrevistadores, licenciada Martha Añorve Guillén, del 28 al 30 de octubre, 9 a 14 h. Requisitos: licenciados y pasantes interesados en la elaboración de manuales para entrevistas en el área de Ciencias Sociales. Costo: $80,000.
Educación de usuarios de la información en universidades mexicanas, licenciado José Alfredo Verdugo, del 4 al 6 de noviembre, de 9 a 15 h. Requisitos: licenciados y pasantes con experiencia mínima de un año en servicio a usuarios.
Niveles estructurales, aplicaciones y repercusiones del formato MARC en el contexto de la catalogación automatizada, licenciado Roberto Garduño, del 13 al 15 de noviembre, de 9 a 15 h. Requisitos: licenciados o pasantes con experiencia mínima de un año en el área de automatización.
Detección de necesidades de formación en el uso de información, licenciada Patricia Hernández, del 25 al 27 de noviembre, de 9 a 14 h. Requisitos: licenciados o pasantes con experiencia mínima de un año en servicio a usuarios.
Informes e inscripciones: Torre II de Humanidades, piso 13, Ciudad Universitaria, 04510, licenciada Zuemi Solís y Rivero, teléfono 550-52-15 al 19 extensiones 2981 y 5931, fax (5)550-74-60

LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DE LA FACULTAD DE ECONOMIA

INVITA

AL CURSO DE PROCESO DE TEXTOS CON

WORD PERFECT Ver. 5.1

FECHA
DEL 23 AL 31 DE OCTUBRE DE 1991
De 18 a 20 hrs.

COSTO
PUBLICO EN GENERAL $ 200,000
PROFESORES Y ESTUDIANTES $ 100,000

• REQUISITO
TENER NOCIONES DE SISTEMA OPERATIVO

• OBJETIVOS
- *Utilización óptima del paquete como Procesador de Texto*
- *Importación de Gráficos y Hojas de Cálculo,*
- *Elaboración de Tablas.*

• ESTRUCTURA
- *14 horas TEORIA Y PRACTICA*
- *2 horas de demostración sobre la utilización de WP 5.1 en los Sistemas Hypertexto.*

• DIRIGIDO A:
DOCENTES, INVESTIGADORES Y ALUMNOS RELACIONADOS EN EL AREA DE CIENCIAS SOCIALES

• LUGAR
CENTRO DE COMPUTO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ECONOMIA
EDIFICIO ANEXO 2o. PISO PLANTA ALTA MEZANNINE TEL. 5-50-54-82

• INFORMES
CENTRO DE EDUCACION CONTINUA
FACULTAD DE ECONOMIA
EDIFICIO ANEXO 1er. PISO TEL. 5-50-54-79
Horario: de 9 a 14 y 17 a 21 hrs.

PARA PC

PROGRAMAS Y COMPATIBLES

20 % DE DESCUENTO A CAMBIO DE ESTE CUPON

TIENE A LA VENTA LOS PROGRAMAS MAS NOVEDOSOS PARA CUALQUIER UTILIDAD, LIBRES DE VIRUS

ADEMAS CONTAMOS CON SERVICIO DE TIPOGRAFIA Y DISEÑO

NUEVA YORK 280-10 543 68 77
COL NAPOLES

$ 20,000.- POR DISCO

- *Instituto de Biología-Jardín Botánico*

Aportaciones de la anatomía vegetal de la conservación de bienes culturales, ponentes: Vandermeeren M y la bióloga Esthela Sandoval, 25 de octubre, 12 h, auditorio del Jardín Botánico Exterior.

- *Facultad de Ingeniería- División de Estudios de Posgrado*

¿Qué debería ser una cultura popular en informática?, 28 de octubre, 12 h, auditorio del DEPFI.
Informes: Angelina Arellano, Coordinadora General del PECPA-UNAM, teléfono 550-52-15 extensión 4492.

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

Un camino verde
El lado luminoso de la fotosíntesis (membrana tilacoidal y fotosíntesis), doctor Guillermo Laguna Hernández, miércoles 23 de octubre.
El oscuro camino de Calvin (ciclo de Calvin), doctor Barbarín Arreguín Lozano, miércoles 30 de octubre.
El ajedrez de la fotosíntesis (plantas C3, C4 y CAM), doctor Blas Lotina Hennsen, martes 5 de noviembre.
La fotosíntesis en la agricultura (presente y futuro), doctor Alfonso Larqué Saavedra, miércoles 13 de noviembre.
Auditorio del Jardín Botánico Exterior, 13 h.

- *Coordinación de Difusión Cultural-Casa del Lago*

Poesía de fin de siglo, sábados, 13:30 h, Galería del Lago.
Rosa Remus, sábado 26 de octubre.

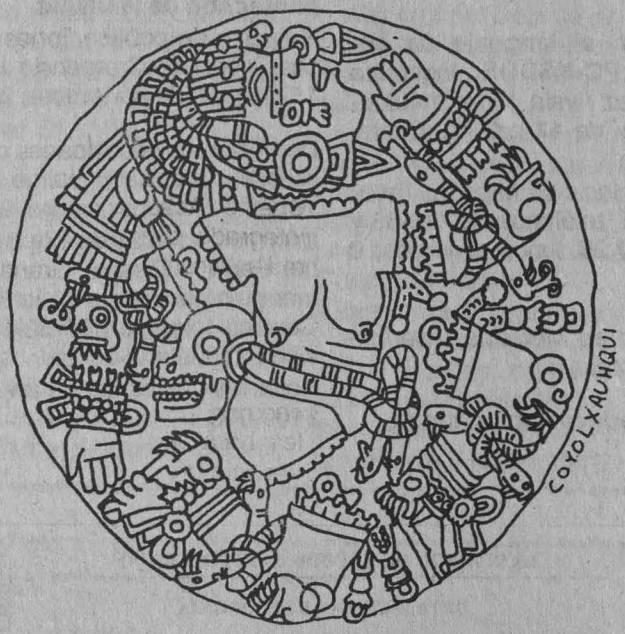
- *Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán*

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

MEXICO 1991

V CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA TRADICIONAL Y FOLKLORICA

9-13 Diciembre 1991



PALACIO DE MEDICINA (UNAM) BRASIL No. 33 CENTRO HISTORICO

Cd. de México

INFORMES E INSCRIPCIONES

Academia Mexicana de Medicina Tradicional, A.C.
Paseo de la Reforma No. 503 4 Piso
Col. Nueva Anzures C.P. 11590 México, D.F.
Tel. 553-75-91
584-61-03

- *Facultad de Ciencias-Sociedad Mexicana de Física*

XXXIV Congreso Nacional de Física, del 21 al 25 de octubre, 9 h, Palacio de Minería.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala-Facultad de Ciencias*

Quinientos años de biología en México, 23 al 27 de septiembre de 1992, Anfiteatro Simón Bolívar.

Bases:
De los participantes:
1. La participación en este congreso será libre; los trabajos quedarán sujetos a la aceptación del comité organizador
2. Cada autor podrá participar con un máximo de tres trabajos
3. En trabajos colectivos se requiere señalar el nombre de la persona que hará la presentación en el congreso

De los trabajos:
1. La presentación será libre en las áreas de:
a) Botánica: Nuevas especies
b) Zoología: Nuevas especies
c) Cuerpo humano e ideología: Antropología física: Nuevas enfermedades, Genética y El hombre americano
d) La sociedad y el ambiente: Historia de la enseñanza de la Biología; Uso tradicional de recursos naturales
e) Medicina prehispánica: Uso y manejo de plantas medicinales
f) Tecnologías tradicionales
g) Nutrición
h) La concepción del mundo biológico

2. Deberán enviarse en una hoja de datos personales: nombre completo, domicilio particular, institución, teléfono y currículum vitae

3. La fecha límite para entrega de trabajos será el 30 de junio 1992 y deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Hojas blancas de papel bond, por un solo frente, con margen superior e inferior de tres centímetros, lateral izquierdo de 2.5 y derecho de dos centímetros

- Sólo se usarán guiones para dividir la última palabra en cada renglón
- Bajo el título de trabajo se incluirá el nombre o nombres de los autores

De la organización:
1. Los trabajos deberán remitirse en un sobre cerrado, original y copia, a la Secretaría de Relaciones y Comunicaciones, segundo piso del Edificio de Gobierno de la ENEP Iztacala, avenida De los Barrios s/n, colonia Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, o al Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria

2. Los trabajos se someterán a un proceso de selección por parte del Comité Académico del Congreso, integrado por distinguidos profesores e investigadores

3. Los resultados de la selección se darán a conocer el 30 de julio de 1992 en la ENEP Iztacala, y en el caso de participantes foráneos se les hará llegar oportunamente por servicio de mensajería o aviso telefónico

4. La exposición de los trabajos deberá realizarse en 20 minutos; posteriormente se darán 10 minutos para su discusión

5. Los autores de los trabajos seleccionados recibirán reconocimiento; asimismo, serán publicados en las memorias del congreso

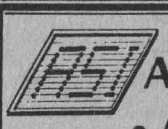
6. Costo de inscripción:
a) Los ponentes de trabajos libres (previa selección): $100,000
b) Profesores y estudiantes: $150,000
c) Público en general: $200,000

7. Durante el congreso se presentarán mesas redondas y conferencias magistrales

Informes: ENEP Iztacala, oficinas de la Dirección o Secretaría de Relaciones y Comunicaciones, avenida De los Barrios s/n, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, teléfono 390-58-43, 565-22-33 extensiones 101, 239, 106, 240 y 245, fax 565-10-09, lada 915. Laboratorio de Microbiología, Facultad de Ciencias, teléfono 550-52-15 extensión 3947, fax 548-81-96, lada 915.

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Irrupción del discurso, compilador: Noé Jitrik; martes 22 de octubre, Fundación Cultural Domecq, Viena 161, colonia Del Carmen, Coyoacán, 18 h. Participan: José María Calderón, Víctor Manuel Durand y Carlos Pereda.


Asesoría y Servicios Informáticos
• Accesorios, paquetes y consumibles
(todas las marcas)
Distribuidor autorizado
UNISYS
HEWLETT PACKARD
Somascreen pida demostración
Nueva Pantalla Somascreen
-Retiene el brillo de las luces reflejantes para obtener mayor legibilidad de su infomación
Dr. Erazo 85 Despacho 207 Col. Doctores Tel. 588 51 15

- *Facultad de Medicina-División de Estudios de Posgrado-Programa Universitario de Investigación en Salud*

X Reunión de alumnos de maestría y doctorado en Ciencias de la Salud, 14 de febrero de 1992, Antigua Escuela de Medicina, Brasil 33, esquina con Venezuela, Plaza de Santo Domingo.

Se convoca a los alumnos egresados y tutores de los programas de posgrado, involucrados en la formación de investigaciones en ciencias biomédicas, médicas y sociomédicas a participar en esta reunión anual.

Requisitos:
- Presentación de un resumen de trabajo de tesis que tenga un grado de avance, permitiendo informar resultados preliminares
- Pueden participar estudiantes de programas similares de otras instituciones de enseñanza superior, siempre y cuando sus trabajos cumplan con los lineamientos de esta convocatoria

Selección de trabajos:
Se efectuará con base en el resumen entregado y de acuerdo con las normas de elaboración, que podrán recoger los interesados en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina.

Forma de participación:
Todos los resúmenes aceptados deberán presentarse en un cartel, según los lineamientos, y de acuerdo a un sorteo se definirán aquellos trabajos que se presenten en forma verbal, mediante unos 10 minutos de duración.

Fecha límite para resúmenes: 15 de noviembre.

Informes: licenciada Yolanda Chávez Ledesma, Subdivisión de Maestrías y Doctorados, División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina, primer piso, teléfono 550-50-40.

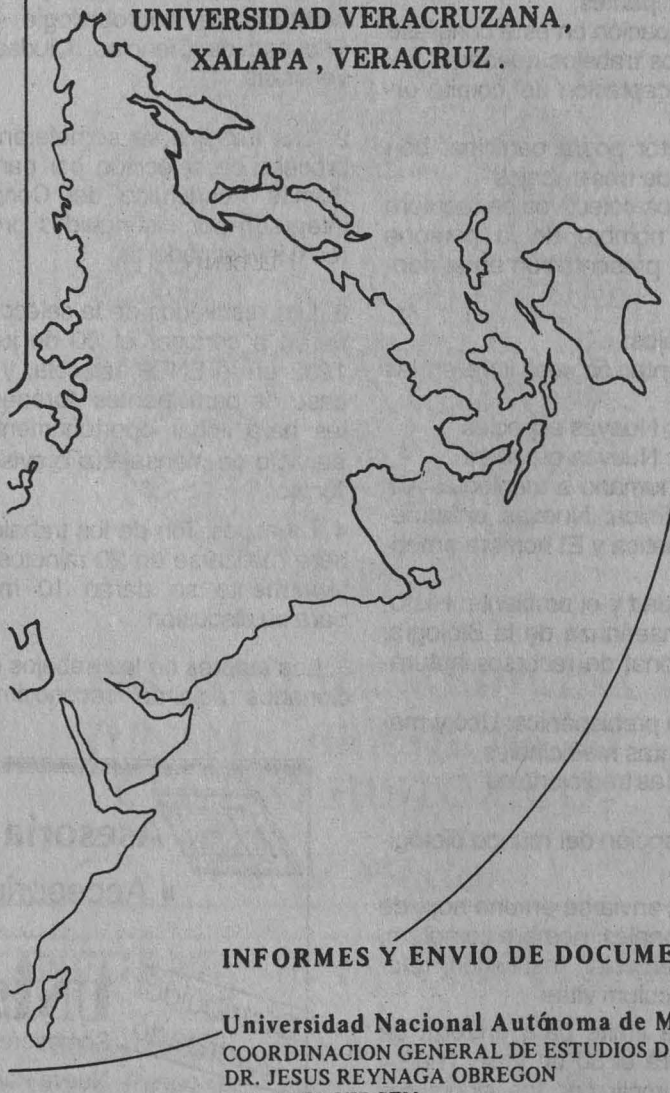
VI CONGRESO NACIONAL DE POSGRADO

EL POSGRADO Y EL NUEVO ENTORNO INTERNACIONAL

27 AL 29 DE NOVIEMBRE DE 1991

SEDE :

UNIVERSIDAD VERACRUZANA, XALAPA , VERACRUZ .



INFORMES Y ENVIO DE DOCUMENTOS A :

Universidad Nacional Autónoma de México
COORDINACION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DR. JESUS REYNAGA OBREGON
LIC. ABEL VIRGEN
EDIFICIO UNIDAD DE POSGRADO, P. B., C.U.,
MEXICO, D.F., C.P. 04510
TELS. 550. 55. 56 550. 52. 15 EXTS. 3443 y 3449
FAX: 548. 89. 60 APARTADO POSTAL :70-464

• *Facultad de Medicina*

Jornadas médicas (vigésimo aniversario de la generación 67-71, Facultad de Medicina), 25 y 26 de octubre, 9 a 14:30 h, auditorio Alfonso Caso, frente a la Coordinación General de Estudios de Posgrado, Ciudad Universitaria.

Programa:
Mesa redonda: La educación médica, participantes: doctores Luis Felipe Abreu, Rosalinda Flores Echavarría, Alejandro Montalvo y Raúl Morín Zaragoza, 25 de octubre, 11:15 h.
Trabajos libres: Turismo y salud, doctor Manuel Ruiz de Chávez; Avances en el manejo del traumatismo craneoencefálico, doctora Cristina Caballero; Aspectos electrofisiológicos de la epilepsia, doctor Hugo Solís Ortiz; Determinantes genéticos de la deficiencia mental, doctor Gildardo Zafra de la Rosa; Complicaciones del abceso hepático amibiano, doctora Linda Elsa Muñoz Espinoza, 25 de octubre, 12:30 h.
Conferencia magistral: La educación médica en los albores del siglo XXI, doctor José Laguna García, 26 de octubre, 9 h.

Trabajos libres: Mitos y realidades de la liposucción, doctor Manuel García Velasco; Trombolisis en el infarto agudo, doctor Alonso Autrey; Ultrasonografía, doctor Armando Vera; Técnica de vasectomía sin bisturí, doctora Eugenia Kalfopulos Katzaki; Rehabilitación respiratoria integral, doctora Carmen Gutiérrez de Velasco, 26 de octubre, 10 h.

Mesa redonda: Avances de Oncología, participantes: doctores Juan Ramón Ayala Hernández, Elia García Torres y Ricardo Morales Najar, 26 de octubre, 12:15 h.

Asamblea constitutiva de Asociación Médica, Generación 67-71, AC, 13:15.

Ceremonia de clausura, 14:15 h.
Informes e inscripciones: Yácatas número 378, colonia Narvarte, teléfonos 523-54-05 y 593-09-44.

• *Facultad de Ciencias-Sociedad Mexicana de Física*

VI Encuentro nacional de divulgación de la física, del 21 al 25 de octubre, Palacio de Minería.
Programa:
Inauguración, 9 h.
¿Qué aprendimos del eclipse?, ponente: Jesús Galindo, 21 de octubre, 18 h.
El calentamiento global de la Tierra, ponente: José Barberán, 22 de octubre, 11 h.
El invento de un cerebro para los robots, ponente: Ismael Espinosa, 22 de octubre, 18 h.
El desconocido mundo de los láseres, ponente: Vicente Aboites, 23 de octubre, 11 h.
La astronomía de la carta astral, ponente: Octavio Cardona, 23 de octubre, 18 h.
El vulcanismo en México, ponente: Servando de la Cruz, 24 de octubre, 11 h.
La contaminación en la Ciudad de México, ponente: Gustavo Sosa, 24 de octubre, 18 h.
¿Qué hay de nuevo con los hoyos negros?, ponente: Déborah Dultzin, 25 de octubre, 11 h.

Informes: Sociedad Mexicana de Física, segundo piso, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, UNAM, Ciudad Universitaria, CP 04510, México, DF, teléfono 550-59-10.

EL CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN HUMANIDADES DE LA UNAM Y EL GRUPO EDITORIAL MIGUEL ÁNGEL PORRÚA INVITAN A LA PRESENTACIÓN DEL LIBRO:

MÉXICO ANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Coordinador: Leonel Corona

Participan los autores del libro:

Rodolfo Quintero Ramírez
Gustavo Viniegra González
Ruth Gall
Ricardo Peralta Fabi
Ligia Ma. Fadul
Manuel Cazadero
Juan José Jardón Urrieta
Roger Magar

Moderador:

Pablo González Casanova
Director del CIIH-UNAM

Comentaristas:

José Antonio Esteva Maraboto
Director General
Laboratorios Lanfi

José de la Herrán
Presidente de la Sociedad
Astronómica de México

Rosalba Casas
Secretaria Académica
IISUNAM

Este libro presenta un diagnóstico general de los principales avances de las nuevas tecnologías, sus aplicaciones, sus relaciones con el crecimiento económico y el empleo y los nuevos sectores productivos y de servicios; apunta hacia algunos de sus impactos sobre el medio ambiente, el uso de los recursos naturales y las adaptaciones de la sociedad a nuevos estilos de vida. Reúne los trabajos de un grupo destacado de especialistas mexicanos que investigan las nuevas tecnologías. De tal suerte, este libro llena un vacío importante en la difusión de estos temas.

La presentación se realizará el jueves 24 de octubre de 1991, a las 19:00 hrs., en la librería del Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, ubicada en Amargura No. 4 casi esq. Av. Revolución, San Angel (pasando el jardín del Carmen). Tel. 548-48-62.

Informes:
Lic. Esther Reina Garza, Depto. de Difusión y Docencia del CIIH-UNAM
Tel. 550-52-15 al 20 exts. 2934 y 2935.

radio UNAM

Programación de octubre

7:55 h **Comentarios de Tomás Mojarro**, de lunes a viernes, AM/FM.

8, 15 y 20 h **Servicios informativos**, de lunes a viernes, AM/FM.

11:25, 14 y 18 h **Avances informativos**, lunes a viernes, AM/FM.

18:05 h **Concierto vespertino**, lunes a viernes, AM/FM.

20:30 h **La llave, la nave, la ave, la clave del tiempo**, por Juan López Moctezuma, lunes a viernes, AM/FM.

14:45 h **En la ciencia**, por el Centro de Comunicación de la Ciencia, lunes y miércoles, AM/FM.

7:45 h **La marcha de la historia**, por Tomás Gerardo Allaz, lunes, AM/FM.

21 h **Argumentos**, por la Comisión Nacional de Derechos Humanos, lunes, AM/FM.

7:45 h **Actualidades políticas**, por el Centro de Estudios Políticos de la FCPyS, martes y jueves, AM/FM.

8:30 h **Filosofía contemporánea**, por Ricardo Guerra, martes, AM/FM.

14:15 h **En la ciencia**, martes y jueves, AM/FM.

14:45 h **La ciencia del ingenio**, por la Facultad de Ingeniería, martes, AM/FM.

17:15 h **Simpatías y diferencias**, por Carlos Illescas, martes, AM/FM.

23 h **Hacia el filo de la noche**, por la Dirección de Literatura del INBA, martes, AM/FM.

7:45 h **En legítima defensa**, por Arturo Sotomayor, miércoles, AM/FM.

8:30 h **Acuerdo trilateral de libre comercio**, por el Centro de Investigaciones sobre los Estados Unidos de América, miércoles, AM/FM.

16 h **Atrás de la raya**, conductores: Agustín Monsreal y Norma Garibay, AM/FM.

8:30 h **Momentos económicos**, por el Instituto de Investigaciones Económicas, jueves, AM/FM.

16 h **Danza en Radio UNAM** (cómo se sacude el esqueleto), producción del Departamento de Danza, jueves, AM/FM.

17:15 h **Antología poética** (material de la fonoteca), jueves, AM/FM.

17:30 h **El fantasma de la máquina**, por Juan Arturo Brennan, jueves, AM/FM.

7:45 h **Desde el campus**, por el Departamento de Información de Radio UNAM, viernes, AM/FM.

8:30 h **El mundo hoy**, por el Centro de Relaciones Internacionales, viernes, AM/FM.

21 h **Arena**, por Rosa Martha Jasso y Patrícia Vega (en vivo), viernes, AM/FM.

23 h **Concierto de la OFUNAM** (retransmisión), viernes, AM/FM.

8:30 h **Con tantita ciencia** (cápsulas informativas de ciencia para niños), sábados, AM/FM.

8:35 h **Del tingo al tango** (cartelera infantil), sábados, AM/FM.

11:30 **Intercambio académico**, por la Dirección General de Intercambio Académico, sábados, AM/FM.

11:45 **Ancho mundo**, por el Centro de Estudios para Extranjeros, sábados, AM/FM.

18 h **Cuba entre nosotros**, por Minerva Salado y Rita Abreu, sábados, AM/FM.

19:30 h **Sábado seis**, por Tomás Mojarro, sábados, AM/FM.

23 h **Y tu... ¿qué traes?**, por Noé Cordero, sábados, AM/FM.

15:30 h **La dicha inicua**, por Manolita Alegría, domingos, AM/FM.

16:30 h **Radioteatros**, domingos, AM/FM.

Tv UNAM

Presencia universitaria, lunes a viernes, 6:45 h, Canal 13.

Tongolele (Prisma universitario), lunes 21, 13:30 h, Canales 2 y 13; 23 h, Canal 5; 1 h, Canal 4; 15:30 h, Canal 11.

Facultad de Ingeniería (Escuelas y facultades), miércoles 23, 16 h, Canales 13, 7 y 22.

Sida: a la búsqueda de un mejor nivel de vida para el paciente (Allis vivere, Seminarios universitarios), jueves 24, 17 h, vía satélite.

Festival de música indígena II (Humanum est), viernes 25, 14 h, Canal 13.

Confines XII (Con ciencia), viernes 25, 13 h, Canal 13; 13:30, Canal 2; 15:30 h, Canal 11; sábado 26, 24:30 h, Canal 5.

Matilde Landeta (Los que hacen el arte), sábado 26, 15:30 h, Canal 13.

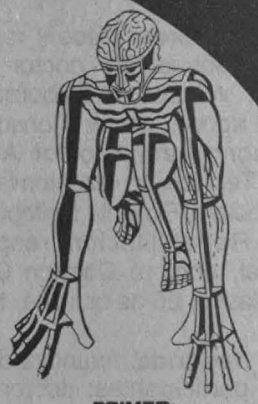
Facultad de Contaduría (Escuelas y facultades), sábado 26, 16 h, Canales 13, 7 y 22.

Academia médica (Facultad de Medicina), domingo 27, 16 h, Canales 13, 7 y 22.

Deportemas UNAM, domingo 27, 12 h, Canal 9.

Tiempo de filmoteca, lunes a viernes, 23 h, Canal 4.

Ciclo: Evolución de la pareja
Lunes: Se necesitan dos para amar
Martes: La competencia
Miércoles: La mujer persigue al hombre
Jueves: El precio de la felicidad
Viernes: Ricas y famosas



PRIMER CONGRESO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN MEDICINA DEL DEPORTE

SEDE:
Auditorio del Centro Médico Universitario, Ciudad Universitaria.

FECHA:
7, 8 y 9 de noviembre 1991 en horario de 9:00 a 15:00 horas.

Entrada Libre

Informes e inscripciones:

Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, en horario de 9:00 a 15:00 horas.
Tel: 548-58-62 550-52-15 ext. 4451.

En la ciencia

En Equipo

■ CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA
■ DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

VOL II ■ NÚM.7 ■ OCTUBRE, 1991
ISSN 0188-5839

NUESTRO TERCER OJO

❑ **José Antonio García Segoviano**
Facultad de Medicina, UNAM

La influencia de los factores geofísicos —como la temperatura, la gravedad, la composición atmosférica, la humedad y la radiación luminosa— ha sido decisiva en la génesis y desarrollo de los seres vivos a partir de elementos estructurales sencillos. Como resultado de esta influencia, todos los organismos muestran cambios cíclicos estrechamente relacionados con las variaciones —también cíclicas— que presentan estos factores. Así, si las variables geofísicas se modifican, también lo hacen las funciones de los seres vivos: las actividades biológicas oscilan al unísono con las variaciones del entorno ambiental y, por lo tanto, los fenómenos fisiológicos de los organismos se hallan asociados temporalmente a los principales ritmos geofísicos. Los factores ambientales actúan, entonces, como sincronizadores de las funciones cíclicas. Por ejemplo, las concentraciones sanguíneas de diversas hormonas, azúcares y grasas muestran oscilaciones periódicas vinculadas a las variaciones del medio ambiente en el cual habitan las diferentes especies. Esta organización permite a los seres vivos adaptar sus diversas actividades a las condiciones ambientales en un proceso conocido como *homeostasis*. Se denomina *ritmos biológicos* a las fluctuaciones orgánicas cíclicas de los seres vivos, que tienen carácter innato y origen genético, y *relojes biológicos* a las estructuras nerviosas que regulan estas fluctuaciones.

El objeto de las modificaciones en las diversas variables fisiológicas es adaptar a los organismos al medio ambiente en el cual viven. Como resultado de estas adaptaciones, los seres vivos manifiestan una modificación más radical y permanente en su estructura y en las funciones de ésta durante el transcurso de los años; es decir, evolucionan, entendiéndose a la evolución como el proceso por el cual se originan organismos nuevos y con mayor capacidad de adaptación. De manera que, si el ambiente se modifica, las funciones de los organismos se modifican también.

Como mecanismo de adaptación, en el transcurso de la evolución biológica, los seres vivos desarrollan diversas estructuras que les permiten interactuar con el medio ambiente de manera cada vez más eficiente. Debido a la presencia y a la poderosa influencia de la luz solar en todas las funciones de los seres vivos, éstos desarrollaron órganos especializados de detección de las características de la radiación luminosa, así como en la determinación de sus variantes diarias y estacionarias. Por ello, los diversos órganos con capacidad fotorreceptora, como lo son nuestros ojos, están presentes y persisten en todas las especies, pues son capaces de mediar la importante influencia que la luz solar tiene en todas las funciones de los organismos.

Como el fotoperiodo —el ritmo con el cual varía la cantidad de luz ambiental— es el parámetro más regular, los seres vivos desarrollaron mecanismos que les permiten poner sus funciones en fase, es decir, sincronizarlas con los cambios cíclicos de la luminosidad ambiental. En consecuencia, las diversas conductas de los organismos se manifiestan cíclicamente, asociadas directa o indirectamente con el fotoperiodo. En los vertebrados, la luz ambiental es detectada por los fotorreceptores, y esta información sensorial se transmite mediante impulsos nerviosos hacia los centros especializados en regular las actividades cíclicas. En estos seres, la estructura nerviosa sobre la que el fotoperiodo ejerce una poderosa influencia reguladora es el hipotálamo y, por lo tanto, afecta el crecimiento, la reproducción, la presión sanguínea, el apetito y la sed, entre otras muchas funciones.

No obstante, existen otras estruc-

turas que en forma dependiente o independiente del hipotálamo están involucradas también en la regulación y coordinación de funciones cíclicas asociadas al ritmo del fotoperiodo. Una de ellas es la glándula pineal —también denominada *epiphysis cerebri* o tercer ojo de los vertebrados—, la cual se encuentra presente en toda la escala filogenética de estos seres, incluidos los humanos.

Aunque fue descrita desde hace más de dos mil años, hace sólo aproximadamente cien que se inició el estudio sistematizado de la glándula pineal con el fin de describir sus funciones. En el pasado, diversos estudiosos como Maxímenes (585-525 A.C.), Erasístrato (310-280 A.C.), Herófilo de Alejandría (380-325 A.C.), Galeno Pérgamon (130-200) y Descartes (1596-1650) especularon sobre el significado funcional de este órgano y le asignaron diversos papeles, desde el de ser una válvula que regularía el flujo de los pensamientos, hasta el de ser sede del alma humana (dicho sea de paso, la tradición atribuyó esta última idea al insigne Descartes). Posteriormente, el estudio de la pineal decayó y se le consideró un órgano vestigial y carente de función.

A partir del siglo XIX y hasta nuestros días, los resultados de gran cantidad de estudios paleontológicos, morfológicos, bioquímicos, inmunológicos y fisiológicos muestran que la pineal deriva de estructuras fotorreceptoras presentes en vertebrados primitivos de vida acuática; es decir, en estos animales la pineal era un ojo. La presión de los diversos estímulos ambientales sobre la función de este órgano ocasionó que el fotorreceptor primitivo se transformara en una estructura cuya función principal es la de secretar substancias y así, lejos de ser vestigio evolutivo, devino en una glándula.

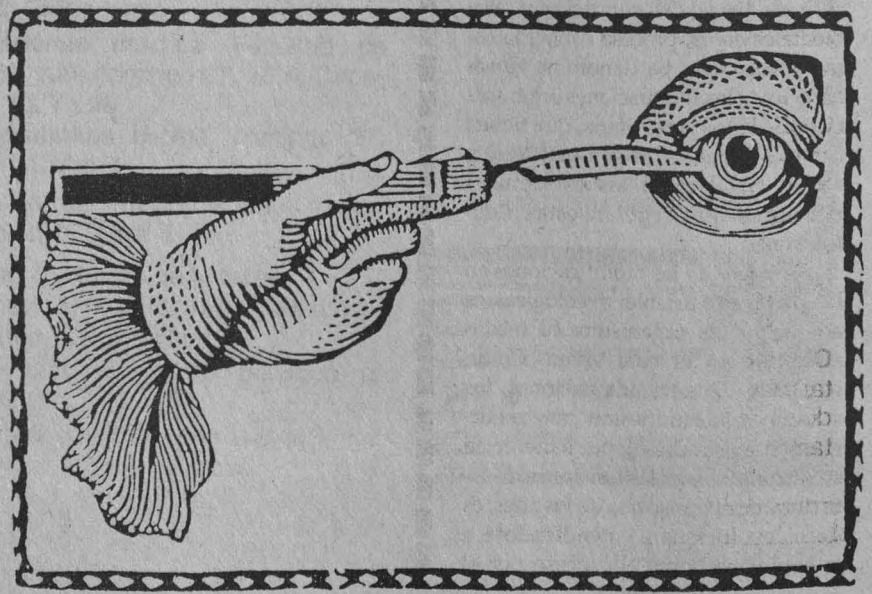
La capacidad fotorreceptora de la glándula pineal disminuye conforme se asciende en la escala filogenética de los vertebrados; de esta manera, en los peces, los anfibios y los reptiles, este órgano puede detectar la radiación luminosa directamente. En el caso de las aves y de los mamíferos, la pineal efectúa la fotorrecepción de manera indirecta, pues para ello estos animales dependen de los ojos; la información sobre las condiciones ambientales de luz y obscuridad se recibe por la vía nerviosa que se inicia en la retina. En respuesta a las variaciones del fotoperiodo, la pineal secreta diversas hormonas, y para desempeñar adecuadamente su papel fisiológico, la integridad de su inervación es esencial.

De todas las hormonas secretadas por la glándula pineal, la melatonina es la más estudiada. Su producción y su liberación al torrente sanguíneo ocurren en sincronía con el fotoperiodo. Las concentraciones sanguíneas más altas se presentan durante la escotofase (periodo de obscuridad) y las más bajas durante la fotofase (periodo de luminosidad). Este pulso diario de melatonina puede actuar como una señal para los órganos o estructuras nerviosas que participan en la regulación de las actividades cíclicas al proveer de información ambiental a los diferentes sistemas homeostáticos sobre la duración de los periodos de luz y obscuridad y, en consecuencia, de información estacional. De esta manera, los distintos sistemas orgánicos modifican su metabolismo constante y sistemáticamente, lo que se traduciría, por ejemplo, como el momento de cambiar de plumaje. La melatonina es, además, un regulador de la temperatura corporal, la actividad locomotriz, la hibernación y la reproducción. La alteración de su patrón de secreción ocasionaría trastornos en las conductas adaptativas.

Es así como, a través de la liberación cíclica circadiana de sus hormonas, la glándula pineal regula aquellas funciones que se presentan asociadas a patrones fotoperiódicos y/o estacionales. Entonces, el papel homeostático de la glándula pineal sería el de modular las funciones cíclicas. La glándula pineal es, en consecuencia, un regulador de reguladores, e inicia aquellos cambios en el sistema neuroendocrino tendientes a mantener la homeostasis corporal.

En este contexto, la glándula pineal traduciría diferentes estímulos ambientales, como son la cantidad de luz, cambios en el tono del sistema nervioso simpático, temperatura ambiental o cantidad de hormonas en la sangre para modificar la cantidad o el patrón de secreción de sus hormonas y regular las funciones sincronizadas por estos estímulos.

Conceptos como los anteriores surgieron a partir de los resultados de estudios experimentales, los cuales muestran la participación importante de la glándula en las acciones señaladas. Asimismo, trabajos recientes sugieren que la pineal actúa en presencia de sobrecarga física o emocional, es decir, ante situaciones de estrés. Esta participación se manifiesta con un incremento de melatonina en el torrente sanguíneo, que también puede darse en presencia de alteraciones orgánicas como el cáncer, la hipertensión arterial, diversos tumores y tensión emocional crónica. Considerada como un órgano vestigial, un tercer ojo, un órgano fotorreceptor, una glándula de secreción interna o un reloj biológico, la glándula pineal se muestra en el contexto endocrinológico actual como un órgano con facetas múltiples. Su conformación estructural y su diversidad funcional sugieren que es un órgano central en la economía de este *phylum* biológico.



lunes

Cine

Me traes de un ala (México, 1952), director: Gilberto Martínez Solares. Sala Fósforo, 12, 16 y 18 h.
El huevo de la serpiente (Italia-RFA, 1977), director: Ingmar Bergman. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana, 17 y 19:30 h.
Los caifanes (México, 1966), director: Juan Ibáñez. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 15 h.
Cuando papá sale de viaje, director: Emir Kustorica. Cineteca Nacional, Sala 2, 11 h. Entrada libre.

Exposiciones

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

martes

Cine

La mujer de todos (México, 1946), director: Julio Bracho. Sala Julio Bracho, 16:30, 18:30 y 20:30 h.
Los caifanes (México, 1966), director: Juan Ibáñez. Escuela Nacional de Antropología e Historia, 12 y 18 h.
Calle sin sol (Brasil, 1954), director: Alex Viany, 16:30 y 20:30 h. **Tire die** (Argentina, 1958-60). **Los inundados** (Argentina, 1961), director: Fernando Birri. Sala José Revueltas, 18:30 h.
La historia oficial, director: Luis Puenzo. Cineteca Nacional, Sala 2, 11 h.
Las hijas del amapolo (México, 1960), director: Gilberto Martínez Solares. Sala Fósforo, hoy y mañana, 12, 16 y 18 h.

Exposiciones

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

Danza

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

miércoles

Cine

La posesión (México, 1949), director: Julio Bracho. Sala Julio Bracho, 12, 16:30, 18:30 y 20:30 h.
La ilusión viaja en tranvía (1953), director: Luis Buñuel. ENEP Acatlán, 12 y 18 h.
Barravento (Brasil, 1961), director: Glauber Rocha 12 y 18:30 h. **La muerte de un burócrata** (Cuba, 1965), director: Tomás Gutiérrez Alea, 16:30 y 20:30 h. Sala José Revueltas.
Mil novecientos ochenta y cuatro (Gran Bretaña, 1984), director: Michael Radford. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana, 17 y 19:30 h.
Los caifanes (México, 1966), director: Juan Ibáñez. Palacio de Minería, 20 h.
Missing (desaparecido), director: Costa Gavras. Cineteca Nacional, Sala 2, 11 h.

Exposiciones

Cancionero del ocaso de la princesa de Laeken, de José Paradisi. Museo Universitario del Chopo, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h.
De sustancia eterna, fotografías de Oweena Camille Fogarty. Museo Universitario del Chopo, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h.
Estilitas, de Víctor Mira, muestra plástica. Museo Universitario, miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 h. Entrada libre.
Fotografías de Rogelio Cuéllar. Casa del Lago.

Danza

Ux Onodanza. Morteros. Hermosa especie de crueldad idiota, dirección y coreografía: Raúl Parrao. Jardines de Casa del Lago, hoy y mañana, 19 h. Admisión: $20,000, a estudiantes 50% de descuento.

jueves

Cine

Las mujeres que trabajan (México, 1952), director: Julio Bracho. Sala Julio Bracho, 12, 16:30, 18:30 y 20:30 h.
La ilusión viaja en tranvía (1953), director: Luis Buñuel. Dirección General de Servicios Médicos, 12 y 18 h.
Los fusiles (Brasil, 1967), director: Ruy Guerra, 12 y 18:30 h. **El chacal de nahueltoro** (Chile, 1968), director: Miguel Littin, 16:30 y 20:30 h. Sala José Revueltas.
El ratero de la vecindad (México, 1982), director: Gilberto Martínez Solares. Sala Fósforo, hoy y mañana, 12, 16 y 18 h.

Exposiciones

Muerte que te vas, que yo me quedo... (exposición de ensambles), de Isaac Hernández. Facultad de Arquitectura. Entrada libre.
Grabado, pintura y dibujo de Lilián Altamirano. Casa Universitaria del Libro, Sala de Usos Múltiples.

Teatro

El jefe máximo, de Ignacio Solares. Centro Universitario de Teatro, hoy,

y mañana, 20:30 h; sábados, 19 h; domingos, 18 h. Admisión: $20,000.
La reina de los juguetes, dirección: Hugo Fragozzo. Casa Universitaria del Libro, hoy, y mañana, 20:30 h; sábados, 19 h; domingos, 18 h.
María Magdalena. El inútil combate, de Marguerite Yourcenar. Teatro Helénico, hoy y mañana, 20:30 h, sábados, 19 h, domingos, 18 h.
Secretos de familia, de Héctor Mendoza, Teatro Santa Catarina, hoy y mañana, 20:30 h; Sábados, 19 h; domingos, 18 h. Admisión: $20,000.
La séptima morada, dirección Luis de Tavira. Foro Sor Juana Inés de la Cruz, hoy y mañana, 20:30 h, sábados, 19 h, domingos, 18 h. Admisión $20,000.
El público, de Federico García Lorca, dirección: Bruno Bert. Sótano del Teatro Arquitecto Carlos Lazo, Facultad de Arquitectura, hoy y mañana, 20:30 h; sábados y domingos, 19:30 h. Admisión $20,000.

Música

Ramiro Zacarías, guitarrista. Museo Universitario del Chopo, 10 y 12 h.
Concierto extraordinario, obras de Brahms, Scriabin, Liszt y Ravel. Sala Nezahualcóyotl, 20:30 h.
Primer encuentro de blues mexicano. Museo Universitario del Chopo, 19 h. Admisión: $10,000, público en general; $5,000, credencial UNAM e INSEN.

Danza

Homenaje a Gardel (danza). Sala Miguel Covarrubias, 20:30 h. Admisión: $40,000 (50% descuento a universitarios).

Exposiciones

Cuatro paráfrasis, colectiva de pintura de Mauricio Cervantes, Javier Guadarrama, Mauricio Calles y Ulises García. Escuela Nacional de Ar-

La soledad femenina, inspirac

Foto: Juan Antonio López

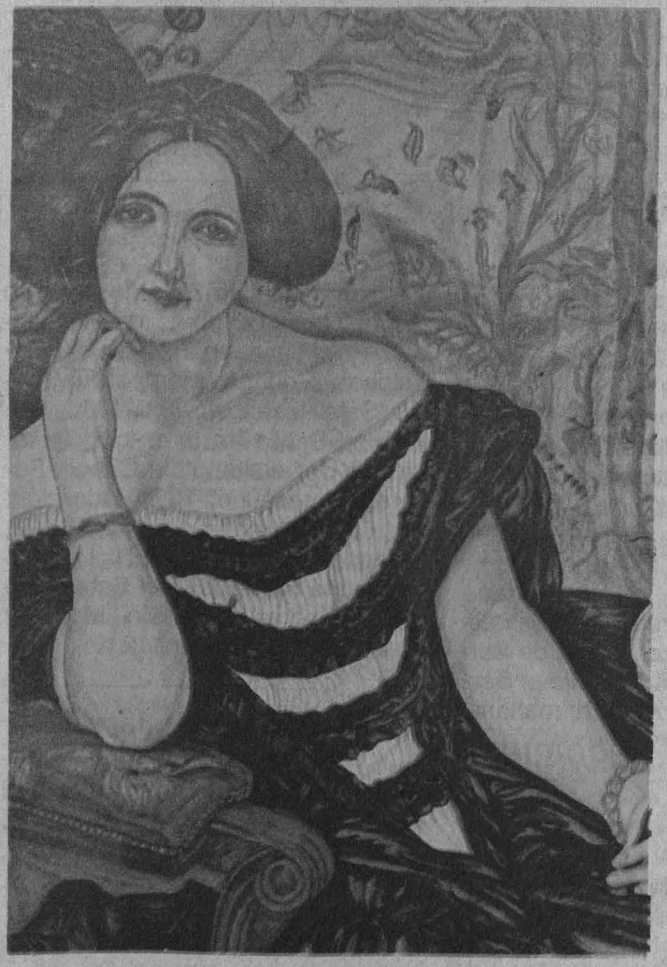
Más allá de todo ego intelectual, es una revelación, una confesión honesta, un auto de fe, que el pintor, en su silenciosa labor, realiza con la intención suicida de atrapar los actos que más nos impresionan y afectan de ese discurrir incomprensible e inacabado que es la vida.
Habla José Paradisi Rangel, autor del **Cancionero del ocaso de la princesa de Laeken**, muestra pictórica que se lleva a cabo en el Museo Universitario del Chopo, a quien la soledad femenina se le reveló en los ojos de sus dos abuelas, a las que el amor abandonó dejándoles la convicción de su falsa eternidad.
En sus pinturas, rastrea ese recuerdo. Retratos de mujeres que jamás cesaron de añorar el amor perdido y cuya soledad redimieron día a día en las habitaciones del hogar paterno, que se nutrieron de amargura, ausencia y silencio.

ión de José Paradisi

En estas obras de Paradisi, las mujeres reflejan situaciones que van desde la alegría hasta la melancolía, mientras en el fondo subyace el tiempo que en sus jardines resguarda los paraísos perdidos. Soledades que atraviesan los sueños de esas mujeres, del pintor y del espectador y que entre estas partes forman un nido de espinas, necesario para que los lienzos cumplan con su tarea.
En sus trabajos, Paradisi tiene como punto central la cansada tierra engañada y conquistada, ya sea Anáhuac o la piel de una mujer, tema quizá raro motivo de inspiración de un pintor, pero sí el de muchos escritores que vieron en ella el páramo fallido.

Toda la soledad representada en las mujeres de las obras que integran la exposición de Paradisi, es la de sus abuelas, la del México profundo y la del espectador que todavía cree en el amor perfecto. Cada mirada es como una especie de callejuela que nos traslada a cualquier lugar y el espectador puede adentrarse libremente a las regiones más transparentes de la soledad, aquella que, asumida o no, hemos vivido el 99 por ciento de los seres humanos.
Estas mujeres y sus soledades estarán en el Museo Universitario del Chopo hasta el 10 de noviembre.

Raúl Correa



tes Plásticas, Galería 1, lunes a viernes de 9 a 15 y de 17 a 19 h.
Nuestro cuerpo de cada día, fisiología de lo cotidiano, tercer montaje de la primera exposición parcial de la Sala de Biología Humana y Salud. MUCA, zona 3.
... Sin embargo se mueve, tercer montaje de la primera exposición parcial de la sala de Estructura de la Materia. MUCA, zona 1.
En el principio la geometría, cuarto montaje de la primera exposición parcial de la sala del Lenguaje de la Naturaleza. MUCA, zona 4.

Teatro

Mare tenebrosum, autora: Maribel Carrazco, dirección: Luis Martín Solís. Teatro Rosario Castellanos, hoy, 20:30 h; mañana, 19 h; domingos, 12 y 14 h. Admisión: $16,000 (50% descuento a estudiantes).
Pequeña canción del optimista, autor y director: Ignacio Escárcega. Museo Universitario del Chopo, viernes a domingo, 19:30 h. Admisión: $12,000, público en general; $6,000, credencial UNAM e INSEN.

Danza

Música y danzas tradicionales. Sala Miguel Covarrubias, hoy 20:30 h; mañana 19 h y el domingo, 20 h. Admisión: $40,000 (50% descuento universitarios).

sábado

Cine

La sombra del caudillo (México, 1960), director: Julio Bracho. Sala Julio Bracho, hoy y mañana, 12, 16:30 y 19:30 h.
Caiga quien caiga (Jamaica, 1972), director: Perry Henzell, 16:30 h. **Chuquiago** (Bolivia, 1977), director: Antonio Eguino, 18:30 h. **'Ora sí. ¡Tenemos que ganar!** (México, 1978), director: Raúl Kamffer, 20:30 h. Sala Jose Revueltas.
Mecánica nacional (México, 1971), director: Luis Alcoriza. Casa del Lago, hoy y mañana, 15 h.
Mil novecientos sesenta y ocho, en memoria a José Revueltas (México, 1978), director: Oscar Menéndez. Palacio de Minería, 18 h.
El escándalo (Italia-Francia, 1963), director: Mario Monicelli. Auditorio Justo Sierra, hoy y mañana, 17 h.

Cine juvenil
Erik. El vikingo (Gran Bretaña, 1989), director: Terry Jones. Sala José Revueltas, hoy y mañana, 12 h.
Las aventuras del Barón de Munchausen (Gran Bretaña, 1989), director: Terry Gilliam. Cinematógrafo del Chopo, hoy y mañana, 12 h.

Cine infantil
Robinson (Francia, 1958); **Pilluelo** (Francia, 1956), director: M De Gastyne. Casa del Lago, hoy y mañana, 11 h.

Teatro

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

Teatro infantil
Una cita en el kiosco... con la música y la palabra, narradores de cuentos e historias. Kiosco Morisco, Alameda de Santa María La Ribera, 12 h.
Fauna rock, grupo Bochinche. Teatro Rosario Castellanos, hoy y mañana, 12 y 14 h. Admisión: $8,000.

Música

OFUNAM Temporada 91-92, directora: Terence Frazor, obras de Berlioz, Wienawski y Prokofiev. Sala Nezahualcóyotl, hoy, 20 h; mañana, 12 h.

domingo

Cine

Oriana (Venezuela-Francia, 1985), directora: Fina Torres, 16:30 h. **Tangos, el exilio de Gardel** (Argentina-Francia, 1985), director: Fernando Solanas, 18:30 h. **Intimidades en un cuarto de baño** (México, 1989), director: Jaime Humberto Hermosillo, 20:30 h. Sala José Revueltas.

Exposiciones

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

Teatro

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

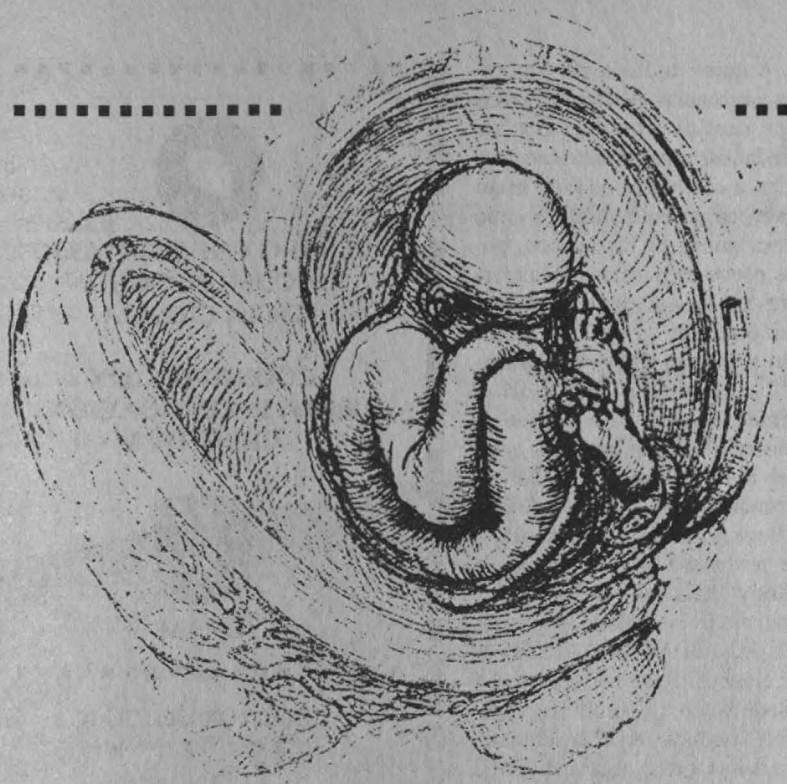
Teatro infantil
El baúl de la fantasía, cuentos, canciones y títeres. Museo Universitario del Chopo, Foro del Dinosaurio, 11 h. Admisión: $10,000, público en general; $5,000, credencial UNAM e INSEN y niños.

Música

Tres grandes de España. Narciso Yepes, guitarra, obras de Adriaensen, Falckenhagen, Barrios, Sor, Villalobos, Rodrigo, Mompou y Albéniz. Sala Nezahualcóyotl, 18 h.
Manuel Santa María en concierto. Museo Universitario del Chopo, Foro del Dinosaurio, 13 h. Admisión: $10,000, público en general; $5,000, credencial UNAM e INSEN.
Orquesta Sinfónica del Estado de México, obras de Rossini, Mozart y Franck. ENEP Acatlán, 12 h.

Danza

Noche de encantamiento. Danza para mujeres. Cuarteto en fa. Cuarteto KV 465, El disonante. Sala Miguel Covarrubias, 12:30 h. Admisión: $18,000.



LA EXPEDICIÓN HACIA EL GENOMA HUMANO

❑ **Salvador Uribe**
Instituto de Fisiología Celular, UNAM
❑ **Alfredo Saavedra-Molina**
Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas, UMSNH

Los grandes escritores de ciencia ficción como Julio Verne, H.G. Wells o Ray Bradbury han sido rebasados, aun en sus más ambiciosas ideas, por la ciencia actual. No se usó un avión con hélice de madera como el que postuló E.R. Burroughs en *Huyendo de Venus*, pero se ha llegado a casi todos los planetas. Los aparatos automatizados descritos en las *Crónicas marcianas* de Bradbury existen o han sido superados. Adicionalmente, para regocijo general, el atuendo femenino ha llegado a ser aun más coqueto de lo que cualquiera de ellos logró predecir.

Los últimos diez años han visto el nacimiento de megaproyectos en extremo ambiciosos en varias áreas de la ciencia. Sin embargo, hay uno que destaca entre todos porque es el primer caso en que todas las naciones han unido sus fuerzas con fines científicos: la meta es secuenciar el genoma humano. Rusia, los Estados Unidos, la Comunidad Europea y Japón han iniciado este estudio casi simultáneamente. En lugar de competir o estorbarse, todos colaboran e intercambian información y, además, periódicamente hacen reuniones a nivel mundial.

En esta empresa todos trabajan con gran empeño. Tan sólo en los Estados Unidos se han destinado nueve centros de investigación y un presupuesto de 1,500 millones de dólares para la secuenciación. El coordinador del proyecto es el Dr. James Watson, quien —junto con el Dr. Francis Crick— describió la estructura del ácido desoxirribonucléico (ADN) en 1961. Por estos estudios, Watson y Crick fueron laureados con el Premio Nobel.

El proyecto es muy ambicioso en cuanto al costo y el trabajo, pero lo que más impresiona es su potencial para mejorar el nivel de vida de toda la humanidad. Estamos en el umbral de modificaciones radicales en los conceptos y los procedimientos del campo médico.

Los genes y los ácidos nucléicos

El genoma es la información que se encuentra en los genes de cada célula, necesaria para que ésta pueda crecer y generar otras células de su misma especie. Así, de un caballo se esperan potrillos y no sapos o ciruelas.

En el hombre, la información genética decide la estatura, el color de la piel, la complexión, la aptitud atlética, etc. Además, hay genes que pueden dar lugar a defectos y determinan que el portador padezca una enfermedad. Cada vez se están encontrando bases genéticas para más enfermedades.

La química de los genes

Los cromosomas son el material genético que se hace visible en el núcleo cuando la célula empieza a dividirse. Los genes son la unidad informativa que compone los cromosomas. A su vez, cada gene está constituido por el ADN (ácido desoxirribonucléico).

El ADN contiene dos largas cadenas de desoxirribonucleótidos unidos en una secuencia específica. En ésta se puede leer, como en un libro, la información para el desarrollo de cada organismo. Los desoxirribonucleótidos están compuestos de una base nitrogenada, un azúcar llamada desoxirribosa y un ester de fosfato, además de cuatro bases nitrogenadas diferentes, unidas a una cadena repetitiva de azúcar-fosfato: la adenina (A), la guanina (G), la tiamina (T) y la citosina (C).

Las cadenas de ADN contienen una secuencia de nucleótidos exactamente complementarias que se unen juntando sus bases para formar pares muy específicos. Siempre son guanina-citosina (G-C) o adenina-tiamina (A-T). Así, al formar el complemento de una cadena de ADN se obtendrá una copia exacta de la segunda cadena, y viceversa. La información genética es copiada por este proceso, llamado *duplicación*, que perpetúa las características de las especies.

En el proceso de la *transcripción*, se emplea el mismo principio: la secuencia de los nucleótidos de un gene se copia formando un ácido ribonucléico (ARN) que en lugar de desoxirribosa contiene ribosa. Tres de las bases del ARN son iguales a las del ADN, pero la tiamina es substituida por el uracilo. El ARN sale del núcleo y entra a los ribosomas donde su secuencia de nucleótidos es leída y convertida en la secuencia de aminoácidos de una proteína específica. Este paso se llama *traducción*.

El proyecto del genoma humano

El proyecto del genoma humano se propone determinar la secuencia de desoxirribonucleótidos de cada gene, es decir, leer la información que contienen. Una vez secuenciados los genes,

se determinará la secuencia gene-proteína. Con lo anterior, se podrá establecer qué enfermedades se presentan cuando hay modificaciones genéticas.

Al obtener este conocimiento, será posible diseñar tratamientos específicos insertando genes o reemplazando proteínas defectuosas. Se considera que muchas enfermedades que actualmente son fatales podrán curarse, mientras que para otras se mejorarán los tratamientos disponibles.

La empresa es titánica: el ser humano tiene 22 pares de cromosomas autosómicos en cada célula, más un par de cromosomas sexuales: dos cromosomas *X* para la mujer y un cromosoma *X* y uno *Y* para el hombre. En los 46 cromosomas hay de 30,000 a 90,000 genes y cerca de 3,000 millones de bases. Actualmente sólo se sabe para qué sirve un puñado de estos genes, y únicamente en unos cuantos casos se conoce la secuencia de bases de un gene.

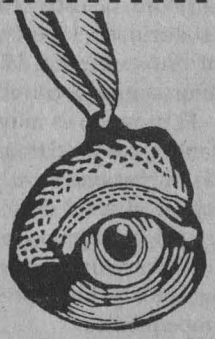
La tecnología necesita desarrollarse rápidamente para optimizar el trabajo. La base de datos obtenidos en todo el mundo se almacena en una computadora de la Universidad John Hopkins, en Baltimore. Sin embargo, se considera que en dos años estará completamente saturada. Se ha propuesto utilizar otras computadoras para formar colecciones parciales de datos, opción no muy convincente, pues se fragmentaría la información. Por otro lado, los expertos en informática consideran que en esos dos años se habrán diseñado mejores computadoras, lo que permitirá usar, como hasta ahora, una sola máquina como base de datos.

Otro avance importante en la tecnología aplicable al proyecto acaba de ocurrir en Japón: los ingenieros de las compañías Seiko (fabricantes de relojes) y Fuji (fabricante de películas) han inventado un secuenciador automático que lee 100,000 bases diarias. Es decir, 3 millones de bases al mes o 26 millones al año. Una sola de esas máquinas podría secuenciar el genoma humano en un siglo; diez máquinas secuenciadoras terminarían en una década, más rápidamente de lo esperado al principio del proyecto, y aún se esperan mejoras.

Las aplicaciones

En los genes se encuentra escrita toda la información necesaria para la concepción y desarrollo de un individuo. Aunque todavía no conocemos las secuencias exactas, sabemos que una cantidad muy grande de enfermedades, cuyas manifestaciones se inician a diferentes edades, están escritas en los genes desde el principio de la existencia. Si los leemos, podremos prevenir o tratar esas enfermedades. Al momento de la concepción, un embrión ya tiene los genes que van a llevarlo a padecer demencia senil a los 70 años. Hay muchas otras enfermedades para las que se han detectado factores genéticos, entre ellas el mal de Parkinson, la esquizofrenia, la hipercolesterolemia —que lleva a infartos al miocardio a edades tempranas—, las leucemias infantiles y otros tipos de cáncer, las oligofrenias, la hemofilia, el alcoholismo, la drogadicción, etc. Al conocer cuál es el mecanismo por el que una enfermedad actúa, podremos combatir enfermedades en el recién nacido para evitar que aparezcan 20, 40 u 80 años después. Si sabemos cuáles son las moléculas enfermas, será posible modificarlas genéticamente o substituirlas.

La secuenciación del genoma humano es el primer proyecto conjunto de la humanidad. El trabajo se inició hace un par de años y se espera concluirlo en el año 2,000. El nuevo siglo se abre a un flamante horizonte de salud y esperanza de vida para todos. Es como un relato de ciencia-ficción... pero no es ficción. ❑



AVISO

En el pasado boletín *En la ciencia*, correspondiente a *Desde el jardín* (Vol. II, núm. 4, septiembre de 1990), se coló un error y faltó una aclaración, ambas cosas en el artículo "La energía solar y su enlace con la vida en la Tierra".

a) El error: en el quinto párrafo se menciona a la clase "Phirrophyta", cuando debe ser "Pyrrophyta".

b) La aclaración en el segundo párrafo se dice que la clorofila tiene propiedades "lipófilas" y se aclara que se trata de "afinidad por la grasa"; en realidad debe ser "afinidad por la grasa y el agua".

CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

UNAM

DIRECTOR DEL CUCC
Dr. Jorge Flores Valdés

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

SECRETARIO DE REDACCIÓN
Luis Ignacio de la Peña

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN DE
Dr. Luis Estrada
Serafín Pérez

CUIDADO DE LA EDICIÓN
Martha Tappan
Isabel Naranjo

DISEÑO
Isabel Naranjo
Pablo Corkidi

CORRECCIÓN DE ESTILO
José Manuel Mateo

FORMACIÓN
Isabel Zepeda

DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

DIRECTORA
Elena Subirats Simón

RESPONSABLE EDITORIAL del boletín EN EQUIPO
Sofía Hernández Rodríguez

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

La cláusula penal, tema central del número de octubre de *Consultorio Fiscal*

El número de octubre de **Consultorio Fiscal,** revista editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, nos presenta una serie de servicios informativos dentro de su sección *Noticias fiscales*, muy actualizados, como son las Operaciones con clientes y proveedores en dispositivos magnéticos; la Décima modificación a la resolución miscelánea; Importación de vehículos nuevos en fronteras y zonas libres, y Penas mínimas por delitos patrimoniales y fiscales.

Como se indica en su Editorial, el prestigiado abogado Salvador Ruiz de Chávez Salazar, maestro de la Facultad de Derecho, inicia colaboraciones en esta revista con el artículo *La cláusula penal o la pena convencional*, convenio por virtud del cual las partes contratantes, o una de ellas, se obliga a cumplir una prestación accesoria, para el caso de que no cumpla debidamente una obligación principal.

Otros interesantes temas son *El tratamiento de los activos tomados en arrendamiento*, donde se analizan los aspectos fiscales y contables; un artículo sobre la Comisión Mercantil, donde se señalan las características de este contrato, sus consecuencias y limitaciones, análisis que resulta muy importante siendo éste muy usual en el mundo de los negocios. Igualmente se sigue contando con la colaboración de la SHCP mediante los talleres fiscales, y en este número se abordan los tratamientos a tablajeros, el autotransporte de carga y grúas, taxistas, agricultura y ganadería.

PRECIOS DE REMATE

COMPUTADOR AT 80286
MICROPROCESADOR AT 80286 16
1024 K RAM EXPANDIBLE A 8 M.B.
DRIVE DE 1.2 M.B. DE 5.25"
MONITOR SUPER VGA COLOR 14"
DISCO DURO DE 40 M.B. INTELIGENTE
GABINETE TIPO TORRE
TECLADO DE 101 TECLAS
REMATAMOS $ 3'499,000. MAS IVA.

GARANTIA ANUAL POR ESCRITO

COMPUTADOR SX 80386
MICROPROCESADOR SX 80386 16
1024 K RAM EXPANDIBLE A 8 M.B.
DRIVE DE 1.2 M.B. DE 5.25"
MONITOR SUPER VGA COLOR 14"
DISCO DURO DE 40 M.B. INTELIGENTE
GABINETE TIPO TORRE
TECLADO DE 101 TECLAS
REMATAMOS $ 4'199,000. MAS IVA.

OFISERVICIO EQUIPO DE OFICINA S.A. DE C.V.
PRESIDENTES # 68 COL. PORTALES
532, 24, 83 672,36,95 539,60,69
ROMA # 35 C. COL. JUAREZ
703,13,03 703,12,01
OPCIONES ADICIONALES:
IMPRESORAS, REGULADORES, MOUSE, SCANER, ETC.

- *Museo Universitario del Chopo*

El Museo Universitario del Chopo y el Centro de Exposiciones del Vieux Palais, en Saint-Jerome, Quebec, establecieron un **convenio mediante el cual cinco artistas mexicanos viajarán a Quebec para convivir con artistas quebequenses, y cinco artistas seleccionados por el Vieux Palais viajarán a México en reciprocidad**. El resultado serán dos exposiciones, una en el Museo del Chopo, con la obra de los canadienses, y otra en Saint-Jerome, con la obra de los mexicanos, durante los meses de junio y julio de 1992. De acuerdo con lo asentado con el Centro del Veiux Palais, se hacen públicas las siguientes

Bases:

1. Podrán participar todos los artistas mexicanos menores de 35 años que residan en el país.

2. Para concursar deberá presentarse un proyecto original dentro de las siguientes disciplinas: video, fotografía, grabado e instalaciones. Dicho proyecto tendrá que adaptarse a las condiciones del Centro de Exposiciones del Vieux Palais, por lo que recomendamos a los interesados comunicarse al Museo Universitario del Chopo, donde recibirán una copia de los planos de las salas del Vieux Palais destinadas a la exposición mexicana.

3. Los proyectos concursantes, se entregarán en las oficinas del Museo Universitario del Chopo hasta el 30 de octubre, en horas hábiles. En caso de enviarse por correo, se tomará en cuenta la fecha de matasellos.

4. Se adjuntará al proyecto, currículum del interesado; además, catálogos y fotos de otras obras del artista.

5. Condición indispensable para participar en el programa es el compromiso, por parte del artista mexicano, de hospedar durante 15 días a un colega canadiense, de entre los seleccionados por el Vieux Palais. Dicho artista, a su vez, alojará a su colega mexicano en Canadá.

6. La selección de los proyectos se llevará a cabo por parte de un jurado nombrado por la Coordinación de Difusión Cultural y el Museo Universitario del Chopo. Su fallo será inapelable.

7. El resultado se dará a conocer a través de los medios universitarios y en el periódico La Jornada, el día 30 de noviembre.

Informes: Museo Universitario del Chopo, doctor Enrique González Martínez número 10, colonia Santa María La Ribera, CP 06400, teléfonos 546-84-90 y 546-54-84, de 10 a 14 y de 17 a 19 h.

La Facultad de Ciencias de la UNAM,
la Universidad Iberoamericana
y la Universidad de la Habana

INVITAN AL

PRIMER CURSO INTERNACIONAL SOBRE LAS BASES METODOLOGICAS Y FISIOLOGICAS PARA LA PRODUCCION DE POSTLARVAS DE CAMARONES PENEIDOS DEL GOLFO DE MEXICO Y EL CARIBE

que se efectuará del 4 al 15 de noviembre de 1991
en la Facultad de Ciencias de la UNAM,
con el siguiente temario:

I Biología y fisiología de la reproducción de camarones peneidos

II Bases metodológicas para la cría de larvas en cautiverio

III Aspectos de la fisiología de larvas y postlarvas útiles para la camaronicultura

IV Aspectos básicos de la nutrición de larvas y postlarvas en cautiverio

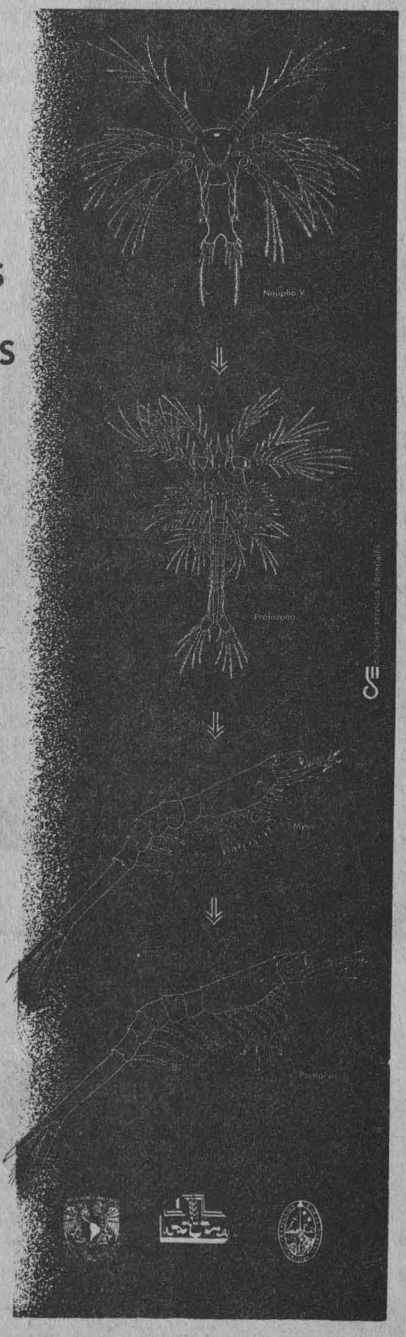
Informes e inscripciones

M. en C. Ruth Pedroza Islas, Universidad Iberoamericana, Departamento de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos, Tel: 570-79-94

Dr. Carlos Rosas, M. en C. Adolfo Sánchez, M. en C. Gabriela Gaxiola, Lab. Ecofisiología, Depto. de Biología, Fac. de Ciencias, UNAM. Circuito Exterior, Ciudad Universitaria. México 04510, D.F. Tel. 550-52-15 ext. 3940 Fax (5) 548-81-86

Nota: Se solicita atentamente a los interesados confirmar su inscripción por vía telefónica a más tardar el 15 de Octubre de 1991.

Costo $600,000 M/N



JUEVES 24 DE OCTUBRE

	Coordinación de la Investigación Científica	Instituto de Fisiología Celular	Instituto de Química
9:00 9:30	ALEJANDRO VALLADARES SANCHEZ Banco de datos DIALEX (legislación al día en disco óptico).	CARLOS RAMIREZ DEL CASTILLO ALEJANDRO RAUL REYES ESPARZA Un programa de formación en cómputo para los estudiantes del bachillerato.	NICOLAS KEMPER VALVERDE FELIPE LARA ROSANO LUIS RODRIGUEZ VIQUEIRA Sistema experto para uso eficiente de energía en iluminación industrial.
9:30 10:00	ROBERTO SANCHEZ RIVERA Banco de información hemerográfica SINF.	VICENTE TALANQUER GLINDA IRAZOQUE Para saber, experimentar y simular.	M.G. RAGGI-GONZALEZ SDP: una nueva herramienta para graficación y clasificación de señales en inteligencia Artificial.
10:00 10:30	ARMANDO CERVANTES SANDOVAL LUIS L. LANDOIS PALENCIA SIMBAE Sistema manejador de bases de datos y análisis estadísticos, mediante interfases de usuario entre DBaseIII plus y SAS/PC.	CARLOS VILLEGAS QUEZADA REBECA DE LOS SANTOS QUINTANILLA La física, los generadores de problemas y los sistemas tutoriales inteligentes: Geprofisi un sistema para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.	SANDRA CASTAÑEDA MIGUEL LOPEZ GLORIA ERNESTO HERNANDEZ LOPEZ LOURDES PINEDA-ALEJANDRO CABRERA-JESUS ORDUÑA Aplicaciones de la inteligencia artificial neurocomputacional al diagnóstico de estudiantes con problemas en la estructuración del conocimiento.
10:30 11:00	ESTHER ARNAIZ ROSELIA LOPEZ SORIA JORGE COLIN ROJAS ARTURO HERNANDEZ ALEJANDRO AGUILAR CARLOS SUASTEGUI Sistema automatizado para manejo de información bibliográfica DGSCA.	FRANCISCO PEREZ N. Informática, ciencia y tecnología.	ANTONIO MARSIGLIO RAMON GARCIA MARTINEZ Estudio comparado de los métodos de Grover y Buchanan para el diseño de bases de conocimiento.
11:00 11:30	LAURO KOPPER FILHO Sistema integrado de administración académica.	CARLOS MAGIS JORGE CARREON SERGIO LOPEZ LAURA MORENO La enseñanza del cómputo en una área no tradicional: la experiencia de la Facultad de Medicina de la UNAM.	I. FERROS RAMOS J. PEREZ DOVAL T. CEPERO CHAO Sistemas Expertos para el pronóstico de destellos solares asociados a las clases de manchas C y D de Zurich.
12:00 12:30	RUBEN CAMPOS ANGEL D. GUEVARA POZAS JORGE OROPEZA Segi: un sistema de enseñanza sobre seguridad informática.	HORACIO COLEXCUA GARCIA RAFAEL DEL VALLE AVILA La computadora en la enseñanza de las matemáticas, en el nivel medio superior.	RAMON ZATARAIN CABADA LUIS SALDIVAR MARTINEZ Diseño de un generador de analizadores de léxico y de sintaxis del tipo predictivo para gramáticas LL.
12:30 13:00	VICTOR GERMAN SANCHEZ ARIAS MANUEL ROMERO SALCEDO Laboratorio de sistemas distribuidos basados en transputers.	HERIBERTO OLGUIN ROMO FELIPE ADAM SIADE JULIA CASAMADRID PEREZ PABLO MEDINA MORA Sistema de autoevaluación de hábitos de estudio (SAHE).	GABRIELA RUELAS ANGELES GRACIELA BUENO DE ARJONA ENRIQUE ARJONA SUAREZ LUIS L. LANDOIS PALENCIA OSVALDO CAMACHO CASTILLO Un traductor para el manejo automático de precisión arbitraria en el lenguaje Pascal.
13:00 13:30	LUIS ALFONSO GONZALEZ LUNA SALVADOR LOPEZ MENDOZA Diseño e implantación de un lenguaje para programación distribuida.	JORGE JOEL REYES MENDEZ Programas de autoevaluación para los cursos de química orgánica.	FELIU SAGOLS TRONCOSO Programación generalizada de estructuras y algoritmos.
13:30 14:00	CARLOS PINEDA GUERRERO Dellos: manejador de bases de datos documentales.	CARLOS GOMEZ SOTOMAYOR Presentación de varias técnicas de producción oral en lengua extranjera con interacción de estudiante, computadora y profesor.	RAMON ZATARAIN CABADA VICTORIA E. POUCET ALVAREZ ANA A. SEGUNDO FLORES TIRSO VELAZQUEZ NAVARRO Cedita: un editor/analizador para programas escritos en C.
14:00 14:30	HECTOR FRANCISCO GONZALEZ RODRIGUEZ S.A.I.D.E. Sistema desarrollado en la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración con un paquete de 4a. generación.	MA. DE LOURDES FOURNIER EDITH ARIZA Los sistemas tutoriales como alternativa actual en nuestro medio educativo.	GRISSEL HERNANDEZ CABALLERO Comparación y Aplicaciones del Sistema Operativo UNIX con Sistemas Personales.

* LA PROGRAMACION DEL DIA 25 DE OCTUBRE SALDRA EN EL PROXIMO NUMERO DE LA GACETA.

SEPTIMA CONFERENCIA INTERNACIONAL

LAS COMPUTADORAS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION Y DE INVESTIGACION

Ciudad Universitaria, D. F. del 23 al 25 de octubre de 1991

INEGI
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA

UNISYS

7

cómputo académico unam

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE CÓMPUTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

- *Museo Universitario de Ciencias y Artes*

¿Quieres conocer tu estado de salud y capacidad física?, visita Ciencia y Deporte UNAM.
Con el boleto de entrada puedes realizar pruebas muy sencillas con las cuales se te otorgará una calificación y podrás evaluar tus signos vitales, capacidad de fuerza y resistencia. Si obtienes una puntuación baja, te proporcionarán un programa de trabajo físico que, después de llevarlo a cabo, mejorará tus cualidades físicas y obtendrás un mayor puntaje al volver a evaluarte. Si tu puntuación es favorable, mediante una cuota de recuperación se te programará para una evaluación funcional completa, llevada a cabo por personal especializado y que incluye:
- Historia clínica completa con evaluación de la agudeza visual y auditiva
- Examen odontológico especializado
- Determinación de glucosa, ácido úrico, triglicéridos, colesterol, hemoglobina
- Estudio antropométrico para evaluar la composición corporal (% grasa y músculo) y determinación del Biotipo
- Somatoscopía y plantoscopía para valorar alteraciones en la estructura corporal
- Valoración de la flexibilidad
- Electrocardiograma en reposo
- Espirometría (función pulmonar)
- Evaluación dietética con implementación de dietas personalizadas
- Pruebas de esfuerzo aeróbicas y anaeróbicas
- Determinación de la fuerza de diferentes grupos musculares
- Evaluación psicométrica de riesgo coronario
- Electromiografía para determinar la tensión causada por el estrés

Informes: Museo Universitario de Ciencias y Arte (a un costado de Rectoría en Ciudad Universitaria), martes a viernes de 10 a 14 y de 16 a 19 h, sábado y domingo de 11 a 18 h.

LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO,

INVITAN AL:

V CONGRESO NACIONAL ESTUDIANTIL DE INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE LA SALUD

BASES:

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

FECHA:
Del 15 al 17 de enero de 1992.

SEDE:
Auditorio Raoul Fournier Villada Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México D.F.

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

D.C. Magdalena Ortiz T.

- *Facultad de Derecho-División de Educación Continua*

Primer diplomado sobre implicaciones jurídicas derivadas del Tratado de Libre Comercio. Dirigido a directores jurídicos de organismos públicos y de la iniciativa privada, responsables del área de comercio exterior de despachos corporativos, agentes aduanales, litigantes, notarios y maestros de las áreas implicadas.
El diplomado consta de tres módulos en el orden siguiente: Módulo I: **Significado del Tratado de Libre Comercio**, del 14 al 30 de noviembre, de 9 a 13 y de 17 a 19 h; Módulo II: **Nuevos problemas jurídicos que se plantean en la práctica profesional**, del 8 de febrero al 11 de abril de 1992, sábados de 9 a 13 h; Módulo III: **Soluciones de controversias y arbitraje comercial internacional**, del 2 de mayo al 20 de junio de 1992, sábados de 9 a 13 h.
Sede: Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, Vivero Alto. Costo: $1'500,000, por los tres módulos; $550,000, por cada uno. Cupo máximo: 50 participantes.
Informes e inscripciones: División de Educación Continua, edificio B, segundo piso, maestra Sara Bialostosky, Jefa de la División de Educación Continua, teléfonos 550-55-41 y 550-52-15 extensión 2509, fax 550-55-22, Delegación Coyoacán, México, 04510, DF. Inscripciones abiertas.

- *Instituto de Geofísica*

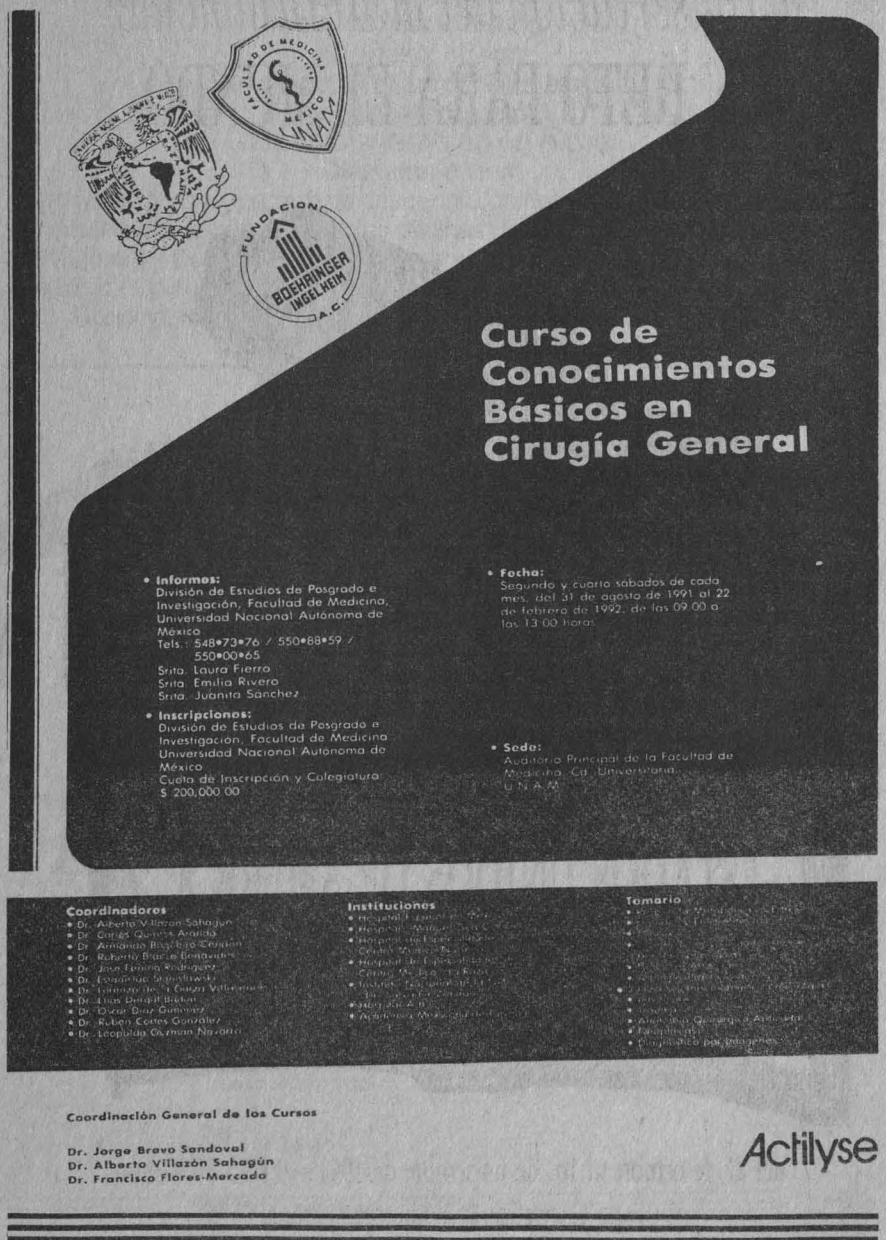
Curso de vibraciones aleatorias para geofísicos e ingenieros: **Random vibrations**, impartido por el profesor Julius Solnes, Universidad de Islandia (Reykjavik), en inglés, y poco de español.
Nota: este curso formará parte del programa de Maestría en Geofísica, 92-1.
Informes: comunicarse a los teléfonos 550-54-05 y 550-52-15 extensión 4661.

- *Facultad de Química*

Especialización en Bioquímica Clínica, tres o cuatro semestres con dedicación de tiempo completo
Requisitos de ingreso:
1. Tener título de químico farmacéutico biólogo, químico bacteriólogo y parasitólogo, médico o de carreras afines
2. Presentar examen de selección, teórico y práctico
3. Presentar entrevista, previa cita, en el laboratorio 1 B, primer piso del edificio A de la FQ, 17 h, de uno de los 3, 5 o 10 de diciembre, 9, 14 o 16 de enero
4. Inicio del curso: 3 de marzo
Informes: doctor Jesús Guzmán o maestra Magdalena Oliva, FQ, Departamento de Biología, CU, DF, CP 04510, teléfonos 550-52-15 extensión 2442, fax (5) 548-32-27.
Nota: existe la posibilidad de obtener becas proporcionadas por la Dirección General de Enseñanza en Salud de la Secretaría de Salud y por la Dirección General de Intercambio Académico.

- *Facultad de Arquitectura-División de Estudios de Posgrado*

Maestría en Arquitectura-Restauración de monumentos



Inscripciones y entrevistas: del 21 de octubre al 1 de noviembre.
Inicio de clases: 4 de noviembre.
Requisitos:
1. Dos copias de los siguientes documentos:
a) Título profesional
b) Acta de nacimiento
c) Currículum vitae
d) Certificado de estudios
e) Carta de motivos
2. Fotografías tamaño infantil
3. Trabajo relacionado con el área
4. Entrevista con el coordinador
Mayores informes: Coordinación de la Maestría en Arquitectura-Restauración de Monumentos, División de Estudios de Posgrado de la FA, teléfonos 550-62-09, 550-66-64, 550-52-15 al 18 extensión 3461.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón*

Maestría en enseñanza superior
Previo semestre de prerrequisitos
Requisitos de ingreso:
- Poseer una licenciatura o grado universitario superior
- Ser profesor en ejercicio a nivel superior
- Presentar constancia del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de esta Universidad o del Centro de Lenguas de la ENEP Aragón, de comprensión de lectura de un idioma, entre los siguientes: inglés, francés, italiano o alemán
- Presentar un examen general que cubra conocimientos de Psicología, Sociología y Filosofía de la educación, Teoría pedagógica y didáctica general y Organización
- Las condiciones del examen variarán de acuerdo con la licenciatura de origen
- La escuela podrá ofrecer a los alumnos cursos para prepararlos para el examen general

Requisitos de egreso:
- Haber cubierto el respectivo plan de estudios, cumplir con la comprensión de lectura de un segundo idioma extranjero , entre los siguientes: inglés, francés, italiano o alemán
- Aprobación de la tesis y del examen de grado correspondiente

Recepción de documentos para egresados de la UNAM: hasta el 18 de octubre, División de Estudios de Posgrado e Investigación, edificio A-12, planta baja, ENEP Aragón.
Recepción de documentos para egresados del sistema SEP ANUIES, en la Unidad de Registro e Información de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, antiguo edificio de la Facultad de Ciencias, planta baja.
Entrevistas: hasta el 25 de octubre, en la Secretaría Técnica de la Maestría en Enseñanza Superior, edificio A-12, planta baja, ENEP Aragón, 10 a 20 h.
Inscripciones y reinscripciones: del 28 al 31 de octubre.
Inicio de semestre 92-1: 4 de noviembre.
Mayores informes: Edificio A-12, planta baja de la ENEP Aragón.

- *Facultad de Economía-División de Estudios de Posgrado*

Maestría en Economía con opción a las siguientes áreas de especialidad:

- Desarrollo económico latinoamericano
- Economía internacional
- Estructura agrícola y desarrollo rural
- Economía energética
- Economía de la tecnología
- Política económica

Curso propedéutico: del 6 de enero al 27 de marzo de 1992.
Inicio de maestría: mayo.
Requisitos de ingreso al curso propedéutico:
a) Poseer título de licenciatura con un promedio general mínimo de 8
b) Dos copias fotostáticas tamaño carta del título profesional y del certificado de estudios. Para postulantes egresados de universidades nacionales distintas de la UNAM, así como del extranjero, original y dos copias fotostáticas de ambos documentos, debidamente legalizados por el gobernador del estado o cónsul mexicano en el país correspondiente
c) Dos cartas de presentación de profesores e investigadores
d) Dos copias certificadas del acta de nacimiento
e) Currículum vitae por duplicado, con documentos probatorios
f) Cinco fotografías tamaño infantil
Recepción de documentos: de la fecha de publicación de esta convocatoria hasta el 8 de noviembre.
Mayores informes: Departamento de Servicios Escolares de la División de Estudios de Posgrado de la FE, segundo piso, edificio anexo, CU, teléfonos 550-54-82 y 550-52-15 extensión 3480, fax 548-57-78.

Medalla conmemorativa del Eclipse total de Sol 1991

Debido a la gran demanda que ha tenido la Medalla conmemorativa del Eclipse total de Sol 1991 emitida por la UNAM, se ha elaborado en acuñación limitada una medalla de bronce en acabado brillante, bajo el mismo diseño.
Diámetro: 40 mm
Precio: $60,000, un pago en efectivo
Estuche acrílico y catálogo

Disponible también en plata:
Diámetro: 60 mm
Precio: $160,000, pagaré de descuento quincenal o pago en efectivo
Adquiérala directamente en las oficinas de la Dirección General del Patrimonio, Departamento de Promoción y Desarrollo, ubicada en el edificio B, planta baja, zona Administrativa Exterior, a un costado de Conacyt, teléfono 665-13-44 extensiones 7470, 7471 y 7472.

PRESENTACIONES PERSONALES DE ESCRITORES
TERCERA PARTE

OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
3	ANDRES ACOSTA	7	EDMEE PARDO MURRAY	5	ALEX LUCKI
10	ALBERTO VITAL	14	MORELOS TORRES		
17	JOSE ANTONIO LUGO	21	AGUSTIN CADENA		
24	EDUARDO VILLEGAS	28	LUIS FRANCISCO TRUJILLO		
31	MARIA LUCIA VIÑA				

JUEVES 19:30 HRS.
1991
CASA UNIVERSITARIA DEL LIBRO
SALA DEL RECTOR
ORIZABA Y PUEBLA, COL. ROMA

- *Instituto de Biología-Jardín Botánico*

Taller infantil: **Conoce a las ofrendas del día de muertos**, Teodolinda Balcázar, Carmen Hernández, Luz María Rangel y Elia Herrera, inicia el 26 de octubre, 10 a 13 h. Dirigido a niños de 8 a 12 años. Cupo limitado.
Inscripciones: del 15 al 18 de octubre, 10 a 14 h.
Costo del material: $40,000.
Informes e inscripciones: Departamento de Difusión y Educación del Jardín Botánico, teléfonos 550-50-57, 548-97-85 y 550-52-15 extensión 4863.

- *Facultad de Psicología*

Manejo del test de capacidades psicolingüísticas (ITPA), licenciada Rocío Ramírez, del 21 al 30 de octubre, lunes, miércoles y viernes de 10 a 14 h.

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán*

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

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

- *Dirección de Literatura*

Un taller magistral de literatura y poética, poeta cubano Eliseo Diego, impartirá del 21 al 30 de octubre, de 12 a 14 h, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

- *Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza*

Segundo seminario jardín botánico medicinal De la Cruz Badiano, 21 al 25 de octubre, auditorio Campo II.
Informes: biólogo Alejandro Villaseñor y M en C Eloy Solano Camacho, teléfono 905507 extensión 4437, fax 744-21-77.

- *Facultad de Economía-Centro de Educación Continua*

Globalización e internacionalización de las empresas mexicanas, Wilson Peres, CEPAL, del 4 al 8 de noviembre, lunes a viernes, 19 a 21 h.
Teoría de los ciclos financieros, Willie Semmler, New School of Social Research, del 2 al 13 diciembre, lunes a viernes, 19 a 21 h.
Costo por seminario: $500,000, incluye material de trabajo; Académicos, de área afín al seminario pueden tramitar beca.

Informes e inscripciones: licenciada Noemí Hernández Rodríguez, Centro de Educación Continua, Facultad de Economía, edificio anexo, primer piso piso, teléfono 550-54-79.
Problemas del desarrollo económico de América Latina (seminario latinoamericano), homenaje a Aníbal Pinto, del 21 al 25 de octubre, 9 a 20 h.
Nota: las sesiones matutinas, en las que se presentarán las conferencias de los ponentes invitados, tendrán lugar en al auditorio Narciso Bassols, y las vespertinas, dedicadas a las presentaciones de los trabajos inscritos según la convocatoria pública del seminario, se desarrollarán en el Aula Magna. Se otorgará constancia a las personas que asistan al 80 por ciento de las sesiones matutinas.

- *Facultad de Medicina*

VII Seminario interinstitucional de investigación educativa en ciencias de la salud 1991
Programa:
23 de octubre
9 h Ceremonia de inauguración.
9:30 h Inauguración de la exposición de carteles y presentación del contenido de los carteles a los asistentes.
10:45 h Mesa redonda: Líneas de investigación educativa en el área de la salud, para enfrentar los retos del siglo XXI.
13 h Trabajos libres.
16:30 h Taller para la elaboración

coro académico de la unam
promoción 1991/1992

audiciones:

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

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

•cupo limitado•

requisitos:

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

informes: tel. 676.26.09

inscripciones abiertas

seminarios

de la declaración interinstitucional sobre las líneas de investigación para la formación de profesionales de la salud.

- *Instituto de Investigaciones Jurídicas*

Seminario interdisciplinario: Ideologías políticas, estructuras jurídicas y relaciones inter-étnicas México-Centroamérica.

Programa:

Temática de discusión para la formación y construcción del objetivo de estudios (primera fase): Desarrollo del ambiente jurídico-colonial y liberal; La colonia temprana (los Habsburgo); La colonia Borbónica; El periodo liberal, 8 y 22 de noviembre. Indigenismo. Planteamiento de Pátzcuaro e institucionalización, 6 y 13 de diciembre. Planteamientos acerca de los derechos humanos: conceptualización, marco histórico-político y regulación nacional e internacional, 10 y 24 de enero de 1992. Derecho consuetudinario indígena. Visión antropológica y jurídica: obligaciones y promesas; mecanismos e instituciones (dos sesiones), 7 y 21 de febrero de 1992.

Sede: Aula Uno de Seminarios, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 10 a 13 h.

simposios

- *Facultad de Medicina*

Rehabilitación cardiaca, 21 de noviembre, de 16 a 20 h. Sede: auditorio Doctor Raoúl Fournier Villada, Facultad de Medicina. Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal.

Inscripciones: a partir del 14 de octubre, Departamento de Apoyo Educativo, Secretaría de Enseñanza Clínica, edificio B, tercer piso, 10 a 13 h.

Modalidades de terapia física y rehabilitación, 4 al 22 de noviembre, de 17 a 19 h. Sede: Auditorio 1, Facultad de Medicina. Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal; ser alumnos de medicina o médico titulado.

Inscripciones: a partir de octubre, Departamento de Apoyo Educativo, Secretaría de Enseñanza Clínica, edificio B, tercer piso, de 10 a 13 h.

El Colegio de Ciencias y Humanidades
a través de su Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado

O F R E C E

Maestría en Educación Matemática

III SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN MÁTEMATICA

21, 22 y 23 de octubre de 1991

Conferencias y talleres:
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ÁLGEBRA
- ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA CON COMPUTADORA
- ENSEÑANZA DE FUNCIONES CON REGISTROS GRÁFICOS
- MATEMÁTICAS Y ARTE
- ENSEÑANZA PROBLÉMICA
- ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA
- COMPUTADORAS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

EXPOSITORES: Dra. Isali Alsina (Estados Unidos); Dr. Juan Díaz G. (España); Dra. Ismenia Guzmán (Chile); Prof. Dietmar Guderian (Alemania); Prof. Sylvia Hernández (Cuba); Prof. Romilio Tambutti (México); Prof. Danilo R. Vivas (Colombia)

Inscripciones: profesores del CCH y ENP: gratuita; otras: 20,000 pesos
Informes: Dra. Elfriede Wenzelburger Guttenberger, Maestría en Educación Matemática, oficinas administrativas 2, 1er. pisó, Av. Universidad 3000, Ciudad Universitaria. Tel. 548 99 34

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ATM Computadoras

TESIS MANUALES

Computadoras y Suministros

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

OFERTA
DISCO DURO INTELIGENTE 52MB

VENTA DE EQUIPO DE COMPUTO

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

- *Secretaría Auxiliar-Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad*

Estas son algunas de las ofertas con las que cuenta la Bolsa Universitaria de Trabajo

AREA: HUMANIDADES CLASICAS

SOCIOLOGIA
Oferta número 1606. Características: profesor. Sueldo: $16,970. Requisitos: pasante. Horario matutino.

AREA: ECONOMICO-ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACION

Oferta número 1562. Características: Representante de personal. Sueldo: $1'500,000.

Oferta número 1602. Características: técnico de control de costos. Sueldo: $2'000,000.

AREA: SOCIALES

DERECHO
Oferta número 1559. Características: analista. Sueldo: $600,000.

Oferta número 1593. Características: pasante de Derecho. Sueldo a tratar.

Oferta número 1598. Características: abogado. Sueldo a tratar.
Oferta número 1599. Características: trámite de asuntos legales. Sueldo: $216,825.

TRABAJO SOCIAL
Oferta número 1597. Características: trabajador social. Sueldo: $900,000.

AREA: FISICO-MATEMATICA

INGENIERIA INDUSTRIAL
Oferta número 1560. Características: ingeniero de procesos. Sueldo: $1'530,000.
Oferta número 1561. Características: ingeniero programador de materiales. Sueldo: $ 1'500,000.
Oferta número 1565. Características: supervisor de producción. Sueldo: 1'800,000.

INGENIERIA ELECTROMECANICA
Oferta número 1550. Características: ingeniero coordinador. Sueldo: $2'000,000.

ARQUITECTURA
Oferta número 1556. Características: dar clases de dibujo técnico. Sueldo: $700,000.

INGENIERIA EN COMPUTACION
Oferta número 1554. Características: programador. Sueldo: $850,000.

DISEÑO GRAFICO
Oferta número 1555. Características: dibujante. Sueldo: $700,000.

AREA: QUIMICO-BIOLOGICA

QUIMICA
Oferta número 1551. Características: químico analista. Sueldo: $1'600,000.

PSICOLOGIA
Oferta número 1564. Características: psicólogo. Sueldo: $1'200,000.
Oferta número 1601. Características: jefatura de recursos humanos. Sueldo: $1'500,000. Prestaciones superiores a las de la ley.

Requisitos para inscribirse en la Bolsa Universitaria de Trabajo: solicitud de inscripción debidamente requisitada (el formato será entregado en la ventanilla); copia de la historia académica (estudiantes), copia de la carta de 100% de créditos (pasantes), copia del título (titulados); currículum vitae, y dos fotografías tamaño infantil para todos los casos. Para mayores informes acudir a las oficinas de la Zona Administrativa Exterior edificio D, planta baja (frente a CONACYT).

Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria

Se invita a todos los alumnos y exalumnos, así como a personas que puedan proporcionar información y/o material acerca de deportistas preparatorianos destacados de ayer y hoy, a participar en la integración del **Salón de la fama del deportista preparatoriano**, que estará en el Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte, Antiguo Colegio de San Ildefonso, Justo Sierra 16, Centro.
Los interesados, favor de pasar a la Coordinación Deportiva del Plantel de la Escuela Nacional Preparatoria más cercano a su domicilio, para obtener el cuestionario respectivo, el cual, una vez contestado, se entregará al profesor José Guarneros, en Adolfo Prieto 722, cuarto piso, CP 03100.
Nota: fecha límite para recepción de documentos: 11 de diciembre.
Informes: profesor Francisco José Guarneros, teléfonos 687-69-09, 687-09-29 y 687-68-68 extensiones 222, 223 y 224.

GACETA UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Agenda, Suplemento de la Gaceta UNAM, aparece publicada los lunes por la Dirección General de Información. Oficinas: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 550-59-06 y 550-52-15, extensión 3320.
Publicidad: 687-94-03, 536-88-53

Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM 1941 - 1991

Del 23 al 26 de octubre
Auditorio Principal del
Instituto de Investigaciones
Biomédicas

50 AÑOS
INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
BIOMEDICAS
1941 - 1991
UNAM

CARTELES CIENTIFICOS

MIERCOLES 23

9:00 **INAUGURACION**
Dr. José Sarukhán Kérmez
Rector

10:00 **EL INSTITUTO DE AYER**
50 AÑOS DE INVESTIGACION
Dr. Librado Ortíz Ortíz

10:30 **LOS PRIMEROS 25 AÑOS**
Dres. J. Negrete, C. Guzmán, A. Escobar y H. Merchant

11:30 **LOS SEGUNDOS 25 AÑOS**
Dres. G. Soberón, J. Mora, J. Martuscelli, K. Willms y L. Ortíz

14:00 **EL INSTITUTO DE HOY**
1ra. Sesión Académica
Coordinador: R. Mancilla
Ponentes: J. L. Díaz, C. Huitrón, J.P. Laclette, G. Yankelevich, A. García, J. Rubio, E. García,
17:20 L. Servín, M. Salas, F. Bastarrachea.

JUEVES 24

EL INSTITUTO DE HOY

10:00 **2da. Sesión Académica**
Coordinador: F. Mena
Ponentes: P. Pacheco, P. Pérez, E. Sciutto, J. Negrete, R. Hernández, S. Galván,

13:00 P. Ostrosky, S. Díaz, C. Larralde

14:00 **3ra. Sesión Académica**
Coordinador: H. Merchant
Ponentes: R. Mancilla, M. E. Flores, B. H. Ruíz, L. Díaz, C.Y. Aceves, C. L. Espitia, L. Ortíz,

17:00 A. Escobar, F. Mena.

VIERNES 25

EL INSTITUTO DE HOY

10:00 **4ta. Sesión Académica**
Coordinador: C. Huitrón,
Ponentes: C. Guzmán, E. Ortega, F. Ayala, B. Espinoza, M. T. Rabiela H. Merchant,

13:00 C. M. Contreras, M. Sitges, C. Gómez.

14:00 **5ta. Sesión Académica**
Coordinador: C. Gómez,
Ponentes: A. Flisser, L. Cintra, S. Sánchez, C. Valverde, R. S. Saavedra, P. Kumar, C. Soler, F. A. de Florida, A. Velázquez.

SABADO 26

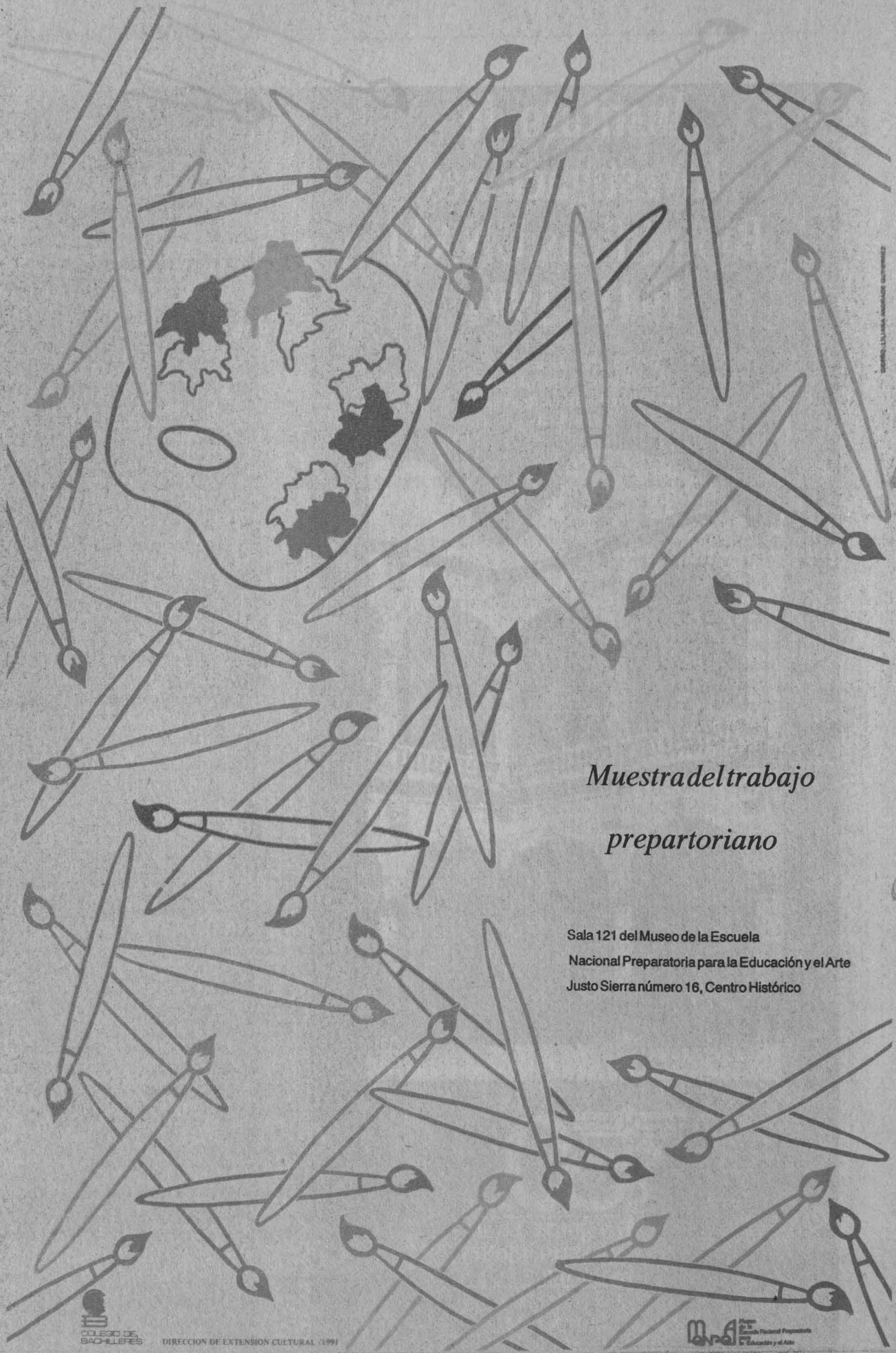
EL INSTITUTO DE MAÑANA

11:00 PERSPECTIVAS PARA LOS SEGUNDOS 50 AÑOS

Coordinador: C. Larralde
Ponentes: Por inscripción personal voluntaria en el Comité Organizador.

COMITE ORGANIZADOR
Dres. Carlos Larralde y José Negrete.

INFORMES
Tel. 5 50 52 15
Ext. 143



Muestra del trabajo prepartoriano

Sala 121 del Museo de la Escuela
Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte
Justo Sierra número 16, Centro Histórico

COLEGIO DE BACHILLERES

DIRECCION DE EXTENSION CULTURAL /1991