

GOBIERNO

Segundo periodo

Héctor Arita,
director de
Ecología

⇒ 20

COMUNIDAD

La ENP,
ejemplo
de la
educación
media
superior

⇒ 4-5

Se llama Michelight y carece de riesgos

Crean alumnos de Contaduría una michelada sin alcohol

⇒ 3

Ciudad Universitaria
3 de febrero de 2005
Número 3,781
ISSN 0188-5138
<http://www.unam.mx/gaceta>
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsca.unam.mx

Gaceta



ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

► Diccionario de consulta virtual e impreso

Crean *Arcodata*, capítulo *México*

► Participan universidades e instituciones mexicanas y españolas ► Alimentará la base documental *Arcodata Latinoamérica* y dará a conocer la labor de artistas mexicanos del siglo XX

⇒ 16-17

EL EVANGELIO DE MYRIAM



Pilar Urreta presenta esta coreografía en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

⇒ 12

ACADEMIA

Año de la Física

Investigan
si hay varias
dimensiones
en el universo

Se busca responder a las
interrogantes sobre la
estructura del cosmos

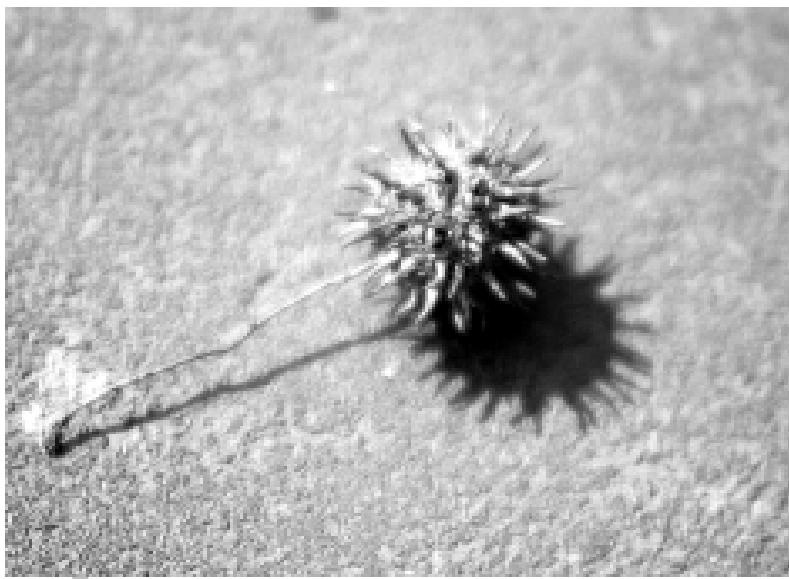
⇒ 10

Las hormonas
tienen funciones
múltiples: Juan
José Mandoki

Su investigación podría
conducir a terapias más
selectivas

⇒ 8-9





INVIERNO. En el *campus*. Fotos: Juan Antonio López.

SILUETAS.
Visitantes
de CU.



LA TAREA. Apuntes.



POSTAL. En la Facultad de Derecho.



MEDICICLISTA. Rumbo a clases.

Seminario a distancia. Los días 9, 16 y 29 de este mes y 2 de marzo próximo se transmitirá en vivo por medio de la barra de televisión educativa *Mirador Universitario*, el seminario a distancia La Psicología en el Umbral del Siglo XXI, organizado por la FES Iztacala.

Mirador Universitario fue creado por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE).

Esta barra televisiva promueve la enseñanza a distancia y refuerza la oferta educativa formal y no formal en beneficio de la educación media

superior y superior, así como la actualización de los profesionales en ejercicio. Para ello se utiliza material videográfico donde se presentan comentarios, análisis, testimoniales, sondeos, animaciones, cápsulas y entrevistas a especialistas e investigadores de las diversas disciplinas desarrolladas en la UNAM. Otro recurso disponible para el teleauditorio es una página web diseñada específicamente para cada serie.

Mirador Universitario se transmite de lunes a viernes, de 9 a 10 de la mañana, y los domingos a las 11, por el canal 16 de Edusat y por canal 22 de televisión abierta. *g*

La bebida, Michelight, invención de estudiantes de cuarto semestre de administración

LAURA ROMERO

Jóvenes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) desarrollaron una novedosa bebida sabor michelada que no contiene alcohol, la cual, por sus características, no tendría competencia en el mercado.

Al respecto, Diego Alberto Sánchez Benavides, coordinador del proyecto donde participan ocho alumnos más de cuarto semestre de la carrera de administración, explicó que este producto es innovador porque iguala el sabor de los preparados alcoholizados, pero libre de ellos.

Michelight pertenece a la empresa BBMex (Bebidas Mexicanas), creada por estos alumnos después de cursar la materia de Creación de Empresas 1, en el tercer semestre y con el apoyo del Programa Emprendedores de la propia entidad.

Se trata —dijo— de una compañía socialmente responsable, comprometida con el progreso del país. Su elaboración podría competir de manera importante con otras bebidas que contienen alcohol, que al ser consumidas en exceso pueden ser nocivas para la salud. De esa forma, se ofrece una opción más a los consumidores.

La presentación de Michelight es embotellada, hecha con saborizantes artificiales de cerveza, chile, limón y sal, además de un proceso de gasificación. “Tendrá éxito; por ejemplo, en las tardeadas donde se ingieren licores de este tipo, como micheladas o cervezas, aunque a los menores de edad se les prohíbe tomarlas. Cientos de lugares estarían dispuestos a adquirirla”, señaló Diego Sánchez.

También puede gustarles a las mujeres embarazadas y satisfacer sus antojos, sin los riesgos que implica el alcohol.

Desarrollan alumnos michelada sin alcohol



Michelight. Foto: Fernando Velázquez.

Otro sector son los deportistas e, incluso, para los alcohólicos sería un placebo (sustancia terapéutica que, careciendo por sí misma de acción medicinal, produce un efecto curativo, siempre y cuando se reciba convencido de tal acción), pues podrían degustar una bebida agradable, sin efectos nocivos, enfatizó.

En algún momento Michelight podría formar parte de tratamientos contra la enfermedad, consideró.

El joven emprendedor recordó que a Renata Urbina, otra alumna, se le ocurrió la idea de crear la michelada. “Todos aportamos ideas y salió este producto, el cual fuimos decantando a lo largo del semestre hasta obtener un prototipo”.

Había dos opciones: producir cerveza con un porcentaje mínimo de fermentados, o por medio de saborizantes artificiales y la

gasificación. Por los costos, la última opción resultó más viable. De igual forma, al momento de elegir su nombre se decidió ponerle *light* para hacer referencia a que no contiene alcohol, puntualizó Diego Sánchez.

Expuso que el programa de Emprendedores UNAM es completo. Se comienza con la materia de Creación de Empresas, similar a una pista de despegue. A partir de ahí se cuenta con el apoyo de una red formada por entidades como la Facultad de Química y el área de diseño de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), así como con especialistas en diseño industrial, psicología y comunicación.

Por ejemplo, subrayó, durante el semestre contaron con expertos para elaborar la imagen gráfica corporativa de BBMex y Michelight. En el área química tuvieron el apoyo de personal de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

Además, luego de investigar y tocar puertas, recurrieron a un laboratorio privado para el desarrollo del saborizante artificial, lo cual no implicó costos para los jóvenes por el interés de ambas partes: los universitarios en obtenerlo para su bebida, y la empresa en comercializarlo. El encargado del contacto fue el alumno Raúl San Agustín.

Parte importante del proyecto son Marco Antonio Franco Hernández, del último semestre de la licenciatura, monitor que los guió en el proceso de creación de una corporación, el profesor Francisco Martínez García, y en la imagen Marcela Chávez, de la ENAP, entre otros.

BBMex además está integrada por los alumnos Luis Ignacio Aguinaga, Angélica Corona, Yeni Yadira Hernández, Candy Maldonado, Jacqueline Téllez y Édgar Omar Carrasco. *g*

La ENP, paradigma de la educación media superior

Al cumplirse el 137 aniversario de la inauguración de cursos de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), la institución se erige hoy como paradigma de la educación media superior en México y América Latina. En sus nueve planteles registra una matrícula de 48 mil alumnos, atendidos por casi tres mil profesores, de cuyas aulas han egresado cinco expresidentes mexicanos, hecho sin precedentes en la historia de las entidades educativas del país.

Desde su primer ciclo escolar, el 3 de febrero de 1868 – el cual arrancó con una población de 900 alumnos –, la ENP ha sido uno de los centros más destacados en la educación y la cultura nacionales.

Hasta nuestros días ha albergado entre sus académicos a las mentes más brillantes del país, a los más distinguidos humanistas, científicos y artistas, quienes han formado a generaciones enteras, a figuras clave de la historia mexicana.

El actual director, Héctor Herrera León y Velez, así como sus destacados profesores Manuel Granados Navarrete, Julieta Pérez Monroy y Roberto Oropeza Martínez coinciden en que hoy la ENP representa el modelo educativo que marca la pauta en la enseñanza media superior en México y Latinoamérica, y ha logrado consolidarse como una institución fuerte y de vanguardia.

Los cuatro preparatorianos de amplia trayectoria consideran que este sistema marcó en la historia del país, quizá más que ninguna otra, el paso de la educación clerical a la laica, y surgió con una filosofía positivista.

"En sus inicios fue objeto de severas críticas porque era la representación misma de la educación laica que planteaban los liberales. Era el ejemplo de cómo se trasladaba el control de la educación del clero hacia el Estado e incluso fue vista como escuela para ateos por los sectores más conservadores", narra la historiadora Julieta Pérez.

Explicó: "La Preparatoria surge como resultado de las ideas de la Ilustración que plantean la moderni-

En sus nueve planteles registra una matrícula de 48 mil alumnos



San Ildefonso, hoy. Foto: Fernando Velázquez.

dad y un culto al conocimiento como garantía de progreso".

Por su parte, Héctor Herrera plantea que la Universidad es el proyecto sociocultural más grande que ha habido en la historia de México, mismo que inició con la ENP.

Al ser una Universidad de masas, precisó, se da la oportunidad a todos. Así, la Prepa recibe alumnos con problemas socioeconómicos. Pese a estas situaciones adversas, continuó, se alcanzan niveles de excelencia en el rendimiento académico, comparables a los de las mejores universidades del mundo.

Los académicos Roberto Oropeza, con 52 años de servicio en la ENP; Manuel Granados, con 39 años de trayectoria, y Julieta Pérez, doctora en Historia con 22 años de impartir clases, publicarán próximamente un libro sobre la historia de la escuela. Manifiestan que la educación media superior en el país necesita una atención especial y una instancia rectora por parte del Estado, ya que han proliferado academias de baja calidad en el país.

La historia

De acuerdo con información publicada en la misma ENP y con datos proporcionados por los entrevistados, en el México de 1867 los principales centros de educación media y media superior, como los colegios mayores de San Pedro y San Pablo, y el de San Ildefonso, pertenecían a eclesiásticos, cuya formación era dogmática.

Al restaurar la República en 1867, el presidente Benito Juárez tenía claro que una de las acciones prioritarias e indispensables era instrumentar un nuevo modelo formativo que desterrara el pensamiento religioso que prevalecía en casi todos los ámbitos de la educación para así crear mentes liberales que le permitieran al país obtener su verdadera independencia.

Con este propósito, se designó a Antonio Martínez de Castro como ministro de Justicia e Instrucción Pública, encomendándole la reestructuración educativa. Él nombró a su vez a Gabino Barreda para establecer las bases del cambio.

Por ello, el 2 de diciembre de 1867 se decretó la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal, que abarcaba la instrucción primaria, la escuela preparatoria –necesaria para ingresar a estudios superiores–, la normal para maestros, la escuela de música y la de sordomudos, entre otras.

Gabino Barreda había viajado a Francia para realizar análisis comparativos en el área de la educación entre 1847 y 1851. Allí conoció a Augusto Comte y la corriente positivista, la cual tomó como base para el plan de estudios de la ENP.

Su espíritu nacionalista lo había llevado a enlistarse en el ejército mexicano como médico durante la intervención francesa, donde conoció al presidente Benito Juárez, lo que le permitió dar a conocer sus ideas educativas. Posteriormente se convirtió en su doctor de cabecera y lideró la reforma educativa.

En septiembre de 1867, Gabino Barreda pronunció su trascendente *Oración cívica*, donde expresó sus ideas reformistas acerca de la educación en México. El presidente Benito Juárez lo nombró director de la ENP el 17 de diciembre de 1867 y durante los 10 años que fungió en el cargo postuló el lema Libertad, Orden y Progreso. La libertad como medio, el orden como base y el progreso como fin.

Se encargó de manera destacada de los cursos de lógica y moral. De hecho, abandonó la medicina para dedicarse a la docencia, aunque atendió como médico a Benito Juárez hasta el final y todavía se ocupó de embalsamar el cadáver.

Lejos de lo que podría suponerse, no condujo a la ENP por la ruta exclusiva del positivismo e invitó a respetados maestros que no compartían de su filosofía, como Ignacio Ramírez *El Nigromante*, Ignacio Manuel Altamirano y Manuel Payno.

El 3 de febrero de 1868 se inauguraron los cursos en las instalaciones del Antiguo Colegio de San Ildefonso, encabezados por su director Gabino Barreda, quien diseñó y estableció un programa de cinco años (que incluía lo que ahora es el ciclo de secundaria).

El primer ciclo escolar de la ENP contó con una matrícula de 900 alumnos, todos varones, 200 de los cuales eran internos en el Antiguo Colegio de los Jesuitas, cuyas instalaciones se ocuparon como escuela hasta 1980.

La Ley de Instrucción Pública y el inicio del periodo académico desataron fuertes controversias entre positivistas, católicos y metafísicos, que continuaron hasta finales de 1868.

Dos años después se presentaron los primeros resultados nacionales, pues la reforma del plan de estudios del Instituto Literato de Toluca se realizó con base en el proyecto positivista de Gabino Barreda.

El 26 de febrero de 1878, el presidente Porfirio Díaz obligó a Gabino Barreda a solicitar licencia por tiempo indefinido al cargo de director de la ENP y a sus cátedras.

En diciembre de 1880, Ezequiel Montes es designado ministro de Justicia e Instrucción Pública y un año después, en febrero de 1881, Justo Sierra publica *La universidad, proyecto de creación*, en el que se fundamenta y describe la génesis de una nueva Universidad, tomando como base la ideología de Gabino Barreda y el plan de estudios de la ENP.

Ante el fallecimiento de Gabino Barreda el 10 de marzo de 1881 y sin ningún reconocimiento gubernamental, la comunidad preparatoriana, intelectuales, artistas, científicos y mexicanos distinguidos le rindieron un sentido homenaje de cuerpo presente en la biblioteca del plantel donde Justo Sierra pronunció las siguientes palabras: "Tu espíritu aquí queda, mientras la Escuela Nacional Preparatoria viva –y vivirá– lo juramos en esta hora solemne. No llegará a apagarse la lámpara que hoy encendemos en tu tumba".



Escudo original de la ENP.

En febrero de 1882 se inscribe e ingresa a la escuela la primera mujer: Matilde Montoya.

El 6 de agosto de 1884, el segundo director de la ENP, Alfonso Herrera, fue relevado por el maestro Justo Sierra –en calidad de interino–, quien impartió su cátedra de historia general sin goce de sueldo y continuó su labor como diputado federal.

En 1906, con la dirección de José Terrés, se constituye la Sociedad de Alumnos, presidida por Alfonso Reyes. En diciembre de ese año es nombrado director Porfirio Parra, quien reafirma el credo positivista y la fidelidad a las raíces barredistas.

En enero del siguiente año se reforma el plan de estudios para retornar al ciclo de cinco años establecido por su fundador. En este mismo periodo el presidente Porfirio Díaz decreta que la enseñanza de esa institución será gratuita y laica.

El proyecto de Universidad, encabezado por Justo Sierra y Porfirio Parra, inició su discusión el 5 de abril de 1910. El 27 de abril de ese año, el Consejo Superior de Educación clausuró sus sesiones e informó la conclusión del Proyecto Universitario y se presentó a la Cámara de Diputados.

La Universidad Nacional inició su vida académica el 22 de septiembre con una ceremonia en el Anfiteatro Simón Bolívar, incluyendo a la ENP y la Escuela de Altos Estudios, dirigida por Porfirio Parra. Como director de la Preparatoria se nombró a Manuel Flores.

Durante el conflicto revolucionario, la ENP sufrió innumerables vicisitudes. En 1913, el dictador

Victoriano Huerta suprimió la doctrina positivista. En esa época fue militarizada, por lo que se declararon obligatorias para sus alumnos la educación física y la instrucción castrense.

El servicio militar que se instauró dependió directamente del secretario de Guerra. Este cambio supuso que todo el personal adscrito, desde el director hasta los empleados de la biblioteca, tuvieran grados militares.

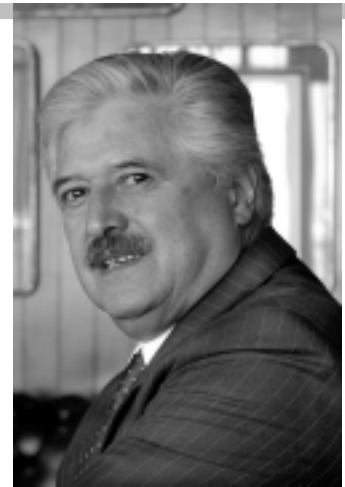
En 1915 fue nombrado como director interino el reconocido literato Erasmo Castellanos Quinto. Dos años más tarde fue separada de la Universidad por acuerdo del presidente Venustiano Carranza, quien la subordinó a los municipios y estableció el pago de inscripción, con lo que dejó de ser gratuita. Se abandonó el régimen militar del huertismo, pero no se eliminaron los ejercicios bélicos.

En junio de 1920, Adolfo de la Huerta nombró rector de la Universidad a José Vasconcelos, quien creó su escudo y el lema *Por raza hablará el espíritu*. Luego, al recibir el Ministerio de Educación Pública el 3 de octubre de 1921, el autor de *Ulises Criollo* se ocupó de manera significativa de la ENP, reincorporada a la Universidad. Sin perder la línea del positivismo, abrió sus puertas a diferentes corrientes filosóficas y pedagógicas, reimplantando el plan de cinco años con la dirección de Ezequiel A. Chávez.

La ENP, desde sus orígenes, tuvo un plan de estudios de cinco años, pero el 29 de agosto de 1925 el presidente Plutarco Elías Calles estableció las escuelas secundarias y vetó el ingreso al primer grado de la ENP. La reforma educativa dejó de lado a la institución, al restarle tres años de estudio que desde ese momento dependerían de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

En 1928 inició en la ENP la gesta por la autonomía universitaria, obtenida en 1929, durante el gobierno interino de Emilio Portes Gil. El 13 de julio de ese año fue designado director Pedro de Alba, cargo que ocupó hasta 1933. Doce meses más tarde, con la rectoría de Fernando Ocaranza, el Consejo Universitario aprobó el proyecto para retomar el ciclo escolar de cinco años.

Ante ello, la SEP presentó una demanda ante la Suprema Corte de



Héctor Herrera León y Velez.
Foto: Juan Antonio López.

Justicia por violación a los ciclos escolares establecidos en el artículo tercero constitucional, misma que prosperó. Ello obligó a la UNAM a crear el ciclo de Extensión Universitaria, conformado por los primeros tres años preparatorianos.

A mediados de los años 40, este ciclo se denominó Iniciación Universitaria, origen de la Preparatoria 2 Erasmo Castellanos Quinto, único plantel donde actualmente los estudiantes cursan estudios de secundaria y preparatoria.

El 6 de enero de 1945 se publicó en el *Diario Oficial* la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México. A partir de los años 50 se crean los nuevos planteles distribuidos en la zona metropolitana: Plantel 1, Gabino Barreda; 2, Erasmo Castellanos Quinto; 3, Justo Sierra; 4, Vidal Castañeda y Nájera; 5, José Vasconcelos; 6, Antonio Caso; 7, Ezequiel A. Chávez; 8, Miguel E. Schulz, y 9, Pedro de Alba.

Durante el rectorado de Ignacio Chávez se realizó un estudio que derivó en una propuesta al Consejo Universitario para ampliar el bachillerato de dos a tres años. Al inicio de la década de los 70 se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades, una opción para el bachillerato universitario.

En 1996, el Consejo Académico de Bachillerato aprobó los nuevos planes de estudio vigentes, donde destacan las materias troncales, básicas, como matemáticas y español. También se incluyeron, de manera formal, las actividades deportivas y artísticas para fortalecer la educación integral. *g*

Obras de infraestructura en Ciudad Universitaria

La Universidad realiza obras de infraestructura en diversas zonas de Ciudad Universitaria tendientes a preservar el ambiente, dar mayor viabilidad urbana al *campus* y ampliar áreas de trabajo académico.

Dichas obras se realizan con pleno respeto a la normatividad respectiva y cuentan con la autorización del Comité Técnico de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

El Comité Técnico es presidido por el coordinador de la Investigación Científica de la Universidad y

está integrado, entre otros, por especialistas de los institutos de Biología y Ecología, de la Facultad de Ciencias, así como por los titulares de las direcciones generales de Obras y Conservación, de Patrimonio Universitario, y de Servicios Generales.

Par vial

Entre las obras en proceso destacan la construcción de un par vial y de drenaje en la zona del Centro Cultural Universitario, indispensa-

bles para garantizar la viabilidad urbana del área, así como un anexo a la Unidad de Seminarios, que resulta ya insuficiente ante la creciente demanda de eventos académicos de la UNAM.

El llamado par vial ha sido proyectado de acuerdo con el Plan Maestro del *campus* universitario. Consiste en la construcción de un arroyo vehicular adicional que corra a la par del actual. Ello permitirá la integración de la zona sur con el resto de la Ciudad Universitaria

mediante su conexión con el Circuito Mario de la Cueva.

Drenaje

Las obras de drenaje, que sumarán 11 kilómetros más, permitirán la recolección de aguas negras con lo que se evitará que éstas se filtren a los mantos acuíferos subterráneos y contaminen las fuentes de suministro de agua. Estos ductos se conectarán con las plantas de tratamiento de aguas de la propia Universidad, las que posteriormente se utilizarán para riego de áreas verdes.

Para el anexo de la Unidad de Seminarios se ha planteado otro estacionamiento verde, con pavimentos y vegetación que amortigüen el efecto sobre el área, sin afectar al Jardín Botánico, tal y como sucede en el actual estacionamiento que es ya insuficiente. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA



Seminario Permanente de
Actualización Académica

ENTRADA

LIBRE

El Seminario Permanente de Actualización Académica de la CUAED le invita a la conferencia:

**La Educación a Distancia en México:
Ejemplo de Cobertura y Calidad**

que impartirá el Doctor Alejandro Acuña Limón
Director de la Universidad Virtual, del Instituto
Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey,
Campus Ciudad de México

miércoles 09 de febrero de 2005

a las 17:00 horas, en el Auditorio de la CUAED.

Circuito Exterior s/n, Cd. Universitaria, C.P 04510 Informes: 5622 . 8711, 5622 . 8729

www.cuaed.unam.mx

Desarrollan universitarios bioproductos comerciales

Enrique Galindo, Premio Sven Brohult, coordina trabajos para la producción de agentes de control biológico para la agricultura



Exposición de su trabajo, en el Metro.

E Enrique Galindo Fentanes, académico del Instituto de Biotecnología (IBT), y un grupo de universitarios de ingeniería en bioprocesos se dedican a desarrollar técnicas de cultivo celular en gran escala, conocidas como tecnologías de fermentación, fundamentales para obtener bioproductos de interés comercial.

Entre sus estudios más avanzados está la producción de gomas bacterianas como la xantana y los alginatos –productos de interés en las industrias petrolera y de alimentos–, y de biofungicidas o agentes de control biológico, hoy ampliamente demandados en la agricultura porque no afectan la salud de las personas ni el ambiente.

Por su destacada trayectoria y relevantes contribuciones en materia de ingeniería química, Enrique Galindo recibió el Premio Sven Brohult a la excelencia académica que otorga la Fundación Internacional para la Ciencia (IFS, por sus siglas en inglés), convirtiéndose en el primer mexicano en obtener este importante reconocimiento.

La máxima distinción, que cada tres años confiere la IFS, se la entregó el presidente del Consejo de la Fundación, Bruno Messerli, en una ceremonia solemne realizada en Viena, Austria, aunque su sede se ubica en Estocolmo, Suecia. Enrique Galindo es el séptimo científico del mundo al que se le ha concedido este galardón.

Dicha fundación financia diversas investigacio-

nes para impulsar el desarrollo sustentable y tiene presencia en 85 países en vías de crecimiento.

La goma natural xantana

En el caso de la goma natural xantana, hace 20 años –a solicitud del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)– estos científicos de la UNAM desarrollaron su proceso de producción, creada por la bacteria *Xanthomonas campestris*, pues técnicos del IMP decidieron evaluar el uso de polímeros como viscosificantes en procesos de extracción petrolera.

La goma se utilizó en los fluidos de perforación para la extracción eficiente del crudo. Así, se extrajeron materiales como pedazos de roca y lodos de los tubos de perforación de los pozos petrolíferos, algunos de los cuales llegan a tener cientos de metros de profundidad.

Una vez que el grupo de Enrique Galindo desarrolló la nueva tecnología, el IMP produjo una tonelada de xantana, probada con éxito en un pozo. La UNAM transfirió la tecnología al instituto, patentándola de manera conjunta.

En la actualidad resulta adecuado el uso industrial de la xantana, debido a que se recurre con más frecuencia al proceso denominado: recuperación secundaria y terciaria de petróleo, consistente en inyectar presión al manto petrolero con el propósito de que el hidrocarburo –ya sin fuerza suficiente para emerger en forma natural– salga de las profundidades del yacimiento.

Enrique Galindo explicó que la *Xanthomonas campestris* es una bacteria patógena de plantas como las coles y las coliflores, en las que causa la enfermedad llamada pudrición negra.

En colaboración con fitopatólogos del Colegio de Posgraduados de Chapingo, desarrolló investigaciones para determinar si las cepas más virulentas producirían mayor cantidad de xantana. Detalló que la enfermedad forma una especie de tapón en el tejido vascular de la planta, lo cual impide la transportación de nutrientes y, por ende, el vegetal o parte de él muere de inanición.

Luego, se colectó la bacteria silvestre más virulenta –que produce más xantana que las cepas de colección– y se produjo la goma con altos rendimientos y elevado poder viscosificante.

El especialista también habló sobre otros usos de esta tecnología. Uno de ellos fue su derivación en el modelo de estudio aplicado en la industria alimentaria. Mediante un proceso similar obtuvieron la misma goma, aunque más pura, para cubrir los requerimientos de calidad de esa rama empresarial.

La goma permite dar viscosidad y textura a helados y aderezos, y mantener suspendida –sin sedimentarse– la pulpa de la fruta que contienen algunas bebidas.

Enrique Galindo y su grupo de investigación también trabajan para obtener una goma similar a la xantana –los alginatos–, pero producida por otra bacteria no patógena que habita en el suelo: la *Azotobacter vinelandii*.

El proyecto de la xantana sirvió además como modelo de estudio de diferentes aspectos microbiológicos y de bioprocesos, lo que les facilitó incursionar, recientemente, en el campo de los biofungicidas.

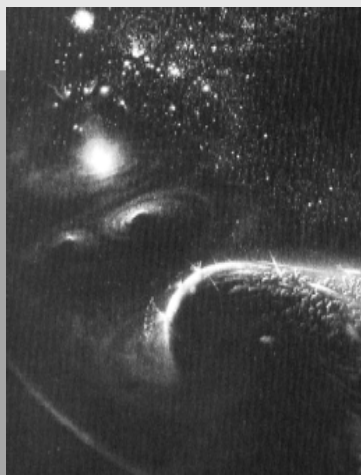
Con base en el hongo *Trichoderma harzianum*, argumentó, el biofungicida ha sido evaluado en pruebas de campo en cosechas de jitomate, ajo y garbanzo. La formulación, desarrollada en el Instituto de Biotecnología, permitió aumentar la producción de jitomate (con calidad de exportación) hasta en 40 por ciento.

Por otra parte, en la actualidad una enfermedad llamada antracnosis ocasiona pérdidas importantes en los plantíos de mango en todo el país. Este padecimiento se caracteriza porque en la piel de la fruta aparecen manchas negras debido a una infección ocasionada por un hongo.

En colaboración con fitopatólogos del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, unidad Culiacán, los académicos de la UNAM han optado por utilizar biofungicidas para elevar la producción y calidad del mango de exportación. Ya se han hecho pruebas a nivel semicomercial en hasta cien árboles.

Oriundo del Distrito Federal, Enrique Galindo estudió la licenciatura, maestría y doctorado en ingeniería química. Los posgrados los obtuvo en la UNAM, y una estancia posdoctoral en la Universidad de Birmingham, Inglaterra.

Es autor de cerca de cien artículos de investigación original, así como de cinco patentes. Ha formado a 21 estudiantes de posgrado y a 25 de licenciatura. Entre otras distinciones recibió en 1994 el Premio de la Academia de la Investigación Científica. *g*



AÑO INTERNACIONAL DE LA FÍSICA

Alejandro Frank habló
sobre las dimensiones
del universo

⇒ 10-11

Tiene alto costo
social la violencia
intrafamiliar

⇒ 11

LA ACADÉMIA

Su trabajo también plantea una rica interacción hormonal que podría llevar a terapias más selectivas

Demuestra Mandoki que las hormonas son multifuncionales

El científico universitario Juan José Mandoki Weitzner, de la Facultad de Medicina, planteó la existencia de una forma diferente del funcionamiento de los organismos mediante el papel que desempeñan las hormonas y las diferentes señales con las que interactúan.

LAURA ROMERO

El experto, a cargo del Laboratorio de Farmacología Celular y Molecular del Departamento de Farmacología, expresa lo anterior en el trabajo *Hormone multifunctionalities: a theory of endocrine signaling, command and control*. En él muestra también la existencia de una rica interacción hormonal, no prevista, que podría tener implicaciones prácticas fundamentales ya que plantea estrategias para el desarrollo de terapias hormonales más selectivas.

El grupo de Mandoki ha trabajado básicamente con hormonas sexuales femeninas. Explicó: "Estamos convencidos que dan origen a otras hormonas de gran interés. Por ejemplo, una hormona inmunoestimulante, que podría ser importante para el tratamiento de enfermedades infecciosas, como sida y posiblemente cáncer".

Indicó que desde hace 80 años, incluso hasta ahora, se había creído que a cada hormona le correspondía una sola función. De hecho, hace más de 40 años, cuando Mandoki inició sus investigaciones en esta área, se basó en esa idea.

Sin embargo, con el paso del tiempo y del trabajo llegó a la conclusión de que los hechos no apoyaban esta teoría y la abandonó. "Entonces planteé la contraria e investigué las bases que podían sustentarla: en eso consiste el trabajo".



El experto
universitario.

Foto: Marco
Mijares.

"Hasta ahora no se
había llegado a la
conclusión correcta
de que los
macropulsos de
hormonas pueden tener
funciones diferentes"

Recordó que Walter B. Cannon, su abuelo científico, quien se desempeñó como jefe del Departamento de Fisiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, postuló hace ocho décadas que las diversas acciones de la adrenalina, como los aumentos de la velocidad sanguínea, de la ventilación pulmonar, del umbral al dolor, sirven para una función: preparar al organismo para luchar o huir ante una amenaza.

El concepto ha sido generalizado in-

debidamente, dijo el experto. La idea se ha visto reforzada porque al administrar una hormona repetidamente se observan siempre las mismas acciones. Además, aceptar la idea alterna de que una hormona tiene más de una función plantearía el problema de cómo funcionan coherentemente los organismos en esas condiciones. Por ello se ha rechazado implícitamente que pueda ser así, comentó.

No obstante, Mandoki dijo que mediante el radioinmunoensayo, es decir, un método para cuantificar cantidades pequeñísimas de hormonas, ha sido posible demostrar que, en los organismos, éstas se producen en dos formas: como micropulsos, de gran frecuencia y en forma continua, determinando concentraciones bajas y poco variables, y como macropulsos, que se producen a intervalos variables.

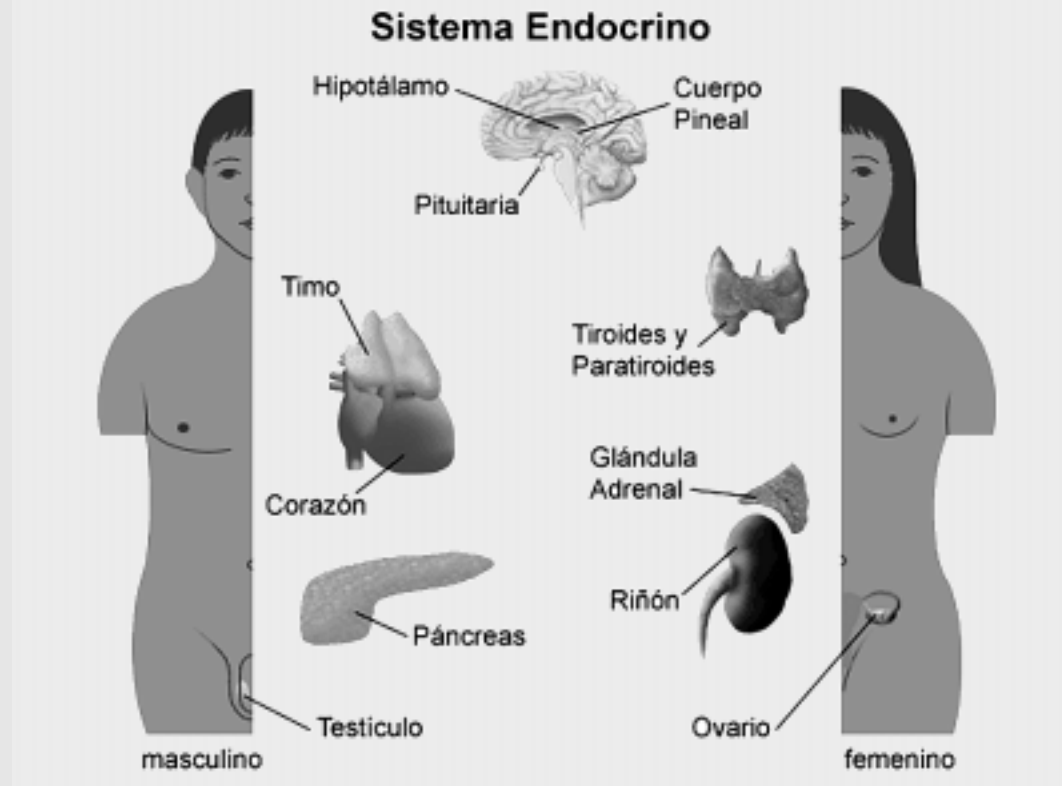
También se demostró que los macropulsos de una hormona pueden inducir los de otras. Por ejemplo, los de la adreocorticotrofina hipofisiaria (ACTH) inducen a los del cortisol, y los de la hormona luteinizante, a los de la testosterona.

Sin embargo, siete grupos de investigadores que estudiaron esos casos señalaron que, contrariamente a lo esperado, no todos los macropulsos de ACTH y LH indujeron pulsos de cortisol y testosterona, respectivamente. "Esto indica de forma clara que distintos macropulsos de estas hormonas tienen acciones diversas y, por lo tanto, funciones diferentes", precisó.

Hasta ahora no se había llegado a la conclusión correcta de que los macropulsos de las hormonas pueden tener funciones diferentes y que, por lo tanto, ellas tienen múltiples tareas que pueden efectuarse independientemente.

Una vez planteada la multifuncionalidad de las hormonas, señaló el universitario, una de las contribuciones más importantes del trabajo es explicar cómo diferentes macropulsos de una hormona pueden tener acciones diversas.

"Se planteó así la teoría y se fundamentó que el macropulso endógeno de una hormona es tan sólo uno de los componentes de un mensaje multiseñal y se presentó evidencia que fundamenta la hipótesis. La composición de ese mensaje incrementaría algunas de las acciones de sus componentes y suprimiría



otras", abundó Juan José Mandoki. Eso permitiría que fueran coherentes, es decir, el organismo las maneja de forma tal que no genera una reacción en cadena que pueda ser letal.

Debido a que las hormonas son usadas en la medicina, Mandoki y su grupo de colaboradores no sólo tenían interés en entender cómo funcionan dentro del organismo, sino también su posible utilidad terapéutica. "Su administración produce efectos benéficos, pero también adversos y eso ha limitado su uso", aclaró.

En el trabajo, reconocido con la Mención Especial del Premio Canifarma 2004, no sólo se discuten los mecanismos que pueden crear efectos terapéuticos o adversos de las terapias hormonales. También se describen estrategias para identificar en cada caso los mecanismos correspondientes para desarrollarlas de modo más selectivo para evitar resultados indeseables.

Cabe mencionar que el artículo *Hormone multifunctionalities: a theory of endocrine signaling, command and control* fue aceptado sin ningún cambio para su publicación en la prestigiosa revis-

ta inglesa *Progress in Biophysics and Molecular Biology*. Además, el revisor del texto, F. Eugene Yates, profesor doblemente emérito de medicina y de ingeniería de la Universidad de California en Los Ángeles, hizo comentarios elogiando el trabajo de Mandoki.

Se refirió a una comprensión profunda de la riqueza interactiva de sistemas endocrinos, una visión más cercana a las operaciones reales en animales íntegros (y en nosotros) que la que puede obtenerse recolectando cada vez más ejemplos de demostraciones simples de efectos uni-causales obtenidos en condiciones rígidamente controladas (fijadas experimentalmente).

En cuanto a la posibilidad de aplicar terapias hormonales más efectivas, Mandoki sostuvo que las estrategias para lograrlas están planteadas en el artículo, y hacerlas realidad depende de otros factores, como los recursos humanos y materiales que se destinen para alcanzar esa meta. De cualquier modo, se avanza hacia la posibilidad de la cura de padecimientos, finalizó. *g*



BREVIARIO

Nuevo libro. La Sociedad Mexicana de Medicina Conductual AC, la LIX legislatura de la Cámara de Diputados y el grupo editorial Miguel Ángel Porrúa presentaron el libro *Medicina conductual en México*, coordinado por Graciela Rodríguez Ortega, profesora emérita de la Facultad de Psicología y presidenta de dicha sociedad.

En la obra se dan a conocer algunos hallazgos científicos y tecnológicos en el campo de la medicina conductual en México. Además, se muestran diversas líneas de investigación y metodologías desarrolladas por destacados especialistas mexicanos, algunos de ellos universitarios, empleadas en la atención de principales problemas de salud derivados de las modificaciones en el perfil sociodemográfico y epidemiológico de la población. *g*

Investigan si hay varias dimensiones en el universo

Alejandro Frank señaló que la física moderna busca responder a interrogantes sobre la estructura del cosmos

¿Cuál es la forma y la estructura del espacio? ¿Podría ser mucho más complejo de lo que parece a primera vista? ¿Cómo es en dimensiones muy pequeñas? ¿Es posible concebir siquiera que puedan existir otras dimensiones en el universo? Éstas son, entre otras, las preguntas que intenta responder la física moderna, aunque ello no sea nada fácil.

LAURA ROMERO

Los especialistas en el área han orientado sus investigaciones a tratar de encontrar una única descripción de las fuerzas de la naturaleza, explicó Alejandro Frank, director del Instituto de Ciencias Nucleares, en la conferencia En Búsqueda de Dimensiones Adicionales en el Universo Mediante Experimentos de Neutrones.

Durante las celebraciones por el Año Internacional de la Física, el científico refirió que el espacio podría ser más complejo de lo que imaginamos. Por ejemplo, dijo, puede estar doblado sobre sí mismo, como una cinta Moebius, que no tiene fin.

En el teatro del Museo de las Ciencias Universum, mencionó que la gravedad fue la primera fuerza que descubrió el hombre. Encontró la ley de gravitación universal que señala que la atracción gravitatoria entre dos cuerpos es directamente proporcional al producto de las masas de ambos e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ellos.

“La pregunta que podemos hacernos, sin embargo, es si esto o la generalización que hizo Einstein en la teoría de la relatividad general son válidas en cualquier escala”, cuestionó.

Frank señaló que la dimensionalidad se relaciona con la simetría. Eso se observa, por ejemplo, cuando tomamos cuatro letras del abecedario: b, q, d y p. Si se les deja en dos dimensiones es posible invertir la b y



El expositor, en Universum.

Foto: Fernando Velázquez.

convertirla en q; girándolas son enteramente distintas. Pero en tres dimensiones, sacándolas del plano, todas pueden ser idénticas.

Eso quiere decir, agregó, que la dimensionalidad permite operaciones de simetría, o sea, encontrar maneras de convertir unas cosas en otras. Y entonces podría pensarse que a mayores dimensiones habría mayor simetría.

También cabría preguntarse si la simetría observada en la física, por

ejemplo, no es un reflejo de la existencia de más dimensiones, agregó.

En la naturaleza, recordó el universitario, hay sólo cuatro fuerzas o interacciones: gravedad, electromagnética, fuerte y débil. En los últimos cien años, sobre todo, los físicos han logrado entender a las tres últimas como una misma fuerza que se manifiesta de distintas maneras.

De esa forma se cuenta con una teoría cuántica moderna, llamada el

Modelo Estándar, que unifica a esas tres fuerzas. Hasta ahora ningún dato experimental la ha contradicho, excepto porque acaba de descubrirse que el neutrino tiene una masa que no ha podido determinarse, pero que es pequeñísima, aseveró.

Sin embargo, no se trata de la teoría última. Tiene muchos parches y 19 parámetros libres por lo cual no es muy estable y debe ser afinada con mucho cuidado. Lo más grave es que el Modelo Estándar no incluye a la gravedad, la fuerza que percibimos con más claridad porque está presente de forma directa en la vida diaria. El mejor ejemplo, bromeó, es cuando nos damos un sentón.

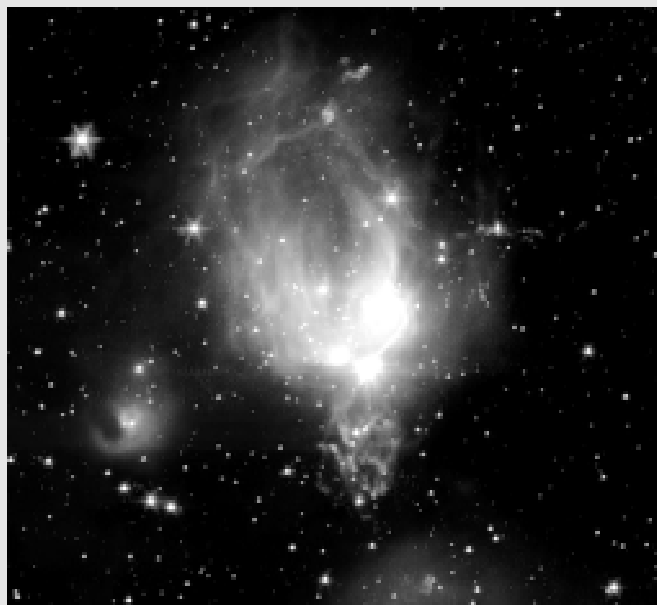
Indicó que han habido intentos de unificar a las cuatro fuerzas de la naturaleza, pero han surgido serios problemas. Las teorías más recientes de la física (los últimos 20 años) tratan de entender a la gravedad en algún contexto similar a como se entienden las otras tres, dijo.

El reconocido científico expuso que la gravedad actúa en distancias cortas y macroscópicas, como pueden ser las que hay en el Sistema Solar. En escalas pequeñas actúa la fuerza electromagnética, a 10^{-13} centímetros; y a cinco órdenes de magnitud más pequeñas, actúa la fuerza nuclear débil, aquella que desintegra los núcleos y las partículas.

Hemos ido descubriendo estas fuerzas a medida que se ha podido estudiar a la naturaleza en escalas más y más pequeñas, abundó Alejandro Frank. Las fuerzas llamadas de norma, las que no son la gravedad, tienen en realidad una intensidad mucho más grande que esta última. Por ejemplo, la débil es millones de veces más fuerte. Así se percibe cuando levantamos un clavo con un imán, ganándole a la fuerza gravitacional de toda la Tierra. O bien, cuando acercamos a dos electrones y la fuerza eléctrica entre ellos es 10^{43} veces más grande que la atracción gravitacional. Entonces cabe preguntarse, señaló, por qué la gravedad es tan débil o si en realidad lo es.

Al hablar sobre las otras tres fuerzas dijo que no se mantienen constantes. Son más o menos intensas cuando se hallan en escalas muy pequeñas. La electromagnética se vuelve más poderosa, mientras que la fuerte y la débil se tornan menos potentes.

Por el momento se cree que la gravedad se vuelve grande, intensa, a la llamada escala de Planck, es decir a 10^{-33} centímetros, aunque en realidad ella sólo ha sido medida en un la-



boratorio a la escala de un milímetro. A distancias menores nadie ha podido verificar si esa fuerza sigue satisfaciendo la constante de la gravitación universal.

El hecho de que las demás fuerzas varíen con la distancia podría hacer pensar que la propia gravedad sufre un cambio. De hecho, si estuviéramos en un espacio de más dimensiones, ella sería mucho más intensa en escalas pequeñas, indicó.

Hasta ahora han surgido otras teorías sobre cómo unificar a la gravedad. Por ejemplo la supersimetría, la cual implica la existencia de nuevas partículas que no han sido observadas, o las supercuerdas, donde aparece por primera vez la noción de que el mundo tiene 11 dimensiones, siete de las cuales estarían enrolladas en la escala de Planck, reveló.

Se cree que es así porque sólo con ese número la teoría resulta matemáticamente coherente. Sin embargo, expuso: "la desgracia es que para revisar las escalas pequeñas necesitamos más y más energía. En los aceleradores de partículas que existen logramos acercarnos a distancias muy pequeñas, pero si siete dimensiones están enrolladas a la escala de Planck, para poder llegar a ellas necesitaríamos un acelerador más grande que el propio universo".

Junto con colegas de otros países, Frank planteó un experimento para determinar los cambios en la gravedad, consistente en usar neutrones, o sea, partículas sin carga, y lanzarlas contra un núcleo de plomo —que es muy esférico— para tratar de determinar cuál es la fuerza de gravedad que siente ese núcleo.

"En realidad, la fuerza fuerte es 10^{50} veces más poderosa, por lo que no se vería nada". Pero si existen más dimensiones, y de acuerdo con su número la fuerza de gravedad será más intensa, entonces tal vez sea posible observar su efecto actuando sobre el neutrón por encima de la fuerza nuclear, la cual tiene otras características y alcances, continuó.

Sugirieron que fueran neutrones por tratarse de proyectiles que se pueden controlar de manera precisa, en los cuales pueden detectarse cambios de energía pequesísimos y para los que existe una técnica de aceleración desarrollada.

La exploración de la fuerza de gravedad a distancias muy pequeñas mediante los neutrones puede abrir una ventana a las dimensiones adicionales, si es que existen, concluyó Alejandro Frank. *g*

Tiene alto costo social la violencia intrafamiliar

Reduce el rendimiento educativo en niños y adolescentes, y laboral en mujeres

GUSTAVO AYALA

La violencia al interior de las familias se ha convertido en un grave problema social porque aumenta la demanda de los sistemas de salud, reduce el rendimiento educativo en niños y el laboral en mujeres, además de que afecta a la economía nacional, reconoció David Hernández Morato, de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia.

Al ofrecer la conferencia Estrategias de Poder y Violencia, en la Capilla del Museo de las Ciencias Universum, explicó que dichas conductas incrementan los problemas de aprendizaje en infantes y adolescentes, generando un mayor índice de reprobación o deserción. Al mismo tiempo, este tipo de situaciones induce a los jóvenes a la soledad y al intento de separarse de su núcleo familiar, lo cual puede generar niños en situación de calle.

Hernández Morato resaltó que otro aspecto derivado de esta cuestión es la inseguridad social, porque incrementa conductas delictivas cometidas por menores de edad. En su opinión, la única solución es educación y más educación.

Dijo que hasta hace algunos años, la violencia intrafamiliar era considerada un fenómeno poco estudiado en México, restringido al ámbito privado y rodeado por una serie de tabúes, porque las personas no denunciaban las agresiones.

El sociólogo se refirió a las relaciones de poder entre las personas y definió: "Es cualquier forma de conducta mediante la cual se influye o controla el proceder de otro".

Señaló que históricamente durante el matriarcado, la mujer —fuente de fertilidad y dadora de vida— detentó el poder durante mucho tiempo.

Al paso de los años esta situación cambió hasta surgir el patriarcado, cuando los hombres se dieron cuenta de su papel en la reproducción y acumulación, recalzó. A partir de la Revolución Industrial esta sociedad se acentuó con bases monetarias.

Sin embargo, explicó, en la actualidad hay una lucha entre ambas figuras. Esto ha ocasionado que los conflictos domésticos sean más evidentes que décadas atrás.

Hoy las mujeres también son jefas de familia, aportan el sustento económico a sus hogares y toman decisiones comunitarias. Si antes el varón



controlaba el poder económico, la mujer se circunscribía a lo afectivo. Ello ya cambió aunque prevalecen diversas estrategias para designar papeles o modos para que la gente se acostumbre a influir en otros, expresó.

Uno de los principales métodos, apuntó Hernández Morato, es el autoritario, donde el padre se enoja, grita y tiene desplantes, porque no lo respetan.

Otros son la equidad y reciprocidad, cuando se establece la necesidad de igualar los derechos entre los integrantes de la pareja; la imposición y manipulación, cuando uno de los miembros restringe, reprime o condena, abundó.

También es frecuente la coerción, fuerza, amenaza, imposición, chantaje, descalificación, insulto, humillación o vejación a la pareja o a los hijos. "En una relación de familia todo es un enfrentamiento entre ideologías y actitudes, porque nos hemos criado de maneras distintas. En el mismo seno familiar hay amigos y centros sociales diferentes", refirió.

Consideró que en estas relaciones y disputas hay que dialogar y tomar decisiones. "Si no se negocia, se lucha constantemente por el poder, utilizando diferentes métodos, mismos que están determinados por factores internos y externos".

Por ejemplo, alguien maltratado en su infancia aprendió que esa práctica funciona. Inquirió que si maltrata a los hijos o a la pareja se le hará caso. Las mujeres identifican los chantajes con los obsequios del marido o el niño aprende a patear para ser atendido, concluyó. *g*

Crean el diccionario digital
Arcodata, capítulo México

⇒ 16

LA CULTURA

Muestra Pilar Urreta cinco virtudes de la mujer en 20 siglos y cinco arquetipos femeninos

Un documento encontrado en Egipto en 1945, que muestra a Myriam de Magdala como primera apóstol de Jesús, sirvió como fuerza motivadora a Pilar Urreta para crear la coreografía *El evangelio de Myriam*, que se presenta hasta el 6 de este mes en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

En torno a esta mujer que la historia señala como prostituta y que Urreta rescata como compañera y discípula del hijo de Dios, así como de diferentes personajes femeninos cercanos a Jesús de Nazaret, como son: Marta, Petra, María Betania y Salomé, la coreógrafa muestra cinco virtudes presentes en las mujeres por 20 siglos.

La coreógrafa explicó que en esta puesta en escena la idea es traer a la luz cinco arquetipos femeninos; es decir, tratar los diversos poderes femeninos, entre ellos, maternidad, sexualidad, sabiduría y la capacidad para profetizar, mismos que son representados a lo largo de 45 minutos con los movimientos corporales de seis bailarinas: Patricia Belmar, Silvia Livera, Rocío Flores, Claudia Cano del Valle, Liliana García y la propia Pilar Urreta.

Comentó que los arquetipos están presentes en gran parte de la mitología del mundo por lo que se convierten en valores universales. Asimismo, dejó claro que *El evangelio de Myriam* es una obra coreográfica que no defiende ninguna postura o personaje histórico. "Como manifestación dancística, la obra no habla de Myriam ni de

su evangelio considerado herético, más bien se sostiene en imágenes poéticas creadas por cada una de las bailarinas cuando llevan a la corporalidad la fuerza de las discípulas de Dios", precisó.

No obstante, aclaró que con la idea de dar una referencia histórica, al principio de la obra se lee un texto de Andrés de Luna, acompañado de material visual creado por Norma Patiño.

Cabe destacar que la escenografía –un desierto con dunas y cuevas realizada por Jorge Ballina– es una especie de

preguntas acerca de las mujeres a la vuelta de 20 siglos", concluyó Pilar Urreta.

Documento histórico

El evangelio de Myriam es una pieza central de los escritos fundacionales del cristianismo. El códice, escrito en copto, es resguardado por el Departamento de Egiptología del Sistema Museográfico Nacional de Alemania, en Berlín. El escrito data del año 150 dC, y fue traducido por el científico francés Jean Ives Lelou.

Según Urreta, el evangelio no habla de

El evangelio de Myriam, danza en la Covarrubias



pergamino gigante hecho de una lona que ha sido texturizada para darle la apariencia de un documento antiguo; material duro para los pies de las bailarinas que representa una dificultad y exige una densidad especial a la danza.

Pilar Urreta, quien no se asume como feminista, señaló que le preocupa el lugar de las mujeres en la historia, de ahí que le haya interesado el manuscrito de Myriam, porque señala la necesidad de integrar los géneros y no la preponderancia de uno sobre el otro.

"De haberse aceptado la propuesta de este evangelio, que es parte de la visión filosófica de Cristo, la historia hubiera sido diferente; sin embargo, el manuscrito más que darnos respuestas lleva a plantearnos

superioridad de un género sobre otro sino de la necesidad de integrar ambos, de producir una sacralidad más plena y de asumir la diferencia para volver a encontrar la integración. Es una clave acerca de la complejidad de las relaciones hombre-mujer y con una puerta posible para crear una nueva forma de comunicación.

Cabe destacar que *El evangelio de Myriam*, también considerado herético, destaca el papel de ese personaje: "La apóstol que sobrepasa a los otros, porque ella conoce todo y fue la reveladora de la grandeza del revelador".

Las funciones del espectáculo coreográfico son los viernes a las 20 horas, los sábados a las 19 y los domingos a las 18 horas. g

DIFFUSIÓN CULTURAL

CON LA CREACIÓN Y PUESTA en marcha del sistema Música en las Catedrales (Musicat), las instituciones públicas de educación superior participantes en este proyecto comparten el logro de consolidar el esfuerzo de poner en línea información considerada como parte del patrimonio nacional mexicano, afirmó María Teresa Uriarte, directora del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) de la UNAM.

Las bases de datos, que pueden consultarse en la dirección www.musicat.unam.mx, ofrecen información de interés para toda aquella persona que desee conocer y adentrarse en los periodos de la historia conocidos como la Colonia y el México Independiente (1525-1858).

Mediante el uso de las nuevas tecnologías, Musicat y las instancias creadoras contribuyen a cimentar y consolidar los conceptos de patrimonio y patria, que son un legado único e irrepetible, señaló María Teresa Uriarte al participar en la videoinauguración de dicho proyecto, en la cual estuvo presente Maricarmen Serra Puche, coordinadora de Humanidades de la UNAM.

"Tenemos lo que heredamos de nuestros padres y haremos lo mismo con nuestros hijos. En ese sentido, Musicat dejará a nuestros hijos una herencia aún más rica y valiosa", destacó.

Hasta hoy, las bases de datos constan de mil 345 registros, los cuales aumentarán cada día hasta concluir con la revisión y procesamiento de la información contenida en actas de cabildo, correspondencia y archivos de música pertenecientes a las catedrales de Puebla, México, Oaxaca, Morelia, Mérida, Guadalajara y San Cristóbal.

Acervo de Chiapas

Según expresó José Alfredo Medina, director general de Extensión Universitaria de la Universidad Autónoma de Chiapas, el archivo histórico de la Catedral

La UNAM y otras instituciones crean Musicat

Sistema de bases de datos con información sobre la Colonia y el México Independiente

de San Cristóbal alberga gran parte de la historia del estado, sobre todo en lo referente a la época colonial.

Hay datos sobre esa región de índole agropecuaria, demográficos, meteorológicos, climáticos, geográficos, de pueblos desaparecidos y antiguas poblaciones; además de cuestiones sobre las epidemias que azotaron a esa gente, refirió.

Musicat no sólo permitirá al consultante conocer información de los músicos y música de esa época, sino también saber en qué ámbitos intervenían las distintas personas que participaron en la vida social, religiosa y cultural de antaño, abundó.

Sin duda, aseveró, éste es un paso más de apertura de fuentes de información para el estudio de Chiapas. "Esto contribuirá a enriquecer el archivo histórico del estado y a mostrar el patrimonio histórico no sólo a México sino también al mundo".

En su oportunidad, Domingo Rodríguez Semerena, director del Instituto de Cultura de Yucatán, consideró a Musicat una herramienta invaluable para efectuar la tarea de ampliar su programa estatal de cultura.

Se trata de registrar con recursos electrónicos el acervo documental de Yucatán para darle difusión. Así, con el traslado a Internet del acervo cultural de las catedrales mexicanas surgirán nuevos conocimientos sobre el tema, precisó.

Por su parte, Alejandra Meyenberg, directora de Relaciones Interinstitucionales del Centro de Investigaciones y Estudios en Antropología Social, aseguró que Musicat facilitará la formación de recursos dedicados a la investigación y difusión del conocimiento por medio de Internet.

Las nuevas tecnologías permiten

que este tipo de proyectos sean mucho más accesibles para la sociedad y fomentan el trabajo colectivo en áreas de investigación social y humanística, concluyó.

Musicat es un proyecto nacional, resultado de un trabajo colectivo de gran envergadura, realizado por un nutrido grupo de especialistas y estudiantes de música, historia, sociología y arte novohispano, conscientes de la importancia del proyecto. Lucero Enríquez, investigadora del IIE de la UNAM, es la encargada de coordinarlo; lo patrocinan la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de esta casa de estudios y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Los registros de estas bases de datos hablan de salarios, becas, enfermedades, vestido, litigios gremiales y migraciones, por sólo mencionar algunos de los asuntos documentados; asimismo, ofrecen la posibilidad de adentrarse en aspectos de vida cotidiana y mentalidad de un grupo social, de un momento o lugar específicos.

Cada uno de los más de mil registros que hoy se pusieron a consulta pública fue detectado, transcrito, capturado, revisado, analizado, sintetizado y validado por los equipos de trabajo de las instituciones participantes.

Otros dos mil 250 registros están en distintas etapas de dicho proceso. Conforme pasen las revisiones y validaciones que exige la metodología, aparecerán en la red.

Por parte de la UNAM, en Musicat

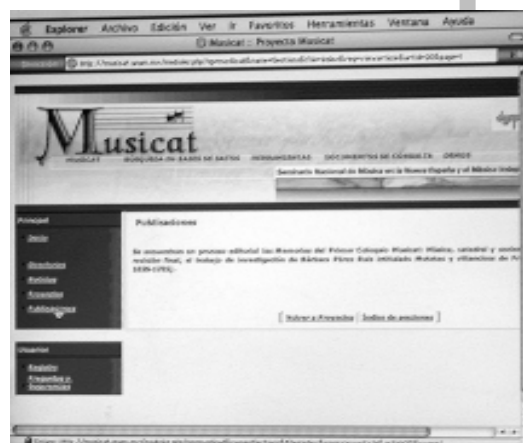


Foto: Marco Mijares.

participan: Estéticas, las facultades de Filosofía y Letras; Contaduría y Administración; la Escuela Nacional de Música y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.

Las instancias externas son el Instituto Nacional de Antropología e Historia; la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete; los centros de Arte Mexicano, AC, de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Unidad Istmo (CIESAS), y el Regional de Investigación, Documentación y Difusión Musical Gerónimo Baqueiro Fóster; los archivos del Cabildo de la Catedral de México y del Cabildo Metropolitano de la catedral de Guadalajara; la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Autónoma Benito Juárez de Oaxaca y la Autónoma de Chiapas; la Fundación Manuel Toussaint y la biblioteca Francisco Burgoa, así como el Colegio de Jalisco y el Instituto de Cultura de Yucatán. *g*



Centro
tecnológico
educación
1876
distancia





de alta
gía de
ión a
ncia



Con la finalidad de alimentar la base documental *Arcodata Latinoamérica* y de dar a conocer la labor de los artistas mexicanos del siglo XX, se creó el diccionario de consulta virtual e impreso *Arcodata, capítulo México*. En este trabajo participaron diversos investigadores de la UNAM, las universidades Carlos III de Madrid e Iberoamericana y, por invitación expresa de esta última, el Centro de Cultura Casa Lamm.

Convocadas por ARCOifema (Feria de Arte Contemporáneo) y apoyadas por el Ministerio de Asuntos Exteriores de España, la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes de México, dichas instituciones se plantearon la elaboración de una base de datos sobre el arte mexicano del siglo XX.

Su propósito es la promoción del arte mexicano contemporáneo en los más diversos foros especializados, mediante una información permanente y actualizada que sirva además como fuente de consulta para facultades y bibliotecas universitarias, museos, fundaciones, galerías, institutos de investigación, librerías, a coleccionistas, particulares, medios de comunicación y otras instituciones interesadas en el tema.

Arcodata, capítulo México es otro de los proyectos –junto con la exposición *Tijuana sessions*, realizada exprofeso por el MUCA Campus– con los que la UNAM participará en la Feria Internacional de Arte Contemporáneo ARCO 05, de Madrid, en la que este año México es el país invitado.

Base de datos nueva

En Casa Lamm, los involucrados por parte de las instituciones participantes señalaron que se trata de una base de datos nueva para el mundo del arte que estará a disposición de investigadores y estudiantes interesados y de las amantes del arte, con la idea de que a futuro pueda mejorarse,



De Gustavo Artigas.

Crean *Arcodata, capítulo México*, sobre artistas del siglo XX

Colaboran la UNAM, las universidades Carlos III de Madrid e Iberoamericana y Casa Lamm

complementarse y actualizarse, pues para ellos ésta es una herramienta importante y necesaria.

Conformada por un total de 686 fichas de artistas vivos y muertos, cuya obra es trascendente, además de poseer presencia nacional e internacional y calidad artística, la base de datos fue elaborada con la concurrencia de decenas de investigadores de las tres instituciones. 126 fichas fueron aportadas por investigadores de la UNAM,

253 por académicos de la Universidad Iberoamericana y 310 por Casa Lamm.

Los 23 investigadores de la UNAM participantes, coordinados por Margarita Martínez Lambarry, catedrática del posgrado de Historia del Arte en la Facultad de Filosofía y Letras, aportaron las fichas de los artistas pertenecientes al periodo de 1970 a 2000, labor que resultó complicada, porque implicó un arduo trabajo de campo para la recopilación de

BREVIARIO



Curso de maquillaje en el CUEC. Rosa Flores, profesora egresada del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC), imparte en dicho centro desde ayer y hasta el 13 de abril el curso Maquillaje para Cine y Televisión.

El propósito del curso es capacitar a los interesados en la autorrealización de personajes con todos sus elementos; familiarizar al alumno con los tipos de piel y cuidados del rostro; dar a conocer los materiales para la aplicación correcta del maquillaje, así como enseñar las distintas técnicas de caracterización aplicadas en el cine, teatro y televisión.

El costo de participación es de dos mil 500 pesos, con 20 por ciento de descuento para estudiantes de la UNAM. *g*

Difusión Cultural, a la reunión de directores de museos

Contrario a lo que piensan quienes pretenden que los patrimonios se queden encerrados entre las fronteras de su país de origen, a mí me parece maravilloso encontrar en los museos y galerías de otros países la obra de los artistas mexicanos, afirmó Gerardo Estrada, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, en la Reunión de Invierno de la Asociación de Directores de Museos de Arte, que se realizó la semana pasada en el Distrito Federal y que contó con la asistencia de directores, curadores, expositores y amantes del arte de Estados Unidos, Canadá y México.

Durante su participación en la mesa Cross-Border Collaborations, Estrada agregó que de la misma forma desearía que los mexicanos que no tienen oportunidad de viajar pudieran ver aquí la creación de otros hombres y mujeres que desean compartir su sensibilidad y talento.

Acompañado en la mesa por Sally Yard, curadora del grupo InSite: nuevos proyectos en San Diego/Tijuana; Derrick Cartwright, director del Museo de Arte de San Diego, y Hugh Davies, director de Arte Contemporáneo de San Diego, el coordinador de Difusión Cultural afirmó ser un convencido de que la única forma de entendimiento entre los hombres y como consecuencia, entre las naciones de diferentes culturas, es el arte.

Al igual que los demás panelistas, Estrada destacó la importancia que tiene la actividad artística de los latinos en la frontera con Estados Unidos. Dijo que los sitios de encuentro de culturas diferentes son los lugares donde más ideas surgen y la creatividad aflora. Tijuana-San Diego es un claro ejemplo.

Uno de los objetivos de la reunión fue la búsqueda de nexos entre los museos de las tres naciones participantes, y con ello, la vinculación de intercambios en favor del desarrollo de las instituciones culturales de estos países.

Gerardo Estrada aseguró que la clave de la cooperación está en la confianza, en el mutuo reconocimiento de quienes se dedican a los asuntos culturales en cualquier país del mundo.

Mencionó que hay además otros instrumentos que suelen aprovecharse poco, y son los acuerdos binacionales y multinacionales de cooperación cultural que establecen condiciones reconocidas por los gobiernos que garantizan la protección de los respectivos patrimonios.

Para concluir su intervención, Estrada propuso ampliar los alcances de la Asociación de Directores de Museos de Arte, al incluir a todos los museos de América del Norte. *g*

información y el análisis de la calidad de la obra de jóvenes artistas que crean con formatos alternativos como performance, instalación y arte digital.

También coordinadora de los investigadores de Casa Lamm, Martínez Lambarry comentó que lo más significativo del trabajo fue el interés que tuvieron todos los participantes en favor del arte contemporáneo de México. Insistió que la recopilación de datos sobre artistas vivos de los últimos 30 años no fue tarea fácil debido a la falta de información y de archivos profesionales sobre estos rubros.

Refirió que los investigadores bajo su mando elaboraron durante seis meses más de 700 fichas, lo que representa 70 por ciento del diccionario. "Para seleccionar a los artistas tomaron en cuenta formación, trayectoria, que ya tuvieran algo sólido, como exposiciones colectivas e individuales en México y en el extranjero", afirmó.



De Alejandro Arango. Fotos: DC.

proyecto de este tipo reside en la posibilidad de convertirlo en una base de consulta que ayude a crear conciencia sobre el patrimonio artístico del siglo XX en México.

Dijo que el compromiso de actualizar permanentemente esta primera recopilación debiera ser asumido por las tres instituciones participantes en la investigación, con el objetivo de mantener la vigencia del diccionario. "Algo que hace que este proyecto sea particularmente interesante, es la posibilidad de contar con un listado de artistas que reúne no sólo a aquellos internacionalmente reconocidos, sino también a muchos que han recibido menor atención, independiente del valor de su aportación a la plástica mexicana contemporánea", subrayó.

Elín Luque, directora de Artes Visuales del Centro de Cultura Casa Lamm, aseguró que en la UNAM, en la Iberoamericana y en el centro cultural hay plena conciencia acerca de la importancia de ser parte de este reconocimiento, pues por primera vez en la historia de Arco se invita a participar a un país latinoamericano. Esta convocatoria abre muchas posibilidades no sólo para los mismos artistas, sino también para gente que trabaja en el ámbito artístico, de la crítica, los museógrafos, los curadores y sobre todo para los coleccionistas.

El proyecto no hubiera sino posible sin la colaboración de las instituciones que propusieron a muchos de los artistas que se incluyen en este diccionario, como el Museo Carrillo Gil, el Museo Tamayo, el Marco de Monterrey, la Colección Jumex (patrocinador de Casa Lamm en este proyecto), el CENIDIAP, galerías y curadores. *g*

DC



Autor: **Bañuelos gonzález eusebio.**
Obra: **Memorias de la ciudad.**
Técnica: **Mixta sobre tela.**
Medidas: **180 x 120 cm.**
Año: **1998.**

En su momento, Constanza Bolaños, secretaria de Enlace y Relaciones Internacionales de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, consideró un acierto que esta casa de estudios haya participado en este proyecto porque, dijo, por tradición es el espacio donde se concentra la información y la capacidad de investigación más importante del país.

Comentó que en el futuro será importante alimentar esta base de datos con los artistas que surjan o modificar sus propuestas estéticas para mantenerla permanentemente actualizada.

Por su parte, Margarita Hanhausen Cole, coordinadora del equipo de investigadores de la Universidad Iberoamericana, señaló que el valor de un



Cartelera

semanal



3 de febrero de 2005

MÚSICA

Sala Nezahualcóyotl

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

OFUNAM Temporada 2004-2005: Invierno

Nada Matosevic, directora

Agathe Blondel, viola

Obras de Mozart, Bartók y Vaughan Williams.

Sábado 5 / 20:00 y domingo 6 / 12:00 horas

✽ \$180, \$120 y \$80



TEATRO

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

ESTRENO: SÁBADO 5 DE FEBRERO / 13:00 HORAS

¡PAAH! Tres historias para ser escuchadas

de David Olguín, Flavio González Mello

y Víctor Weinstock. Dirección: Alberto Lomnitz

Miércoles / 20:00, sábados y domingos / 13:00 horas

✽ \$100 y \$200 familiar (cuatro personas)



DANZA

Sala Miguel Covarrubias

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

Compañía de danza Pilar Urreta

El evangelio de Myriam

Dirección: Pilar Urreta

Viernes 4 / 20:00, sábado 5 / 19:00

y domingo 6 / 18:00 horas

✽ \$80 y \$160 familiar (cuatro personas)



CINE

Sala Julio Bracho

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

Lutero / Luther

Eric Till, RFA, 2003, 121 min.

Jueves 3 / 12:00, 15:00, 17:15 y 19:30 horas

Koktebel

Boris Khlebnikov, Rusia, 2003, 105 min.

Viernes 4 y domingo 6 / 12:00, 15:00, 17:15

y 19:30 horas. ✽ \$30



Sala José Revueltas

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

Sacco y Vanzetti

Giuliano Montaldo, Italia-Francia, 1976, 120 min.

Jueves 3 / 12:00, 15:00, 17:15 y 19:30 horas

Eterno resplandor de una mente sin recuerdos

Eternal Sunshine Of The Spotless Mind

Michel Gondry, EUA, 2004, 108 min.

Viernes 4 y domingo 6 / 12:00, 15:00, 17:15

y 19:30 horas. ✽ \$30



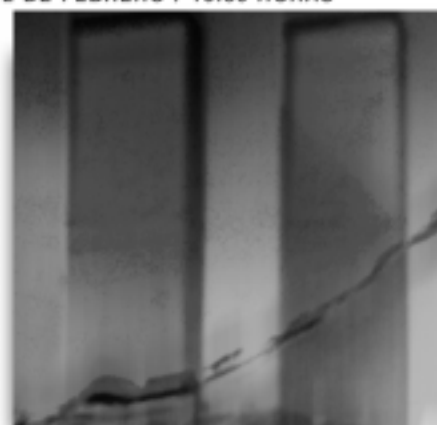
EXPOSICIONES

Museo Universitario del Chopo

Dr. Enrique González Martínez 10, Santa María La Ribera

INAUGURACIÓN: MIÉRCOLES

2 DE FEBRERO / 19:30 HORAS



El éxito de la guerra

Colectiva conmemorativa de la invasión a Irak

Más de treinta artistas plásticos levantan su voz en contra de la invasión del imperialismo yanqui y sus efectos.

Relájese, llegó a la meta

Pintura y objetos de Lobo- Wolfgang Scholz (Alemania)

Daniel Weinstok

Fotografía

Perspectivas del blanco y negro

Pintura de Enrique Guillén

Martes a domingo / 10:00 a 14:00 y 15:00 a

19:00 horas. Hasta el domingo 13 de marzo.

✽ \$6. Martes entrada libre.

TELEVISIÓN

TV UNAM

Circuito Mario de la Cueva s/n, C.U.

10 conciertos X 100 años del Chopo: Real de Catorce

Serie que recupera el Ciclo de conciertos 10 X 100 que celebró el centenario del Museo Universitario del Chopo, donde grandes figuras de la música hicieron gala de su talento.

Sábado 5 Canal 9 / 10:00 horas;

domingo 6 Canal 34 / 12:30 horas;

y martes 8 Canal 22 / 14:30 horas



DESCUENTO

50% a estudiantes y maestros en general. UNAM e INAFAM. Información de actividades culturales tel.: 56650709 <http://difusion.cultural.unam.mx>

Convocatorias a concursos de oposición abiertos para plazas académicas

⇒ 21-23

mió la diversidad que ha llevado a la comunidad de esta dependencia universitaria a establecer reformas. Reconoció, asimismo, que los logros no se hubieran consolidado sin las condiciones de trabajo, conciliación y adecuada gestión institucional.

En el informe detalló los avances de su gestión en 14 incisos principales.

Entre los aspectos más relevantes, destacó que durante los últimos ocho años el más ponderable esfuerzo realizado por la Facultad de Arquitectura fue la actualización de las distintas formas de enseñanza.

Con el propósito de estar a la par de las mejores universidades del mundo y formar parte de la línea universal del desarrollo y el conocimiento de vanguardia, explicó, se creó una horizontalidad entre las cuatro licenciaturas que se imparten en la facultad: arquitectura, urbanismo, paisaje y diseño industrial. Lo anterior estuvo acompañado de la modificación de los planes y programas de estudio y en posgrado, un cambio de actitud de los académicos, la actualización del conocimiento por medio de diversos esquemas y con la creación de cursos como el Ángel Borja Navarrete, apuntó.

La pluralidad en la FA, factor de consolidación

Felipe Leal Fernández presentó su último informe de labores al frente de la dependencia

ROSA MA. CHAVARRÍA

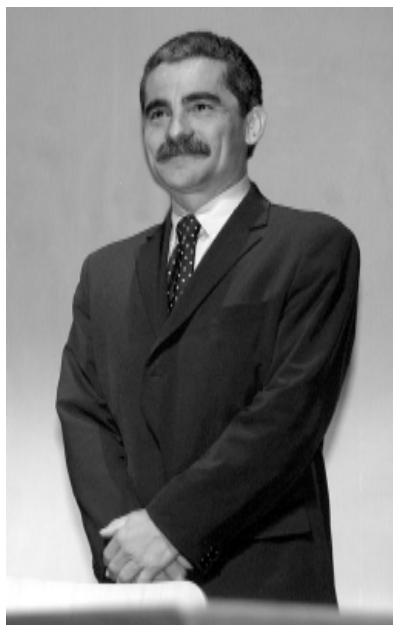
La riqueza de la Facultad de Arquitectura (FA) está en su pluralidad, lo que permitió avanzar y darle a cada cual, de acuerdo con las posibilidades, su propio desarrollo sin cancelar ninguna propuesta, afirmó su director Felipe Leal Fernández, al rendir su último informe de actividades luego de ocho años al frente de esa dependencia.

Ante el rector Juan Ramón de la Fuente, el académico Luis Ortiz Macedo, ex titulares de esa facultad, académicos y alumnos, Leal Fernández subrayó que todo proceso civilizatorio ha necesitado y requerirá de la arquitectura. Por ello, el compromiso ha sido generar las condiciones para contribuir a una concepción más amplia y actual de su importancia cultural y de la utilidad social que posee.

La buena arquitectura, resaltó, civiliza, educa, religa y emociona. Es también una expresión profunda y humana, no un adorno simple de la vida. Con este espíritu y dinámica la facultad le cumple a la sociedad.

En el Teatro Carlos Lazo, el titular de Arquitectura expuso que en un marco democrático para llegar a acuerdos es necesario escuchar, sumar y aceptar las diversas opiniones. En esta facultad se lograron consensos guiados por los cuerpos colegiados; además, se equilibraron los niveles académicos en distintas áreas con el establecimiento de una política incluyente, de colaboración, tolerancia y aceptación, al integrar a las diferentes voces y líneas de opinión.

Felipe Leal indicó que en el periodo 1997-2004 fueron apoyados gran parte de los proyectos de calidad, con lo que se consiguió ser equitativos en la oferta académica y subsanar las diferencias que históricamente existen en algunos sectores. Se asu-



El titular de Arquitectura. Foto: Benjamín Chaires.

Esta, abundó, se realizó con diversos métodos, de manera flexible y dinámica, a la luz de la transformación de la arquitectura en el mundo contemporáneo, y de la trascendencia que le ha dado la propia cultura política y la sociedad en Europa, Norte y Sudamérica, y recientemente en Asia, durante las dos últimas décadas.

Leal Fernández planteó que la importancia de la arquitectura en el desarrollo económico y cultural se ha revaluado durante los últimos años, lo cual no está exento en las escuelas de arquitectura. Gran parte de éstas fueron objeto de serias transformaciones para enseñar con nuevas herramientas, métodos y visiones más amplias, relacionadas con el crecimiento de las ciudades, las nuevas tecnologías y las formas arquitectónicas.

Para la actualización de la enseñanza, dijo, los actuales planes de estudio son dinámicos y flexibles. Permiten un diseño curricular con mayor responsabilidad por parte del alumno, que puede cursar un significativo número de materias selectivas debido a la diversidad de campos que hoy tiene el conocimiento en cualquier profesión. Esto contribuyó a abatir la irregularidad académica y elevar la eficiencia terminal.

En otra parte de su informe, Leal Fernández destacó que hubo un alto índice de titulación; disminuyó el tiempo de terminación de la carrera de ocho a seis años, y se propició la participación de los alumnos en los programas de movilidad estudiantil con otras universidades del extranjero.

La actualización académica también se orientó a los docentes, a quienes se les proporcionaron nuevas herramientas como cursos y otros incentivos que han generado nuevos conocimientos, entre otras actividades, manifestó. De hecho, entre 1997 y 2004 se triplicaron esos cursos y se ofrecieron otros 64 de actualización y siete diplomados.

El director de la Facultad de Arquitectura señaló que se tiene relación con universidades de Latinoamérica, Europa y Estados Unidos, aspecto que permitió incrementar sustancialmente el número de intercambios.

En la actualidad hay convenios de intercambio con 35 universidades que abren sus inscripciones para los alumnos de la Facultad de Arquitectura. En los últimos ocho años hubo una movilidad de 897 estudiantes: 363 fueron al extranjero y 534 del exterior acudieron a la UNAM. La facultad tiene alumnos

⇒

en los esquemas anuales, semestrales o cursos de verano, pero también ha recibido un número significativo de alumnos y profesores extranjeros.

Tan sólo en 2004 se realizaron 194 actividades de intercambio académico, lo que significa un aumento de 26 por ciento respecto de 2003.

"Un total de 138 académicos de diversas partes del mundo impartieron seminarios y conferencias en Arquitectura, durante los últimos ocho años. Mientras, la Cátedra Extraordinaria Federico Mariscal está destinada a especialistas de la arquitectura externos. En materia de formación integral, en el mismo periodo asistieron un millón 99 mil personas a los distintos eventos organizados por esa entidad universitaria", precisó.

Sobre la vinculación de la facultad con la sociedad, Felipe Leal agregó que se firmaron 96 convenios para 212 proyectos, en los que participaron 86 asesores, 117 consultores y 435 alumnos. En total, se suscribieron acuerdos por 70 millones de pesos.

Entre los principales proyectos nombró los emprendidos con la Secretaría de Turismo del Distrito Federal, el Plan Maestro para el Corredor del Paseo de la Reforma; programas y seguimiento en obras de bahías de acceso al Bosque de Chapultepec; el Plan Maestro y Edificios del plantel Iztapalapa de la Universidad de la Ciudad de México.

Asimismo, los efectuados en el sector público como el plan ejecutivo de las nuevas casetas de cobro en Alpuyec para Caminos y Puentes Federales, y inmueble del centro de cómputo y resguardo documental para el Instituto Federal Electoral, en Pachuca. Entanto, con la Dirección General de Obras de la UNAM están los proyectos de la Escuela de Optometría en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

En la respuesta al informe, el rector Juan Ramón de la Fuente aseveró que con la labor realizada en los últimos ocho años, la Facultad de Arquitectura continuará su proyección y crecimiento con prestigio, autoridad, presencia nacional e internacional. Sobre todo, mantendrá su tarea de inculcar en los estudiantes el cariño por su profesión, el compromiso con su país y el vínculo indisoluble con su *alma mater*, subrayó.

Luego de reconocer el trabajo del director Felipe Leal, sostuvo que con su informe se muestra el avance logrado en esa entidad universitaria. Se hace honor a la historia y tradición, al camino de superación matizado por diversos aspectos del entorno, de la evolución propia de la disciplina y del sello del titular.

El rector puntualizó que Arquitectura es uno de los espacios más agradables y representativos de la vida institucional, de la convivencia respetuosa y creativa entre profesores y alumnos.

En esta facultad, recordó, se han formado los grandes líderes de la arquitectura mexicana y aquellos que han orientado de manera decidida su trayectoria, así como quienes han impuesto un sello universitario en el desarrollo de la nación.

Al calificar de positivo el saldo que deja la administración de Felipe Leal, que concluye de manera exitosa, en un ambiente tranquilo y dentro de la pluralidad, el rector de la UNAM precisó que se debe mantener la unidad en la diversidad, pues el nuevo ciclo deberá tener una plataforma más sólida y amplia, además de formular su propio proyecto. *g*

Mantener el liderazgo de Ecología, el reto

Héctor Arita dirigirá el instituto durante un segundo periodo, de 2005 a 2009

ROSA MA. CHAVARRIA

Héctor Arita Watanabe tomó posesión como director del Instituto de Ecología (IE) para el periodo 2005-2009, en una ceremonia encabezada por René Drucker Colín, coordinador de la Investigación Científica.

Ante la comunidad de esa entidad, Héctor Arita –quien estará al frente del instituto durante un segundo periodo de cuatro años– explicó que el

contribuir a la solución de los grandes problemas ambientales, como el cambio climático global y todas las consecuencias ecológicas que conllevan, las especies invasoras, las enfermedades emergentes y la pérdida de la biodiversidad.

El titular del Instituto de Ecología aseguró que la comunidad tiene la capacidad, creatividad y disposición suficientes para enfrentar los aspectos teóricos y los nuevos temas.

Informó que en los próximos años se elaborará el plan de desarrollo definitivo del instituto, donde se planteará el futuro de la entidad universitaria.

En estos cuatro años, agregó, se trabajará en la modernización y crecimiento de la infraestructura del Instituto de Ecología en Ciudad Universitaria y en el mejoramiento del *campus* de Hermosillo.

Arita Watanabe indicó que continuará la política de inclusión de académicos, estudiantes y personal en general en las actividades del instituto, porque habrá mayor actividad colegiada.

En el auditorio de dicho instituto, René Drucker pidió a la comunidad mantener la unidad en torno a Arita Watanabe para enfrentar los retos del futuro y aumentar los esfuerzos en las direcciones necesarias, para que esa entidad realice sus actividades con mayor excelencia y éxito.

Agradeció a la comunidad del instituto su participación en el proceso de elección de candidatos a ocupar la dirección, el cual se distinguió por ser académico, profesional y universitario, además de que se realizó en un ambiente de tranquilidad.

Drucker Colín prometió que se harán esfuerzos para mejorar las condiciones internas y se impulsarán algunos de los requerimientos, sobre todo de infraestructura. *g*



Durante la toma de posesión. Foto: Benjamín Chaires.

plan de trabajo para ese lapso está enfocado a lograr que el instituto mantenga su posición de liderazgo nacional e internacional.

Sostuvo que como entidad de la Universidad el Instituto de Ecología tiene la responsabilidad de

Facultad de Economía

Conferencia

Una introducción al estudio de la Unión Europea

Santiago Puentes (ponente)

y Rosa García (moderadora)

miércoles 9 de febrero, a las 12 y 18 horas

Sede: edificio B, Sala Multimedia Octavio Gudiño Aguilar

Informes al 5622-2098

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Centro de Ciencias de la Atmósfera

El Centro de Ciencias de la Atmósfera, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 02725-22, con sueldo mensual de \$11,465.00, en el área de Métodos de Percepción Remota para Estudios de Contaminación Atmosférica, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

Elaborar por escrito un proyecto de investigación sobre:

Diseño y aplicación de técnicas espectroscópicas de percepción remota en el Infrarrojo y ultravioleta para caracterizar la composición, la evolución y el impacto de plumas de emisión provenientes de fuentes puntuales.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Ciencias de la Atmósfera, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 3 de febrero de 2005
El Director
Doctor Carlos Gay García

Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 41, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$9,917.00 y con número de plaza 71695-04, para trabajar en el área Laboratorio Sensorial I del Departamento de Fisiología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Pruebas:

1. Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
2. Formulación del proyecto de investigación "Efecto de los campos magnéticos sobre la conducta de reconocimiento social".

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del H. Consejo Técnico, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que re

únan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de Tiempo Completo, No Definitivo, en el área de Docencia del Departamento de Medicina Familiar, con número de plaza 70276-13, con un sueldo mensual de \$6,717.90, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

1. Presentación oral y escrita del tema "Educación a distancia".

2. Elaboración, análisis y codificación de casos clínicos y reactivos en Medicina Familiar.

3. Presentación de un instrumento de evaluación para medir Síndrome de Burnout en trabajadores de la salud, con enfoque de género.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

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

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del H. Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 40, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Profesor de Carrera Asociado "B" de Tiempo Completo, No Definitivo, para trabajar en el Departamento de Microbiología y Parasitología, en el área de Microbiología y Parasitología (Biología Molecular de Parásitos), con número de plaza 48929-24, con sueldo mensual de \$8,852.00, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

b) Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado

Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Formulación del proyecto de investigación "Estudio comparativo de los patrones de cromosomas y heterocromatina de *Dipetalogaster* máxima, *Triatoma dimidiata* y *Triatoma mexicana*", con el propósito de caracterizar especies, conocer estructuras poblacionales y su aplicación, junto con otras técnicas complementarias para estudios evolutivos.

b) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

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

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$8,129.60, para trabajar en el área de Inmunología del Departamento de Biología Celular y Tisular, con número de plaza 53951-10, de acuerdo con las siguientes

Bases:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.

c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán sujetarse a las siguientes

Pruebas:

a) Exposición oral de las técnicas de histoquímica enzimática e inmunohistoquímica e inmunoultraestructural, y

b) Escrito en el que se plasme una revisión de técnicas inmunomorfológicas.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha

de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

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

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$9,917.00 para trabajar en el área de Biología Molecular e Inmunología en Enfermedades Infecciosas del Departamento de Salud Pública, con número de plaza 61302-91, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- a) Tener grado de maestro o preparación equivalente y,
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con el inciso b) del artículo 15 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

● Examen teórico-práctico acerca de sus conocimientos en técnicas para:

a) Caracterizar regiones inmunodominantes de proteínas por el método de *Phage display*.

b) Seleccionar mimotopos de los epítomos con mayor inmunodominancia por *Biopanning*.

c) Inmunizar y obtener anticuerpos específicos.

d) Detectar anticuerpos (ELISA, *Western-blot*).

e) Obtener y purificar DNA.

f) Clonar y secuenciar genes.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del H. Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación.

- Currículum vitae en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

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

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del H. Consejo Técnico, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra

comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 3 de febrero de 2005

El Director

Doctor José Narro Robles

Instituto de Neurobiología

El Instituto de Neurobiología, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **64783-48**, con sueldo mensual de \$11,465.00, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de Neuroendocrinología, en particular sobre la caracterización de la heterogeneidad molecular y funcional de la hormona de crecimiento, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

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

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

Prueba:

Formular y presentar por escrito un proyecto de investigación sobre: La caracterización estructural y funcional de la hormona de crecimiento en tejidos extrahipofisarios.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 3 de febrero de 2005

El Director

Doctor Carlos Arámburo de la Hoz



Lista, la selección puma de taekwondo

⇒26



Subcampeones

El equipo de handball entregó a Luis Regueiro, director de Actividades Deportivas y Recreativas, el trofeo de subcampeón nacional de la especialidad. Foto: Raúl Sosa.

S E P O R T E S

Ahora van por un lugar en el Centroamericano, que se celebrará este año

Bronce para tres pumas en el selectivo de esgrima



Los esgrimistas auriazules. Foto: Raúl Sosa.

ESTEFANÍA IZQUIERDO

Tres representantes pumas se colgaron la medalla de bronce en el Segundo Torneo Selectivo Nacional de Esgrima. Con este resultado continúan en la competencia por alcanzar un lugar en la selección nacional que les permitiría acudir al Campeonato Centroamericano, que se celebrará este año en fecha y sede aún por definir.

Los medallistas Sergio Montero, Alejandro Gallardo y Aquiles Ríos, de las facultades de Contaduría e Ingeniería, así como del equipo Pumas, compitieron el pasado fin de semana en las instalaciones del Centro Deportivo Olímpico Mexicano (CDOM), en

el Segundo Torneo Selectivo Nacional de Primera Fuerza. Ésta es una de las cuatro justas que se realizan para conformar el equipo nacional. Los tres esgrimistas intervendrán en las dos competencias restantes: el Tercer Torneo Selectivo Nacional de Primera Fuerza y en el Nacional de la especialidad. Con la suma de resultados podrían posicionarse dentro de los cuatro primeros lugares que son con quienes se integra el selectivo nacional.

A la par de este torneo también se realizó el Tercer Torneo Selectivo Juvenil y Cadetes de la Temporada 2004-2005.

Los competidores participaron en las categorías: florete, sable y espada en las ramas femenil y varonil. Ésta fue la penúltima competencia para reunir al selectivo nacional que asistirá al Campeonato del Mundo Juvenil de la especialidad en Linz, Austria, en marzo próximo.

Participaron en estas competencias representantes de Jalisco, Yucatán, Nuevo León, Aguascalientes, Baja California, Puebla, Veracruz, estado de México, y el Distrito Federal, así como del Instituto Mexicano del Seguro Social y de la UNAM; esta última llevó a más de 30 esgrimistas. *g*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES
DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

Con el propósito de fomentar el deporte y la integración de la comunidad académica en la Universidad, la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

CONVOCA

A todos los profesores, investigadores y en general al personal docente de la UNAM; al

Torneo de Académicos 2005
Que se realizará conforme a las siguientes

B A S E S

1. **LUGAR Y FECHA:** Se realizará en las instalaciones deportivas de CU y unidades multidisciplinarias del 19 de febrero al 15 de mayo del 2005.
2. **PARTICIPANTES:** Podrán participar los equipos formados por personal académico adscrito a alguna dependencia de la UNAM. Los equipos podrán estar integrados por personal de la misma o de distintas dependencias, siempre y cuando, todos sus miembros comprueben su vigencia como académicos.
3. **DISCIPLINAS Y RAMAS:** Baloncesto, Fútbol Asociación, Fútbol Rápido, Squash y Tenis en sus ramas varonil y femenil.
4. **CATEGORÍAS:** Única.
5. **REQUISITOS:** Ser académico adscrito a alguna dependencia de la UNAM.
 - Presentar cédula de inscripción debidamente requisitada (con una foto tamaño infantil por participante). **
 - Copia del último talón de pago. **
 - Copia de la credencial de académico vigente. ****documentos estrictamente necesarios para participar.
6. **INSCRIPCIONES:** Se realizarán en las instalaciones de la DGADyR a partir de la publicación de la presente hasta el 11 de febrero del 2005, de lunes a viernes, de 10:00 a 15:00 horas, en la Dirección de Deporte Formativo y Recreación.
7. **INAUGURACIÓN:** Se llevará a cabo en el "Salón Rojo de Exámenes Profesionales" de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, el martes 8 de febrero del 2005 a las 12:00 horas.
8. **SISTEMA DE COMPETENCIA:** De acuerdo al número de equipos participantes y el instructivo técnico de cada disciplina.
9. **REGLAMENTO:** Se aplicará el vigente de la Dirección de Deporte Formativo y Recreación.
10. **ARBITRAJE:** Será designado por el comité organizador y será costado por los equipos participantes vía caja de la DGADyR.
11. **PREMIACIÓN:** Medallas individuales a los tres primeros lugares de cada disciplina y rama.
12. **COSTOS:** Los costos de premiación, papelería técnica y organización, estarán a cargo de la DGADyR.
El costo del arbitraje por juego o competencia será de:

Disciplina	Costo por juego 1ª. Fase	Costo por juego fase final
Fútbol Asociación	\$150.00	\$250.00
Fútbol Rápido	\$150.00	\$150.00
Basquetbol	\$150.00	\$150.00
Squash	\$300.00	
Tenis	\$100.00	

Cubrir las fases íntegras previas a su inicio.
13. **TRANSITORIOS:** Los puntos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el comité organizador.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, a 3 de febrero de 2005

LUIS REGUEIRO URQUIOLA
Director General

Está lista la selección puma de taekwondo

El contingente azul y oro participará en el Nacional de Federación

JAVIER POSADAS

Luego de realizarse el selectivo puma correspondiente, un total de 47 taekwondoínes auriazules se reporta listo para asistir al Campeonato Nacional de Federación, que se efectuará del 11 al 13 de marzo en Cancún, Quintana Roo, y que convocará a todas las entidades federativas del país y a las deportivas federadas, como es el caso de la Universidad.

En la rama femenil, las universitarias calificadas son Martha Judith Reyes, Nayeli Almanza, Verónica Cruz y Rubí García, en la categoría fin. En fly, Beatriz Lara, Anahí Ramos, Liliana Cruz y Lorena Castillo.

En bantham, las representantes de la FES Iztacala impusieron condiciones al llevarse los primeros dos lugares por conducto de Jessica Moctezuma y Merlina Rodea. De Ciudad Universitaria calificaron en tercero y cuarto sitios Onelia Martínez y Yolotzin Gómez.

Debido a lo peleado de cada categoría, sólo califican los primero cuatro elementos. En feather, Laura Quijada se llevó los honores y logró su boleto a Cancún como primer sitio. Aideé Ortiz se ubicó en segundo peldaño y el tercero fue compartido por Gabriela Zúñiga e Ivette Sánchez.

En light Cecilia Nieto, de la Facultad de Derecho, y Paula Romo representarán a la UNAM. Misma responsabilidad tendrá Rosa Guzmán, de la ENEP Aragón, en heavy.

En varonil, Christian Pérez Shibayama y Jaime Antonio Becerra lograron calificar en la categoría fin. Eduardo Burgos –quien regresa a la actividad

deportiva–, Juan Manuel Palma, de la ENEP Aragón; Osvaldo Rasgado, de la FES Acatlán, y Eymard Hernández obtuvieron su pase como primero, segundo y tercero de la división fly.

En bantham, Emmanuel Pérez Shibayama se colocó en el sitio de honor seguido por Juan Manuel Sánchez, Luis Aguirre y Rubén Ibarra, quienes también lograron su calificación.

La división feather convocó a 16 pumas. Se enfrentaron en duros combates y los que lograron calificar fueron Eduardo Nieto, Gerardo Hernández, Jonathan Hernández y Marcos Sabido.

En light, los universitarios lograron cinco boletos debido a que Daniel Soto, del CCH Sur, está sembrado y como seleccionado nacional tiene el pase directo. Los otros pumas que asistirán al certamen son: Omar Ávila, de la ENEP Aragón, y su coequipero Moisés López, así como los alumnos de la FES Iztacala Iván Durán y Francisco Javier Contreras.

Los cuatro pumas que tendrán oportunidad de ir a Cancún en la división welter son Arnulfo García y Jorge Ramírez, ambos de CU, así como Israel Moreno, de Aragón, y el acatleco Yair Ornelas.

La FES Zaragoza está presente por medio de Ocelotzin Sánchez, quien se ubicó en el primer sitio de la división middle. Miguel Sánchez García, Juan Martínez y Cristóbal Rangel, de Iztacala, también calificaron.

Dos pumas representarán a la UNAM en heavy: Carlos Betancourt y Jaime Colín, ambos de Ciudad Universitaria. *J*

Presentan propuesta para reestructurar el americano femenino

ESTEFANÍA IZQUIERDO

De ser aprobado el proyecto que Óscar Clavellina López –exjugador puma– le expuso a Gerardo Orellana, entrenador en jefe de Pumas de Liga Mayor, a partir de esta temporada el fútbol flag tendrá una nueva estructura.

De esta forma los equipos oro, azul y blanco desaparecerían e integrarían uno solo, denominado Pumas, en las categorías Mayor, Intermedia, Juvenil A y AA con espacio y tiempo determinado de entrenamiento, que elegirían sus jugadoras, con el propósito de fomentar la práctica de este deporte.

Al respecto, Clavellina comentó: “Realicé el proyecto junto con la entrenadora María Eugenia Castañeda, por invitación del *coach* Jorge Careño. La idea principal es que exista un solo equipo que represente a la UNAM para tener una mejor coordinación en cuanto a uso de campos, horarios y presupuesto”.

Los nuevos conjuntos auriazules cambiarán de liga: de Fadamac se trasladarán a la Asociación de Fútbol Americano Femenil, AC (AFAFAC). Así, al quedar el espacio vacante en la primera, los equipos de las facultades podrán participar en ella, adicionalmente al torneo Interfacultades.

El proyecto se presentará por escrito al *coach* Orellana. En cuanto se apruebe, se asignarán espacios y horarios. La coordinación estará a cargo de Óscar Clavellina y de María Eugenia Castañeda. Cada categoría tendrá un *staff* de entrenadores. “Esto lo hacemos con el corazón y para que las niñas tengan más apoyo”, dijo el exjugador.

Los entrenamientos comenzarán los primeros días de este mes a partir de las 17 horas, en el campo 5 de Ciudad Universitaria. Así, en marzo iniciará la temporada 2005. “Cada una de las niñas que juegue tendrá un lugar en los equipos y en caso de que se repita alguna posición se les reasignará”, explicó.

La invitación para conformar los equipos representativos va dirigida a las veteranas y a todas las interesadas en practicar el fútbol flag. “Éste no es un deporte donde influya la edad, es de cualidades, y no importa si saben algo o no del mismo, aquí se les enseña”, finalizó Clavellina López. *J*



MARCO LOERA

Luego de conseguir su primera victoria del torneo al vencer 3-1 al Pachuca, Pumas regresa a Ciudad Universitaria para enfrentar el próximo domingo, a las 12 del día, al Toluca, en lo que será la cuarta jornada del Clausura 2005.

Felinos y Diablos se han medido en nueve ocasiones en los torneos cortos en territorio Puma. Los números favorecen a los escarlatas, quienes han mantenido un dominio: seis victorias, dos empates y una derrota.

Incluso cuando la escuadra de la UNAM jugó como local en el estadio La Corregidora de Querétaro, en el Torneo de Verano 2000, la balanza se inclinó del lado toluqueño con marcador de 6-3. Las tres anotaciones azul y oro las consiguieron Federico Lagorio, Antonio Sancho y Manuel de la Torre. Actualmente ninguno de los tres participa con Pumas y de la Torre ahora forma parte de los Diablos.

La única victoria de la UNAM sobre los mexiquenses en certamen corto sucedió en la jornada 11 del Apertura 2003, cuando el conjunto del Pedregal se impuso

Pumas se enfrenta al Toluca el domingo

Los universitarios intentarán romper la mala racha de los últimos años ante los mexiquenses



Joaquín Botero y Darío Verón velan armas. Foto: Juan A. López.

3-2 con goles de Joaquín Beltrán, Jaime Lozano e Ismael Ñíguez. Las anotaciones visitantes fueron obra de José Cardozo, y autogol del lateral derecho Israel Castro.

La última ocasión que ambas escuadras se vieron las caras en el Universitario fue en los cuartos de final del Apertura 2003, donde con anotaciones de Salvador Carmona y

de Israel López, Toluca dejó a Pumas tendido sobre el terreno de juego.

En el duelo de estrategias, Hugo Sánchez y Enrique Ojitos Meza se han enfrentado en cuatro ocasiones, y el balance se inclina en favor de Hugo con tres victorias, por tan sólo una derrota, la cual ocurrió en el Clausura 2003 cuando Enrique Meza dirigía al Cruz Azul.

Pumas está ubicado en la quinta posición del grupo uno, con tres unidades. El líder del sector es Tecos, con siete puntos. Después de enfrentarse a Toluca, Pumas viajará al puerto jarocho. En el encuentro ante Veracruz reaparecerá el argentino Bruno Marioni, luego de cumplir sus tres juegos de suspensión. *g*



UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

Mtro. José Antonio Vela Capdevila
Secretario de Servicios a la Comunidad

Mtro. Jorge Islas López
Abogado General

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Lic. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Lic. Víctor Manuel Juárez Cruz

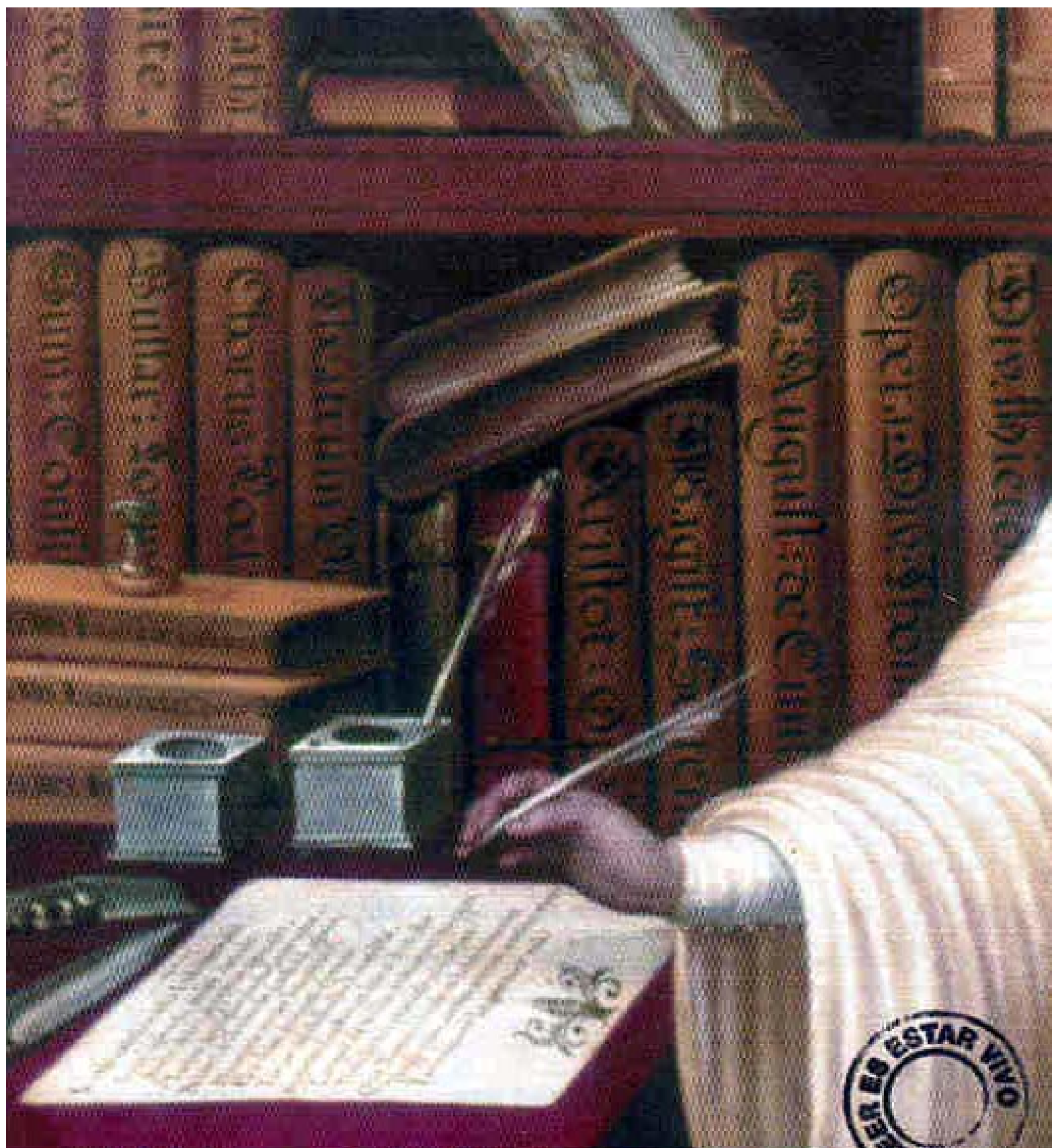
Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Coordinador
Hernando Luján

Redacción
Elvira Álvarez, Guillermo Baltazar, Olivia González, Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe, Arturo Vega y Cristina Villalpando

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

Número 3,781



XXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

Tacuba núm. 5, Centro Histórico, Ciudad de México

24 de febrero al 6 de marzo de 2005

Estado Invitado: Querétaro

Jornadas Juveniles 28 de febrero, 1 y 2 de marzo.

Universidad Nacional Autónoma de México/Facultad de Ingeniería

<http://feria.mineria.unam.mx>