

Fortalece la Universidad al bachillerato nacional

• Presentó la colección Conocimientos Fundamentales para la Enseñanza Media Superior • Fue elaborada por expertos de la UNAM • Busca revolucionar ese nivel educativo en siete disciplinas ⇒ 4-5



**Pumas 2
Jaguares 0**

⇒ 30

Ciudad Universitaria
6 de febrero de 2007
Número 3,958
ISSN 0188-5138

UNAM
Ideas en Libertad

Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM

► Estos espacios de aprendizaje interactivo incorporan los recursos técnicos más avanzados

Estrena Economía aulas con tecnología de punta

► Están equipadas con pizarrón electrónico, proyector, cámara de documentos, computadora con Internet, cámara web y amplificador de sonido con mezcladora y micrófono, entre otros instrumentos



Las modernas aulas permiten atender a un mayor número de alumnos por sus posibilidades de educación a distancia. Foto: Marco Mijares. ⇒ 3 y 16-17

GOBIERNO

Terna para la Facultad de Ingeniería

Eduardo Arriola, José Gonzalo Guerrero y Salvador Landeros, los integrantes ⇒ 20-21

VOCES ACADÉMICAS

Ricardo A. Varela

Administración, reto a la creatividad ⇒ 11



CAMINATA. Por el *campus* de CU. Foto: Benjamín Chaires.

PREPA 8. Mantenimiento al edificio. Foto: cortesía de Julio César Salinas.



Gaceta
ilustrada

SOBRE LAS OLAS. En Arquitectura.

DUELO. Entre Medicina y Odontología.



PASEO. En *Las Islas*. Fotos: Juan Antonio López.



Una de las nuevas aulas.

Continuarán los esfuerzos para mejorar la infraestructura y el equipo de enseñanza

La Facultad de Economía puso en marcha nuevas aulas interactivas de primer mundo, espacios de aprendizaje que incorporan los recursos tecnológicos más modernos de apoyo audiovisual, cómputo y telecomunicaciones, para facilitar la enseñanza.

El rector Juan Ramón de la Fuente realizó un recorrido por esta facultad, donde supervisó el funcionamiento de las 10 aulas interactivas –siete de ellas de nueva creación–; una sala de videoconferencias, así como la remodelación de otros 16 salones tradicionales, todo ello con una inversión aproximada de 15 millones de pesos.

Las modernas aulas están equipadas con pizarrón electrónico, proyector, cámara de documentos, computadora con conexión a Internet, cámara web, amplificador de sonido con mezcladora y micrófono, switcher para diferentes fuentes de audio y video y próximamente con access point.

Ello permite atender a un mayor número de alumnos, por sus posibilidades de educación a distancia y facilita al profesor el uso de programas especializados de *software*, que hacen más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual forma, trabajar con acceso a bancos de datos en tiempo real a través de Internet, multimedia, videoconferencia, y en general con cualquier programa de aplicación que sea requerido.

Entre otros beneficios que ofrecen está el uso para impartir clases asistidas por diferentes recursos electrónicos; trabajar con acceso a bancos de datos y fuentes de información en línea y en general con todos los servicios de Internet; ofrecer la enseñanza a distancia, por medio de los sistemas de

televisión Intranet e Internet de la Facultad de Economía de manera presencial y no presencial.

Las aulas también podrán usarse como salas de proyección de audiovisuales y producción de estos materiales, y al mismo tiempo permitirán configurar diferentes espacios de aprendizaje.

Por otro lado, con la participación de la Coordinación de Proyectos Especiales, fueron remodelados de manera integral 16 salones tradicionales en el segundo piso del edificio principal, como parte del

entidad va bien y tenemos que ir mejorando. Economía es muy emblemática de la Universidad, y si la facultad va bien, la institución va bien”, señaló.

Por su parte, Roberto Escalante explicó que desde hace cinco años se han realizado esfuerzos para dignificar y mantener las instalaciones de la facultad, porque “estamos convencidos que parte de la educación implica tener un lugar digno donde trabajar”.

Se trata, dijo, de la conjugación de distintos esfuerzos, los cuales han permitido que la entidad tenga esta infraestructura de

Estrenan en Economía siete aulas interactivas



Alta tecnología para facilitar la enseñanza. Fotos: Benjamín Chaires y Marco Mijares.

programa de dignificación de aulas, lo cual incluyó cambio de pisos, plafones, mobiliario y puertas.

El rector De la Fuente, acompañado por Rolando Cordera, presidente de la Junta de Gobierno; por Enrique del Val, secretario general de la Universidad, y por Roberto Escalante Semerena, director de la Facultad de Economía, y miembros de esa comunidad académica, entre otros funcionarios, recorrió distintas áreas remozadas, entre ellas, las bibliotecas de la entidad –donde se atiende a casi tres mil usuarios diarios– así como las salas de videoconferencia, pasillos y áreas comunes, en un proceso que ha llevado alrededor de cinco años de trabajo.

De la Fuente anunció que continuarán los esfuerzos para mejorar la infraestructura y el equipo de enseñanza, “porque la

apoyo a la educación que es significativa, y coadyuva a mejorar la formación de los economistas.

En total, detalló, la facultad cuenta con 10 aulas interactivas, seis aulas multimedia, dos salas de videoconferencia y una sala en red.

Expuso que para la entidad es un orgullo contar con esta infraestructura y más ponerla a disposición de los alumnos y profesores, a quienes les permitirá realizar su trabajo cotidiano de una mejor manera.

Roberto Escalante concluyó que en breve iniciará un proceso de capacitación para los docentes, para que hagan uso de esta tecnología y estén en plena capacidad de utilizar la versatilidad que tienen dichas aulas. *g*

VERÓNICA RAMÓN / RAÚL CORREA

ROSA MA. CHAVARRÍA

La UNAM presentó el jueves pasado la primera serie de ocho libros y discos compactos con una publicación electrónica de la Colección Conocimientos Fundamentales para la Enseñanza Media Superior en siete disciplinas, como parte de su Programa de Fortalecimiento del Bachillerato.

Los textos son el punto de partida para establecer los cimientos de una formación que proporcione una cultura general interdisciplinaria y capacidades específicas. Ello, para que los alumnos de este nivel educativo respondan a las exigencias de un entorno cada vez más complejo y demandante.

Con esta presentación inicia una amplia campaña de difusión de los materiales para continuar el diálogo directo con los docentes de cada disciplina, tanto en el bachillerato de la UNAM como en las escuelas incorporadas, las universidades estatales y las de América Latina.

Los libros –dirigidos a los profesores y alumnos– son producto del esfuerzo de la UNAM para fortalecer el nivel medio superior.

La colección cuenta con la participación de destacados académicos de esta casa de estudios, como parte del programa institucional destinado a rendir sus mejores frutos para beneficio de los jóvenes que cursan dicho nivel de enseñanza en México y América Latina.

La iniciativa se inscribe en el Fortalecimiento del Bachillerato del que es parte medular el Programa Conocimientos Fundamentales para la Enseñanza Media Superior.

Entre los aspectos que impulsará el bachillerato destacan su articulación orgánica con las etapas formativas posteriores; el establecimiento de estrategias de atención a requerimientos pedagógicos específicos; la modificación curricular sustentada en el perfil de egreso y en los conocimientos que necesita el alumno.

Asimismo, resalta el mejoramiento de la docencia y la incorporación de nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje en esta etapa.

La Secretaría de Desarrollo Institucional, en colaboración con la Escuela Nacional Preparatoria, el

Presentan colección de libros para fortalecer el bachillerato

Es la primera serie de ocho textos y discos compactos de la Colección Conocimientos Fundamentales



Lourdes Sánchez, Josefina Vázquez, Juan Ramón de la Fuente, Rosaura Ruiz y Rito Terán. Fotos: Benjamín Chaires.

Colegio de Ciencias y Humanidades, el Consejo Académico del Bachillerato y diversas entidades de la UNAM, realizan este programa para replantear los contenidos temáticos de las disciplinas impartidas.

Al presentar los primeros ocho libros, ante la secretaria de Educación Pública, Josefina Vázquez Mota, la secretaria de Desarrollo Institucional, Rosaura Ruiz Gutiérrez, puntualizó que el programa se propone definir los conocimientos fundamentales e imprescindibles que debe tener el alumno de cada disciplina al concluir este nivel de estudios.

Hizo hincapié en que se otorgó mayor importancia al proceso formativo basado en el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico, de capacidades analíticas y de razo-

namiento, para superar el aprendizaje memorístico que se sustenta exclusivamente en la acumulación informativa.

En el auditorio de la Torre de Rectoría, donde se reunieron la Junta de Gobierno, funcionarios de la SEP, académicos y directores de escuelas, centros, institutos y facultades que participaron en la elaboración de estos libros, Rosaura Ruiz expresó que los conocimientos fundamentales se han establecido y acotado en razón de su relevancia y pertinencia dentro de los contextos académico y nacional.

Se trata, explicó, de una labor inacabada, como inagotable es el conocimiento. Requerirá de una revisión y actualización permanentes, en función de los constantes cam-

bios en las ciencias, las humanidades y las artes.

Los ocho textos de esta primera etapa, que incluyen cinco mil ejemplares por cada uno y discos compactos con una publicación electrónica, informo, corresponden a Biología, Filosofía, Física, Geografía, Literatura, Matemáticas y Química que conforman las asignaturas obligatorias comunes en los dos subsistemas.

Se titulan *Conocimientos fundamentales de biología. Vol. I; Conocimientos fundamentales de filosofía. Vol. I; Conocimientos fundamentales de física; Conocimientos fundamentales de química; Conocimientos fundamentales de geografía. Vol. I; Conocimientos fundamentales de literatura. Vol. I; Conocimientos fundamentales de mate-*

máticas. *Álgebra, y Conocimientos fundamentales de matemáticas. Cálculo diferencial e integral.*

En proceso se encuentra la segunda etapa, anunció Rosaura Ruiz, que incluirá libros de ciencias sociales, ciencias de la salud, formación artística, historia, informática, español e inglés.

Para ello se integraron grupos de trabajo con profesores e investigadores de posgrado, licenciatura y bachillerato de cada una de las materias. Hasta ahora han participado alrededor de 68 académicos de la UNAM.

Los primeros títulos de la colección fueron coeditados con Mc Graw-Hill Interamericana y Pearson Editores. La edición de los discos compactos y el desarrollo de la página web fue realizada por la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.

En etapas posteriores se presentarán los volúmenes II de las disciplinas antes mencionadas, así como los libros y materiales de conocimientos fundamentales de historia y geometría analítica, hasta abarcar todas las materias de los planes y programas del bachillerato.

Durante su intervención en la presentación de la colección, el rector Juan Ramón de la Fuente aseveró que estos textos son parte del esfuerzo de la UNAM para fortalecer su bachillerato, el cual forma parte indisoluble de la institución.

La serie, recalcó, muestra que el buen trabajo académico no puede improvisarse ni esperar resultados en el corto plazo. Se labora, señaló, para encontrar los resultados sólidos que se requieren en educación, en un horizonte de mediano y largo plazos.

Manifestó que por ello esta casa de estudios se ha comprometido para mejorar su calidad, con logros que ya empiezan a percibirse. Ejemplo de ello es que poco más de 30 mil estudiantes tienen promedio de 8 o más.

Resultado de la confianza que tiene la sociedad en la UNAM, abundó, recibe más de 140 mil solicitudes de ingreso al nivel medio superior, aunque haciendo un esfuerzo sólo tiene capacidad para recibir a alrededor de 34 mil en sus 14 planteles.

Ante esto, De la Fuente instó a ampliar la cobertura y la calidad de la enseñanza media superior. Am-



bas, subrayó, no son excluyentes, requieren un trabajo simultáneo porque de nada sirven unas cuantas escuelas de élite si no se tiene una gran cobertura social o carente de niveles de excelencia.

De la Fuente ofreció la colaboración de la Universidad para trabajar de manera complementaria y coordinada en el mejoramiento del nivel medio superior.

Por su parte, Josefina Vázquez Mota afirmó que los textos que ha producido la UNAM constituyen una gran contribución al fortalecimiento de este nivel educativo en todo el país.

Al solicitar el apoyo de esta casa de estudios para hacer extensivos

estos títulos a otros sistemas de educación media superior de toda la nación, la secretaria de Estado resaltó que son relevantes porque son una herramienta de trabajo, aprendizaje y reflexión.

La titular de la SEP le pidió a la Universidad su apoyo para robustecer los trabajos y programas de orientación vocacional, uno de los aspectos que requiere mayor esfuerzo.

Manifestó que cada peso invertido en enseñanza media superior será un peso más rentable en educación superior; cada apuesta al bachillerato será a la fortaleza de la calidad y la cobertura.

Tras presentar una radiografía

sobre la situación de la educación media superior, pronosticó que "quien logre el grado de bachillerato tiene una probabilidad tres veces mayor de romper el círculo de la pobreza que quienes sólo terminaron la educación primaria".

A esta presentación también asistieron los directores de las escuelas Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades, Lourdes Sánchez Obregón y Rito Terán Olguín, respectivamente; instituciones educativas incorporadas y de preparatorias del Distrito Federal; de la Academia Mexicana de Ciencias, y de las editoriales Mc Graw-Hill y Pearson. *g*



Presentan bases de datos en ciencias sociales y humanidades

Son tres recursos electrónicos ya establecidos pero con una nueva plataforma y dos acervos nuevos



En la presentación. Fotos: Francisco Cruz.

RAÚL CORREA
La Dirección General de Bibliotecas, mediante la Subdirección de Servicios de Información Especializada, presentó cinco bases de datos suscritas con la editorial Wilson, en las áreas de ciencias sociales y humanidades, con las que atenderá las necesidades académicas de su comunidad.

Esto informó José Octavio Alonso Gamboa, responsable de esa subdirección, quien añadió que son tres recursos electrónicos ya establecidos pero con una nueva plataforma, así como de dos acervos nuevos. Las primeras son: Art Full Text, Humanities Full Text y Library Literatura & Information Full Text. Las recién adquiridas: Education Full Text y Social Sciences Full Text.

Estas colecciones –disponibles en la Biblioteca Digital de la Dirección General de Bibliotecas– poseen una rigurosa selección de materiales; la interfaz es mucho más ágil y versátil que otras, tienen un ritmo de actualización más continuo y poseen herramientas que facilitan la recuperación de información por parte del usuario, aun cuando no sea versado en el manejo electrónico de datos, específico.

“Tienen todo un esfuerzo sobre el uso de

terminología especializada, para obtener con mayor pertinencia los artículos que se buscan”, detalló José Octavio Alonso.

Se ha hecho, agregó, una labor en particular por suscribir estas bases de datos con revistas en texto completo en disciplinas como artes, huma-

nidades, bibliotecología, ciencias de la información, ciencias sociales y, particularmente, en educación.

Valoración de bibliotecarios

La decisión del cambio de plataforma y adopción de nuevos acervos fue resultado de un largo proceso de valoración efectuado en esa subdirección, el cual contó, al final del proceso, con la opinión y valoración de bibliotecarios de 14 entidades de la Universidad, indicó.

Explicó que la Dirección General de Bibliotecas, vía la mencionada subdirección, gestiona los recursos electrónicos de información que se consideran necesarios.

La intención es que la comunidad universitaria conozca estas nuevas herramientas, particularmente importantes porque cubren las áreas de ciencias sociales y las humanidades. Asimismo, señaló que este fondo de textos completos en educación será de gran utilidad y apoyo para el nuevo Instituto de Estudios sobre la Universidad y la Educación.

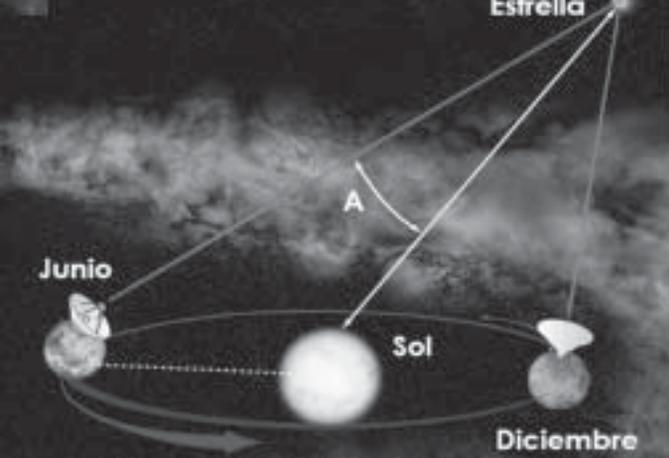
“Incorporan una serie de beneficios en cuanto a cobertura, títulos en formato extenso, selección rigurosa de material, indización realizada por expertos, tesauros especializados en cada base, interfaz más ágil y versátil, y otros elementos positivos que sustentaron la valoración realizada”, refirió.

En el auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales, José Octavio Alonso reconoció que, como todo recurso utilizado en la Universidad, el proceso de valoración y seguimiento no termina cuando se le adopta, sino que continúa mediante las observaciones de los usuarios, los bibliotecarios y el empleo que se haga de ellos.

La Dirección General de Bibliotecas se encarga de identificar bases de datos que puedan servir a la comunidad y, con estas presentaciones, se induce a un mayor conocimiento y mejor uso, concluyó.

En dicha ceremonia estuvieron, por parte de la editorial H. W. Wilson, representada en México por la compañía Infoestratégica, José Luis Ascárraga Rosete y Deborah Loeding. *g*





Representación del método empleado.

Éste es el instrumento en el mundo con el mejor poder de resolución, es decir, tiene la mayor capacidad para distinguir detalles finos en un objeto celeste. El VLBA puede producir imágenes con una resolución cientos de veces mejor que el Telescopio Espacial Hubble. Ese poder de resolución es lo que permite que los astrónomos puedan hacer mediciones de distancias tan precisas. Es como si una persona en Nueva York, dijo a manera de ejemplo, alcanzara a leer un periódico en la ciu-

Cabe mencionar que los resultados son parte de un proyecto de largo plazo, cuyo propósito es determinar con alta precisión la distancia a varias decenas de estrellas jóvenes en diferentes regiones de formación estelar, bien estudiadas y cercanas.

Loinard agregó que el mejoramiento en la precisión sobre las distancia a estrellas jóvenes permite una mejor determinación de sus características físicas.

"Mucho de lo que sabemos sobre los procesos de formación estelar proviene del

Precisan distancias entre la Tierra y estrellas jóvenes



Ubicación de los telescopios del VLBA.

dad de México, mediante este dispositivo.

Por otra parte, Laurent Loinard explicó que las estrellas jóvenes son generalmente débiles a la luz visible, porque la radiación óptica que emiten es atenuada por la nube de gas y polvo en la que se forman. Sin embargo, las estrellas jóvenes, al momento de formarse, emiten radiación que el VLBA detecta fácilmente.

Por ello, es que el VLBA es el único instrumento en el mundo que puede realizar mediciones con los objetos de la bóveda celeste de una manera más precisa.

estudio de estrellas jóvenes en unas cuantas regiones de formación estelar cercanas. Sin embargo, estimaciones de las distancias a dichas regiones han sido hasta ahora bastante imprecisas, lo que ha limitado nuestra capacidad de construir modelos teóricos de formación estelar usando observaciones", concluyó.

En el proyecto de estudio participan también la alumna de doctorado Rosy Torres y el investigador Luis Felipe Rodríguez. *g*

CON INFORMACIÓN DEL CENTRO DE RADIOASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA

LA ACADEMIA

Es un proyecto que se realiza en el Centro de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM

Investigadores del Centro de Radioastronomía y Astrofísica, ubicado en el *campus* Morelia, lograron determinar con más precisión la distancia que hay entre la Tierra y algunas estrellas jóvenes.

Tras hacer este anuncio, indicaron que "las distancias obtenidas –mediante el Arreglo de Muy Largas Líneas de Base (VLBA, por sus siglas en inglés)– son significativamente más precisas que las estimaciones anteriores. Por ejemplo, trabajos previos ponían un famoso sistema de estrellas en la constelación de Tauro a una distancia entre 423 y 489 años luz de la Tierra. Con la nueva determinación, la distancia quedó restringida entre 418-422 años luz", indicó Amy Mioduszewski, del Observatorio Radioastronómico Nacional de Estados Unidos, quien encabeza la investigación junto con Laurent Loinard, investigador de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM.

Este último explicó que el método que utilizaron consiste en medir el pequeño desplazamiento de las estrellas jóvenes sobre la bóveda celeste, debido a la rotación de la Tierra alrededor del Sol. Este método, llamado paralaje trigonométrico, es un proceso de triangulación que provee una medición directa y precisa de la distancia de la Tierra a la estrella.

Estos resultados fueron dados a conocer durante la Reunión de la Sociedad Norteamericana de Astronomía, celebrada recientemente en Seattle.

Para determinar las distancias, agregó Laurent Loinard, los astrónomos utilizaron VLBA, el cual está compuesto por 10 telescopios dispersados en territorio estadounidense desde Hawái hasta las Islas Vírgenes, en el Caribe.

El cúmulo estelar Pismis 24, descubierto hace casi 50 años por Paris Pishmish, la primera astrónoma de México e investigadora del Instituto de Astronomía de esta casa de estudios, es examinado con el Telescopio Espacial Hubble y la Agencia Espacial Europea. Tal responsabilidad recae en el astrónomo español Jesús Maíz Apellániz, del Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Este conglomerado –ubicado en nuestra galaxia, en la constelación de Sagitario, y a unos ocho mil años luz de distancia– contiene estrellas candidatas a ser las más masivas jamás registradas.

El hallazgo fue divulgado en 1959 por Paris Pishmish durante su trabajo en el Observatorio Astronómico Nacional de Tonanzintla, Puebla, con resguardo de la Universidad Nacional.

Observaciones posteriores identificaron a Pismis 24-1, un objeto joven y brillante ubicado en el corazón del cúmulo Pismis 24 y cuya masa, se pensó en algún momento, podría llegar a la cantidad de 200 masas solares. Sin embargo, estudios recientes indican que no es una sola estrella, sino que está compuesta en realidad por dos cuerpos binarios con un total de cien masas solares.

Ello confirma la teoría de que existe un límite en la cantidad de materia que puede poseer un astro, que se estima en alrededor de las 150 masas solares.

Este tipo de estrellas supermasivas tienen una vida media corta, cercana a los tres millones de años y probablemente terminen sus días con una gran explosión de supernova, para luego convertirse en hoyos negros o estrellas de neutrones. Por cada 18 mil estrellas como el Sol existe una supermasiva (de más de 65 masas solares).

El equipo de Jesús Maíz Apellániz continuará con el análisis del cúmulo Pismis 24, en espera de establecer con exactitud qué tan masivas pueden llegar a ser estos cuerpos.



Científicos españoles estudian el cúmulo estelar Pismis 24

Fue descubierto por la investigadora universitaria Paris Pishmish

Paris María Pishmish, de origen armenio y nacionalidad turca, estudió matemáticas y astronomía clásica en la Facultad de Ciencias de Estambul. Obtuvo su doctorado en astrofísica de la Universidad de Harvard y continuó sus trabajos posdoctorales en el observatorio de esa misma entidad.

Llegó a México en 1942, para asistir a la inauguración del Observatorio Astronómico Nacional de Tonanzintla, al que se incorporó. Precursora del movimiento de liberación femenina, fue la primera astrónoma profesional del país, adscrita al Instituto de Astronomía hasta su muerte, acaecida en agosto de 1999.

Impartió los primeros cursos de astronomía en la Facultad de Ciencias de la UNAM, encabezó a la delegación mexicana en todas las asambleas generales de la Unión Astronómica Internacional, y fundó y coordinó el grupo de trabajo de movimientos de galaxias de esa organización.

Fue nombrada investigadora emérita de la Universidad Nacional y recibió el grado de doctora *Honoris Causa* tanto del Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica como de esta casa de estudios. Perteneció a la Academia Mexicana de Ciencias, a la Sociedad Mexicana de Física, a la Royal Astronomical Society, y a la American Astronomical Society.

Publicó más de 119 artículos entre los que se encuentra "Nuevos Cúmulos Estelares en Regiones del Sur", donde anunció el descubrimiento de 24 objetos, entre ellos el ahora famoso cúmulo estelar Pismis 24. *g*

CON INFORMACIÓN DEL INSTITUTO DE ASTRONOMÍA



El cúmulo estelar Pismis 24, descubierto hace casi 50 años por la primera astrónoma de México.

GUSTAVO AYALA

Ante el grave problema energético que vivirá el país en las próximas décadas, las fuentes renovables como la solar, eólica, biomasa, geotérmica, hidráulica y oceánica son la solución. Por ello debe impulsarse un plan nacional estratégico de corto, mediano y largo plazos para aprovechar integralmente este tipo de energías. Al mismo tiempo, crear una comisión, un instituto y una red nacionales de centros de investigación regionales sobre el tema, aseguró Claudio Estrada Gasca, director del Centro de Investigación en Energía.

Sostuvo que México requiere un cambio de paradigma, ya que los hidrocarburos se agotarán en 10 años o unos cuantos más, y la infraestructura actual nos hace altamente dependientes del extranjero, tanto en tecnología como en importaciones; además de que el uso del petróleo genera gases de efecto invernadero.

En la conferencia México ante el Fin de la Era del Petróleo, en el auditorio del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, el experto dijo que las energías renovables son un recurso abundante que puede satisfacer la demanda energética, de manera sustentable, en el campo y la ciudad. De hecho, indicó que para 2012, 30 por ciento de la generación eléctrica en el país podría ser producida por esta vía.

Señaló que el país cuenta con recursos humanos capaces para hacer investigación e innovaciones a fin de apropiarse de las tecnologías que ya existen, promover una industria nacional y suscitar adelantos. Para garantizarlo, subrayó, el Estado debe comprometerse a concretar estas propuestas, formular las políticas necesarias, así como los marcos legales y económicos para su utilización masiva.

Para enfrentar el agotamiento de yacimientos, continuó, la opción son las energías renovables, como solar, hidráulica,

Necesario, un plan estratégico para aprovechar las energías renovables

Son un recurso abundante que puede satisfacer la demanda de energía de manera sustentable en el campo y la ciudad

geotérmica, eólica y nuclear, las cuales permiten la sustentabilidad.

“La energía solar nos puede salvar, porque es el recurso que le da sustento a la vida en el planeta. La energía que se recibe cada 10 días sobre la Tierra equivale a todas las reservas conocidas de petróleo, gas y carbón. Con las insolaciones en el territorio, del orden de cinco kilovatios hora por metro cuadrado diario en promedio anual, en particular en Chihuahua, Sonora y Baja California, se pueden instalar plantas de generación que ya existen en el mercado”, dijo el experto.

Concluyó que nuestro país y los que no pertenecen al primer mundo tienen el reto de acceder a fuentes de energía moderna, electricidad y carburantes, y crecer sin tensiones geopolíticas dramáticas ni degradación irreversible del ambiente. Ello será posible mediante las energías renovables.

Claudio Estrada planteó que hidrocarburos, carbón y gas natural son las fuentes energéticas básicas con las que se mueve el mundo actual, pero se van a acabar. En ese sentido, recordó que la producción de petróleo se asocia con el crecimiento poblacional, pues según sea el número de habitantes sobre la Tierra se requerirá de mayor cantidad de energía. Hoy somos seis mil cien millones de seres humanos, y se espera que se esta-



bilice en 10 mil millones, especificó.

Por otro lado, su extracción ya alcanzó el pico máximo e irá en descenso. En 10 años se llegaría al tope, por lo que la época de los hidrocarburos baratos terminó y se elevarán, a pesar de que en este inicio de año el precio del barril ha disminuido, alertó.

Con el ritmo de producción y las reservas probadas se puede determinar que en el mundo hay petróleo para 40 años más, gas natural para 65 y carbón para 160, informó.

En 2004, 71 por ciento de la producción de energía primaria en México provenía del petróleo, 19 del gas, dos del carbón y el resto de otras fuentes. Es decir, 92 por ciento es de origen fósil, por lo que se depende de ella para operar.

En ese año, la capacidad instalada de generación eléctrica en México fue de 46 mil 500 megavatios. El 26 por ciento de las plantas productoras eran de ciclo combinado (trabajan básica-

mente con gas natural), 35 por ciento de vapor, 23 hidráulicas, dos por ciento de geotérmica y eólica, tres de nuclear, cinco de ciclo dual y el restante de carbón.

“Lo preocupante para el país es que las reservas probadas de hidrocarburos van a la baja. Es decir, se tiene un horizonte de 10 años para consumir el petróleo que existe en el país, y 11.3 años para el gas natural”. De manera adicional, advirtió, al no satisfacer la demanda interna de gasolinas, diesel, combustóleo, gas licuado y carbón, el año pasado se importó el equivalente a 11 mil 500 millones de dólares.

Asimismo, sostuvo Estrada Gasca, Pemex vive una situación difícil, por lo que de seguir así al concluir el presente año tendrá serios problemas para pagarle a sus empleados. *g*

El país cuenta con recursos humanos para hacer investigaciones en el área

Proponen medidas para rescatar deuda de Pemex

Debe reponerse el patrimonio de la paraestatal e impulsar un auténtico régimen fiscal, señalan economistas

Al hablar sobre el reciente descenso de las cotizaciones internacionales del precio del crudo mexicano —su máximo histórico fue de 60.15 dólares por barril en abril de 2006— dijo que durante el primer mes del año se ha ubicado en 50 dólares promedio y se prevé cerrará en 51 dólares por barril. Estimó que por cada dólar que baje dicho costo, el país dejaría ingresar casi 653 millones de dólares, considerando el precio presupuestado por los diputados a finales del año pasado, en 42.80 dólares por barril.

Para rescatar a Petróleos Mexicanos de la bancarrota, economistas de la UNAM señalaron como necesaria la presencia del Estado y no del mercado. Esto es, que su deuda sea asumida por el gobierno para reponer su patrimonio, impulsar un auténtico régimen fiscal y remover las restricciones presupuestales normativas y de capacidad de ejecución, que le impiden cumplir con sus responsabilidades en materia energética.

ROSA MA. CHAVARRÍA

Insistieron en que la paraestatal servirá cada vez menos al país si no se modifica el sistema tributario, se reestructura su adeudo impagable y si no se renueva su tecnología. Adicionalmente, indicaron, es necesario actualizar sus pasivos laborales y otorgarle autonomía de gestión operativa y financiera.

Roberto Escalante, titular de la Facultad de Economía, afirmó que Pemex se está secando y en ese proceso está endeudado y prácticamente en bancarrota económica. De esta manera, si la paraestatal se seca por sus deudas ya no habrá petróleo y se tendrá que buscar la manera de obtener los recursos económicos para pagar sus adeudos. Por ello, subrayó, resulta urgente que el Estado absorba su deuda, tal y como lo hizo con el rescate bancario mediante el Fobaproa, el rescate carretero y los ingenios azucareros,

Al hablar sobre El Impacto Económico para México, ante la Variación en los Precios del Petróleo, Escalante Semerena y los investigadores de esa entidad, Eduardo Loría Díaz de Guzmán y Benjamín García Páez, expusieron la situación actual de la nación en esta materia y presentaron propuestas.

Escalante sostuvo que hay una serie de instrumentos fiscales que se han aplicado en México que le representan cinco o seis puntos del producto interno bruto que no se recaudan en exenciones y tratamientos especiales.

Consideró conveniente pensar en estas herramientas, que están a la mano y harían de la política fiscal un modelo más equitativo y permitiría a un sector tan estratégico como es el energético, tener ese respiro financiero y de inversión que tanto necesita, no sólo para enfrentar sus compromisos sino también para ver hacia un futuro más sólido y de mayor contribución a la economía mexicana.

Por su parte, Benjamín García Páez propuso como un elemento indicativo de cambio en la estra-



En la Sonda de Campeche. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

tegia económica del país la implantación de medidas para solucionar de inmediato los problemas operativos y financieros que enfrenta Pemex. Ello permitiría su viabilidad mediante el robustecimiento de sus reservas probadas, dijo. Asimismo, fortalecería la competitividad de la economía nacional y proporcionaría mayores márgenes de tiempo para garantizar la seguridad energética del país.

En su oportunidad, Eduardo Loría, coordinador del Centro de Modelística y Pronósticos Económicos de la Facultad de Economía, dijo que hay muchas señales encontradas que dificultan asegurar un entorno mundial de caída generalizada de precio del petróleo. No obstante, pronosticó que "estamos lejos de un escenario de desbordamiento inflacionario" para este año. *g*



Eduardo Loría, Roberto Escalante y Benjamín García. Foto: Marco Mijares.

El Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración es un proyecto multidisciplinario donde participan las facultades de Contaduría y Administración, Química, Estudios Superiores Cuautitlán y Estudios Superiores Zaragoza, el Instituto de Investigaciones Sociales y el de Investigaciones Jurídicas.

Con sus planes de maestría y doctorado contribuye a solucionar los diversos problemas que enfrentan las organizaciones públicas y privadas en su administración.

Con el Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración tú puedes estudiar Doctorado en Ciencias de la Administración, Maestría en Administración (Organizaciones, Negocios Internacionales, Sistemas de Salud, Industrial), Maestría en Finanzas y Maestría en Auditoría

¿Por qué estudiar este posgrado?

La administración está presente en todas las actividades humanas. El hombre se ha organizado en todos los tiempos de su historia y lo ha hecho para satisfacer sus necesidades cotidianas.

La administración es la base para el estudio práctico de las organizaciones. Su desarrollo, como lo conocemos ahora, comenzó a mediados del siglo pasado en los países industrializados. Su aplicabilidad, diversidad de enfoques y niveles de análisis plantean distintas orientaciones en la solución de los problemas que han enfrentado en su desarrollo las grandes organizaciones de las naciones industrializadas.

Los cambios económicos y políticos, la emergencia de graves problemas ecológicos y sociales en todo el mundo, y las implicaciones hacia una nueva sociedad basada en la información y el conocimiento demuestran que, en adelante, la discusión de la organización adquirirá carácter estratégico para sociedades y gobiernos.

El estudio de las organizaciones y su administración está estrechamente ligado a las dificul-

tades que enfrentan en diferentes ámbitos. Las propuestas conceptuales de su estudio han sido labor fundamental de investigadores en países industrializados. En América Latina, preocupados más por los problemas económicos, sociales y políticos, se ha desatendido el estudio de la empresa y se han importado modelos y sistemas administrativos del mundo industrializado.

En México hay los recursos, el clima, la geografía, la historia, las dimensiones del mercado, la política gubernamental y muchos otros factores que requieren de la dirección y del ritmo de una administración creativa, que esté fundamentada en concepciones teóricas elaboradas a partir de las variables anteriormente descritas y de quienes las dirigen.

Contribuiría al desarrollo del país la capacidad para imaginar, teorizar, conceptualizar, experimentar, inventar, articular, organizar y sobre todo administrar para resolver los problemas que se presentan en una sociedad de producción y distribución. La administración va más allá del establecimiento de mecanismos para obtener productividad y utilidad. Abarca la existencia humana en su dimensión social, en particular la salud, la educación y la búsqueda de un mejor nivel de vida, y son los administradores los responsables de conducir este progreso.

El país está conformado por empresas, organizaciones y grupos corporativos nacionales de gran tamaño, que demandan esquemas innovadores, efectivos y realistas de administración, además de un elevado número de pequeñas y medianas organizaciones o empresas que requieren urgentemente de mejor y mayor capacidad para lograr su desarrollo y enfrentar las presiones competitivas que imponen la apertura comercial y los procesos de globalización.

El espíritu del programa de posgrado se sustenta en un análisis epistemológico y una perspectiva ético-filosófica que permite

comprender los elementos que son parte constitutiva del conocimiento y que ayudan a estructurarlo de manera ordenada y sistemática, permitiendo distinguir cualitativamente lo que son las creencias y los verdaderos conocimientos que orienten el pensamiento crítico que se expresen en actitudes que lleven al cambio y a la fundamentación científica de la disciplina.

Los planes de maestría y doctorado contribuyen a la solución de los diversos problemas que enfrentan las empresas del país y su administración mediante la realización de investigación original, misma que proporciona al alumno una sólida formación en ciencias de la administración y en su ejercicio académico o profesional del más alto nivel.

La administración necesita de la creatividad de los jóvenes que quieren cambiar los modelos existentes; el posgrado es la oportunidad de modificar definitivamente lo que falla en la administración.

Esta invitación es para que los egresados de todas las licenciaturas se incorporen al estudio y práctica de un posgrado que, esperamos, rinda frutos en una sociedad productiva y más acorde con las nuevas tecnologías, las nuevas empresas y los nuevos mandos. Creemos que el Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración formará administradores con mayor capacidad de organización y decisión. Ello implica mayores logros para quienes participan en el cambio.

Es una realidad que gran cantidad de profesionales exitosos terminan administrando las organizaciones, ya sea como directivos, funcionarios, profesionales independientes o empresarios. El Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración brinda el conocimiento para construir ese futuro. Inscríbete, te esperamos. *g*

*** Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**



Conventos novohispanos

⇒ 18

El *Mapa de Sigüenza* fue para desacreditar a los fundadores de Tlatelolco, asegura María Castañeda

La primera interpretación de un documento del siglo XVI, conocido como *Códice o mapa de Sigüenza*, aporta nueva información de la historia de Tenochtitlan y Tlatelolco, dos ciudades que alguna vez fueron enemigas.

Hasta ahora todas las fuentes sobre los mexicas establecían que Tlatelolco se fundó 13 años después de Tenochtitlan. Sin embargo el mencionado códice consigna que la fundación de Tlatelolco ocurrió mucho antes.

"Este documento no sigue la historia tradicional, sino que nos indica que la división entre los mexicas se produjo a raíz de su estancia en Chapultepec", explicó María Castañeda de la Paz, del Instituto de Investigaciones Antropológicas, quien se ha dedicado a su estudio durante los últimos 10 años.

El *Mapa de Sigüenza*—o *Pintura de la peregrinación de los culhua-mexitin*, como propone denominarlo la investigadora— es un manuscrito pictográfico de 54.5 por 77.5 centímetros, que narra la migración de los aztecas-mexicas desde su salida de Aztlán hasta la fundación de México-Tenochtitlan. Elaborado en papel amate, probablemente a mediados del siglo XVI, es una copia cuyo original, hoy perdido, se ejecutó en el periodo de Axayacatl (1468-1481), sexto tlatoani (señor) de Tenochtitlan.

La fundación de México-Tenochtitlan ocurrió en 1325. Durante un siglo esta ciudad fue tributaria de Azcapotzalco, hasta que en 1428 Itzcoatl (cuarto tlatoani tenochca que reinó de 1427 a 1440) derrotó a los tepanecas con la ayuda de Texcoco y otros aliados. La historia que

conocemos de los mexicas se escribió después de la derrota del imperio tepaneca.

"Los habitantes de México-Tenochtitlan—dice Castañeda de la Paz— descendían de las oleadas de pueblos chichimecas que llegaron del norte. Un siglo después, libres del yugo tepaneca, Itzcoatl escribiría una historia común para su diverso pueblo, tratando de dejar satisfechos a todos. Fue cuando quizá creó Aztlán (que significa 'lugar de la blancura', color asociado a lo sagrado) como punto de origen."

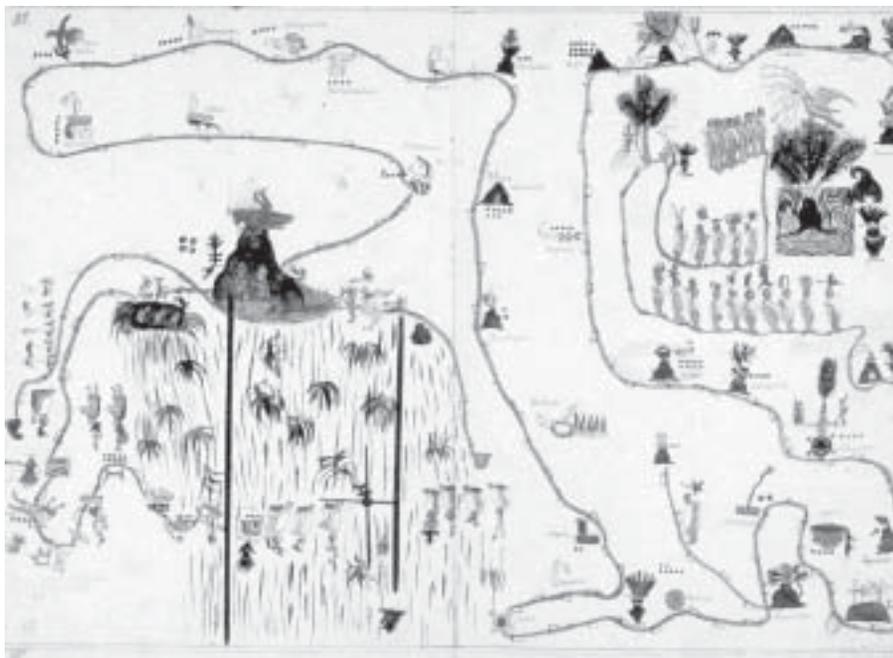
quisieron transmitir y a qué tiempo histórico nos remite.

Aztlán

Aztlán es descrita como una isla con el glifo del cerro torcido, en alusión a Teoculhuacan (Culhuacan), en la otra orilla.

"Debemos descartar entonces la existencia de un glifo toponímico para Aztlán, que no significa 'lugar de las garzas' (*aztatl*), como se ha afirmado, porque hasta hoy no tenemos un solo documento en el que estas

Códice de los mexica modifica la historia



El *Mapa de Sigüenza* es atípico porque los glifos toponímicos (elementos que hacen referencia a lugares geográficos) de la primera parte de la ruta no aparecen en ninguna otra fuente y porque la incorporación de la Huasteca y el valle matlatzinca es tan rara como la ausencia de los glifos de Coatepec y Tula. Precisamente son éstas y otras irregularidades las que han dado las pistas para entender el documento y saber quién o quiénes ordenaron su elaboración, qué

aves aparezcan representadas como parte de un topónimo allí, en la isla. En la pintura vemos que en la isla crece un árbol sobre el que está el dios Huitzilopochtli; del pico de éste salen unas volutas que se dirigen a un grupo de personas, lo que indica que les está dando instrucciones a los aztecas para organizar la larga marcha. La advocación del dios suele ser la de un águila o colibrí, que aquí adquiere la apariencia de una paloma por la influencia europea", apunta la investigadora.

RESCATADO EN 1904

El documento se conserva en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia. En 1858 fue sustraído del entonces Museo Nacional de México y en 1904, al saberse que estaba a la venta en un bazar de antigüedades de la ciudad de México, fue rescatado.

Acada lado del cerro, entre las aguas, flotan las cabezas de un hombre y una mujer. Son los ancestros de los mexicas. El glifo de él representa un faisán, lo que indica que se trata de Coxcoxtli, gobernante culhua durante el periodo migratorio. El de ella, con un manojito de tules en la parte superior y una cara de perfil en la inferior, no es un glifo onomástico, sino de filiación étnica que indica que es una mujer tolteca.

“De esta manera, desde el inicio de la historia se quiere mostrar la ascendencia de los protagonistas del documento: es gente culhua-tolteca”, refiere Castañeda de la Paz.

Primera y segunda partes de las rutas

En la mayoría de los documentos sobre la migración azteca, la primera parte de la ruta corresponde a los tiempos originales; en ella, los glifos no representan lugares geográficos concretos, sino más bien de significación sagrada. Por esto la inclusión de la Huasteca en la *Pintura de la peregrinación de los culhua-mexitín*, mediante glifos que aluden a puntos geográficos específicos, presenta un problema.

“La única explicación que encuentro para su inclusión en un documento mexica-tenochca es la intencionalidad de mostrar que la Huasteca fue una región conquistada durante el reinado de Axayacatl.”

Después de derrotar a Tlatelolco, Axayacatl dio inicio a una guerra contra el valle matlatzinca y realizó incursiones en la Huasteca, donde sometió a pueblos como Oxitipan, que se convirtió en un bastión contra los chichimecas del norte.

Hay, además, un glifo que representa a Ilhuicaatepec y que, por su ubicación y significado, sustituye, en opinión de la investigadora, al tradicional Coatepec, muy importante en la peregrinación porque ahí nació Huitzilopochtli, encarnación del Sol.

Está compuesto por un cerro dentro de un círculo que representa la tierra salpicada de ojos, que en la iconografía mesoamericana alude a las estrellas, explica la especialista. En la cima se ubica un árbol cruzado por una flecha, en cuyos extremos hay dos plantas, una de las cuales es maíz. Como Coatepec, Ilhuicaatepec es también la frontera entre el mundo sagrado y el mundo terrenal, es decir, la entrada a los tiempos históricos. Por lo mismo, después de pasar por Ilhuicaatepec es fácil reconocer en el documento los pueblos por donde los mexicas fueron transitando.

En vez del glifo de Tula está el de Papantla, población totonaca por donde posiblemente haya pasado Quetzalcóatl en su viaje hacia la costa. A partir de aquí, la ruta sigue un trayecto norte-sur, hacia el lago de Texcoco, bordeando su costa occidental: Tzompanco, Apazco, Atlitlalaquia y Cuauhtitlan, desde donde una parte del grupo se dirigió a Cuauhmatla.

“El siguiente glifo es el de Chicomoztoc o las Siete Cuevas. Es raro encontrarlo en medio de la ruta, en la entrada al valle matlatzinca, porque suele estar asociado al origen y, por ello, muy cerca de Aztlán. La única explicación posible es que quizás en el original los dos caminos dibujados pasen muy

La ciudad aparece dividida en cuatro sectores como consecuencia del cruce de dos canales. Éstos están delimitados por el canal de Xoloc, al sur, y por la acequia del Tezontlate, al norte, que separaba Tlatelolco de México-Tenochtitlan.

En el cruce de los canales se aprecia un nopal sobre una fuente de agua y, frente a éste, a sus siete señores fundadores. Como algunos están sobre el glifo de Tlatelolco, pudiera pensarse que son de este lugar. Sin embargo, el primero de ellos, Tenoch, cuyo glifo es una piedra (*tetl*) y un nopal (*nochtli*), al dar nombre a Tenochtitlan, no puede ser un señor tlatelolca.

“Lo elaborado de la escena me lleva a pensar que en el documento en que se basó la *Pintura de la peregrinación de los culhua-mexitín*, la de la fundación tenía una presencia mayor. En todo caso, es evidente la insignificancia de Tlatelolco, si se le compara con Tenochtitlan. Por lo tanto, estamos ante un documento elaborado por los tenochcas, grupo que resalta su ascendencia culhua-tolteca, no sólo por la representación de los ancestros en Aztlan, sino también por su paso por Culhuacan, del cual excluyen a los tlatelolcas. Además, sus autores parecen remitirse a los tiempos de Axayacatl, quien después de conquistar Tlatelolco hizo lo mismo con el valle matlatzinca y luego se dirigió a la Huasteca. Sólo en este contexto, con Tlatelolco conquistada, puede explicarse la tergiversación de su historia y la escasa atención que se prestó a su escena fundacional.”

cerca uno del otro y el copista haya confundido los glifos de cada lado. Sea como fuere, por aquí se entra en zona tepaneca. Los sitios que han podido identificarse son Huisquilucan, Xalatlauhco (Jalatlaco), Cozcacuahtenanco (¿Tenanco?), Texcatitlan y Acaxochitlan o Arasuchil (hoy Santa Fe, en el DF), entre otros. Y como la Huasteca, quizás esta zona se incluyó en el documento porque

Según algunas fuentes, los mexicas capturados fueron llevados a Culhuacan, donde se les sacrificó. Un grupo se escondió en las aguas pantanosas, a los pies de Chapultepec, en un lugar llamado Acocolco. Huitzilopochtli aconsejó a los sobrevivientes que le pidieran al señor de Culhuacan que les permitiera vivir en sus tierras como tributarios. La imagen representa a dos mexicas con un tributo a Coxcoxtli”, indica la investigadora.

FINAL DE LA PEREGRINACIÓN

Los mexicas se asentaron en algunos barrios de Culhuacan, como Tizaapan y Contitlan. Después de un tiempo de convivencia con los culhuaque, Coxcoxtli les permitió casarse con su gente (aunque posteriormente fueron expulsados). Esto explica por qué, cuando los mexicas-tenochcas fundaron su ciudad y tuvieron necesidad de un señor para su trono, recurrieron a Acamapichtli, fruto de la unión de un mexica y una hija de Coxcoxtli, que es la que le transmitió la sangre tolteca.

también fue conquistada por Axayacatl”, señala Castañeda de la Paz.

Finalmente, luego de entrar en el valle matlatzinca, los mexicas llegaron a Chapultepec, el lugar más destacado y la clave para entender el documento.

“Como en otras fuentes, aquí vemos también que se desató una batalla, porque a los pies del glifo de Chapultepec hay algunos personajes con los ojos cerrados y llenos de sangre: son mexicas.

Manipulación histórica

De Chapultepec sale otro camino que conduce hasta el glifo de un cerro arenoso (*xalli*) que representa a Xaltelolco, más tarde llamado Tlatelolco.

No hay un solo documento, excepto éste, que establezca que Tlatelolco se fundó inmediatamente después de la estancia de los mexicas en Chapultepec.

Las demás fuentes establecen que todos los mexicas se fueron a Culhuacan, que tras su expulsión fundaron México-Tenochtitlan y que 13 años después un grupo se separó y fundó Tlatelolco.

“Así, lo que vemos en este documento es una manipulación histórica. El propósito fue dejar claro que sólo los mexicas-tenochcas vivieron en Culhuacan y excluir de esta experiencia a los mexicas-tlatelolcas. Para la historia mexica-tenochca, el paso de su grupo por Culhuacan fue siempre muy importante. Culhuacan era la ciudad heredera de Tula y por medio de matrimonios con la élite culhua se ennoblecieron las distintas casas reales del área. Eso fue lo que hicieron los mexica-tenochcas durante la peregrinación, y lo que permitió argumentar el origen noble de su casa real en tiempos posteriores”, finaliza Castañeda de la Paz. *g*

LEONARDO HUERTA

Entre las más de 30 actividades que se realizaron en 2006, que convocaron a casi 10 mil asistentes, destacan diversos ensambles de la Escuela Nacional de Música, presentaciones de la Compañía Danza Libre Universitaria y del Carro de Comedias de la Dirección de Teatro. También la creación del cine-club de cortometrajes del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos y diversas proyecciones de cine que se efectuaron con el apoyo de la Dirección General de Actividades Cinematográficas.

Si bien el grueso de la oferta cultural mencionada proviene del ám-



Fotos: DC.

bito universitario, mediante los *campi* Morelia, en el Teatro Melchor Ocampo, y en Juruquilla, se presentó el grupo español Cabo San Roque.

Durante 2007 se avanzará en la programación de más actividades de este tipo para enriquecer la oferta cultural con alternativas nacionales e internacionales, tanto en las propias sedes universitarias como en las comunidades que las albergan.

En este sentido, se realizará una gira con algunas de las producciones de la Dirección de Teatro que han sido ya presentadas en el Centro Cultural Universitario de CU.

En 2006 se inauguró el Centro Académico Cultural en el *campus* Juruquilla, y durante 2007 el *campus* Morelia contará también con un recinto similar que hará posible la programación de actividades culturales en mejores condiciones para beneficiar a un mayor número de personas. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

El rostro festivo de Tepito, en el Metro Auditorio

La muestra de Francisco Mata permanecerá en exhibición hasta abril

El Museo Universitario del Chopo, en colaboración con el Sistema de Transporte Colectivo, Metro, presenta *Tepito, ¡bravo, el barrio!*, exposición de Francisco Mata que consta de 10 fotografías en gran formato realizadas en 2006. Las imágenes muestran a los protagonistas cotidianos y a algunas de las calles del barrio.

Al respecto, Mata puntualizó que



es más que una imagen común de folclor urbano y de comercio informal. El artista propone ir más allá de las apariencias del lugar y señala que él subraya las características de los habitantes de la zona, quienes —de origen humilde— han construido fuertes lazos de cooperación y organización alternativos mediante su actividad comercial. "Las personas tienen un esmerado e innegable em-

peño en el trabajo y la actitud asertiva de salir adelante contra viento y marea", dijo.

Estudio ambulante

Para conseguir el material de la exposición, Francisco Mata instaló un estudio fotográfico ambulante en diversos sitios de Tepito e invitó a los transeúntes y conocidos a posar. De esta manera logró aislar a los personajes del ensordecedor entorno, logrando captar gestos, actitudes, vestimen-

tos, oficio y generaciones distintas. Sobre la experiencia fotográfica, Mata mencionó que en Tepito todo es territorio común y comunitario. Se transita casi promiscuamente con diversos signos y significados, entre ellos, se aprecia la mirada efervescente de consumidores y curiosos que deambulan cotidianamente.

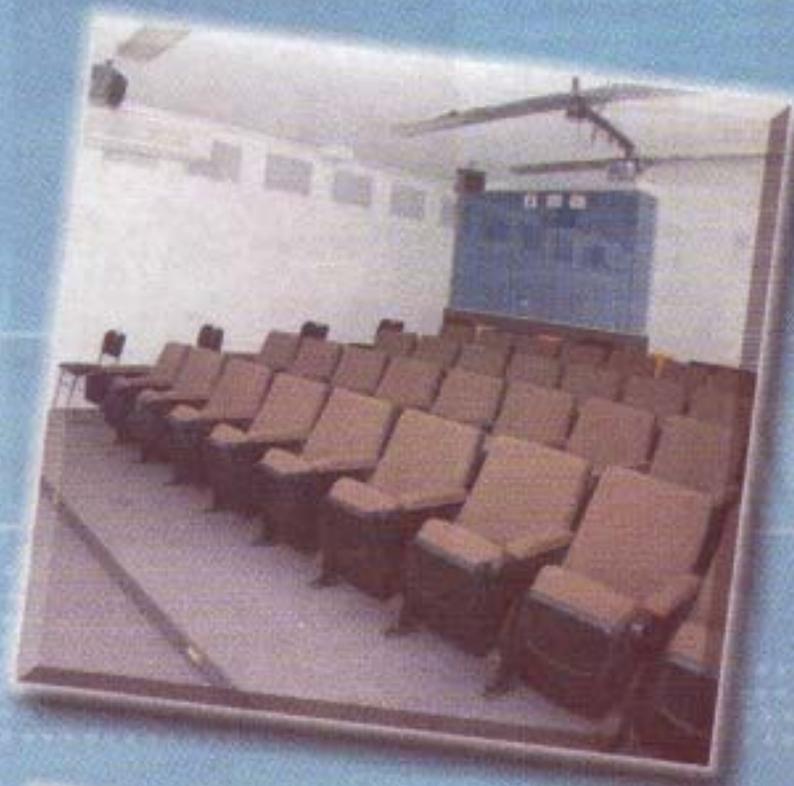
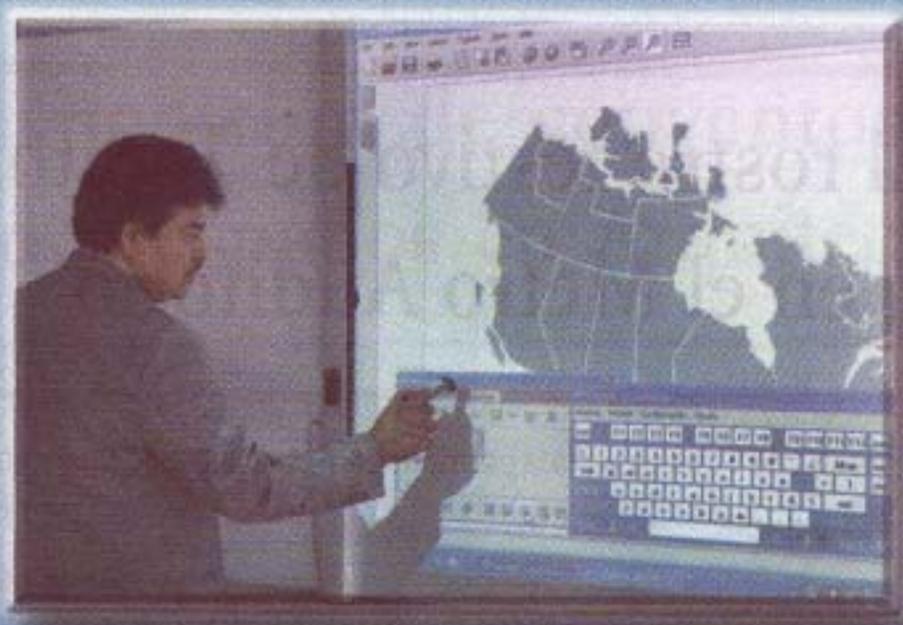


Agregó que de este barrio hay comentarios poco positivos. Sin embargo es ya un referente en la historia de la ciudad y representa un lugar de oportunidades.

La muestra se exhibe en la estación Auditorio, línea 7 del Sistema de Transporte Colectivo, donde permanecerá hasta el jueves 4 de abril. *g*

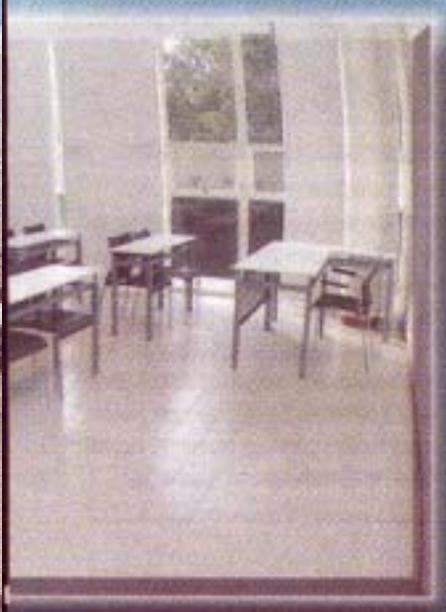
DC





se moderniza
la Facultad
de Economía

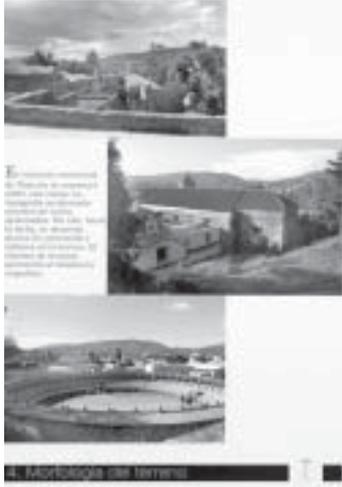




Fotos: Benjamín Chaires y Marco Mijares

Exposición de conventos novohispanos en Arquitectura

Las fotografías muestran los procesos constructivos de los conjuntos conventuales



4. Fotografías del interior

permiten entender cómo se pensaron en un primer momento los espacios religiosos en la Nueva España del siglo XVI, y cómo se han transformado con el paso del tiempo.

Se refirió además a los retablos que se encuentran al interior de los templos de Yanhuatlán y Tlaxcala, mismos que se digitalizaron para mostrar los detalles.

Por su parte, Jorge Alberto Manrique, investigador emérito, precisó que en esta exhibición, organizada con el apoyo del Consejo Nacional de

la exposición, explicó que Tlaxcala, Yuridia y Yanhuatlán son tres conventos del siglo XVI, de igual número de



12. Aproximación al estudio de los retablos

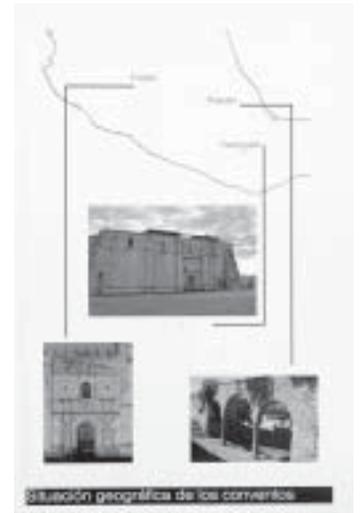
órdenes, que trabajaron intensamente en la evangelización. En esa centuria, los franciscanos, dominicos y agustinos crearon monasterios cuyos rasgos son comunes en los atrios de iglesias y claustros.

Monumentos de renombre

Indicó que los tres conventos son famosos por su historia y monumentalidad. En el siglo XVI contaban ya con renombre, como consta en las crónicas y relatos de los viajeros.

La monografía sobre esos monumentos es extensa desde la Conquista, en los siglos XVII, XVIII, en la Independencia, en el siglo XX y aún hoy, ya que hay estudios modernos en historia del arte sobre el particular. La principal característica es la tipificación de diversas ramas como la consulta de archivos en México y España o la aparición crítica de los textos y libros, señaló el especialista.

Ambrosio Velasco, director de la Facultad de Filosofía y Letras, mencionó que éste es un esfuerzo conjunto de la facultad que él dirige y la de Arquitectura, al analizarse temas centrales de la cultura y de la identidad nacional. La arquitectura, especial-



3. Situación geográfica de los conventos

mente la novohispana, forma parte esencial de lo que actualmente somos como nación, pueblo y país, agregó.

Durante su intervención en la Galería José Luis Benlliure, subrayó que la historia del arte comprende a la arquitectura, pintura y a las bellas artes en general, y este trabajo es una historia sobre la capacidad estética de los hombres y, en particular, sobre la capacidad sensible, la emotividad, creatividad, sueños, ideología y anhelos de los mexicanos.

Alejandra González Leyva apuntó, por su parte, que la muestra consta de aproximadamente cinco por ciento de toda la investigación que tiene a su cargo. Recalcó que la idea del proyecto es reflejar diferencias y similitudes en la construcción de los distintos conventos.



5. Capela de la Virgen de Guadalupe

Reproducciones: Justo Suárez.

Explicó que todas esas edificaciones siguen un mismo plan de proporción que, eventualmente, define la nave de cada templo.

Al final, señaló que dentro los conventos franciscanos y agustinos era común encontrarse con zonas destinadas para un hospital, cosas que no harían los dominicos. g

La Facultad de Arquitectura ha montado en sus instalaciones la exposición *Imágenes de tres conventos novohispanos*, donde se muestran los procesos constructivos de los conjuntos conventuales en Tlaxcala, Oaxaca y Guanajuato.

Durante la inauguración, Jorge Tamés y Batta, director de esa entidad universitaria, señaló que estas obras son producto del trabajo de un grupo académico interdisciplinario dirigido por Alejandra González Leyva, investigadora de la Facultad de Filosofía y Letras.

Comentó que en la exposición se perciben las estructuras hechas con plantas y alzados simétricos, que



13. Estudio actual

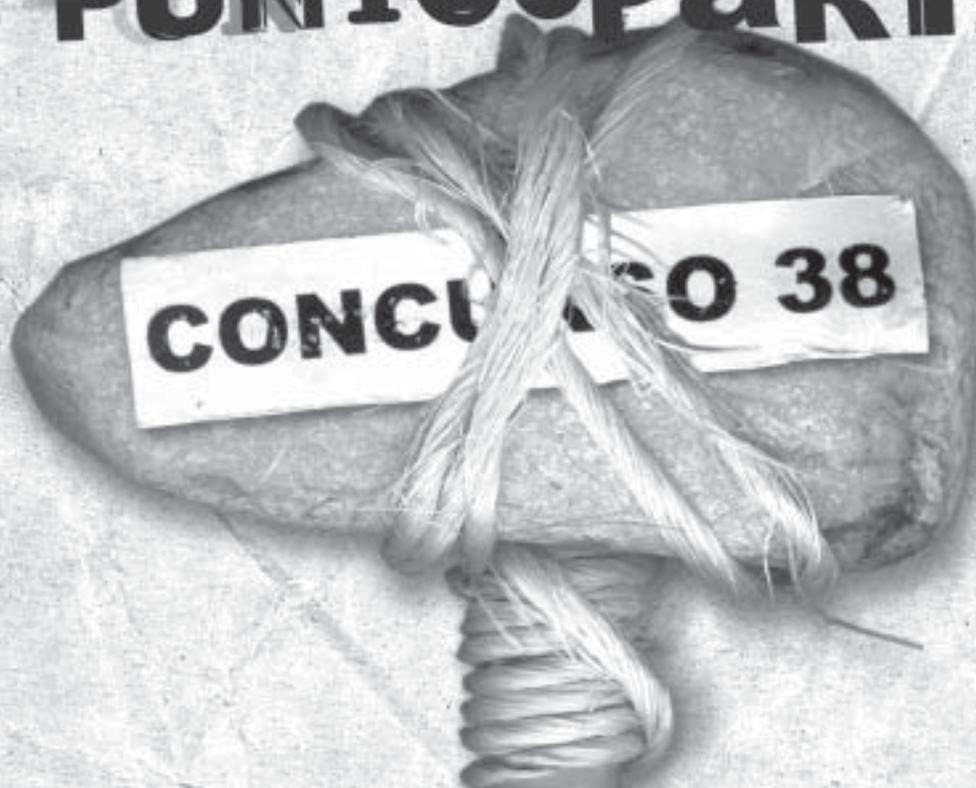
Ciencia y Tecnología, se presenta un trabajo conjunto en el que participan historiadores, arquitectos, restauradores y fotógrafos, entre otros.

Al ahondar sobre los detalles de



4. Retablo de Ntra Señora del Rosario

REVISTA PUNTO DE PARTIDA



1.- Podrán participar todos los estudiantes de bachillerato, licenciatura y posgrado de México.

2.- Los trabajos deberán ser inéditos. En el caso de textos, deberá entregarse original y dos copias, escritos en computadora o máquina de escribir, a doble espacio. En el caso de obra gráfica y fotografía, sólo se entregará el material original. Todos los trabajos deberán ser firmados con seudónimo y entregados en un sobre que presente en el exterior el título del trabajo, la categoría en que concursa y el seudónimo del autor, y que contenga además un sobre de menor tamaño, cerrado, con los datos siguientes:

Nombre completo del autor, seudónimo, rubro en el que concursa, título del trabajo, escuela, número de cuenta o matrícula, copia de credencial u otro documento que lo acredite como estudiante, domicilio particular (calle, número, colonia, delegación o municipio y código postal), teléfono y, si se tiene, dirección de correo electrónico.

3.- El tema de los trabajos es libre y su extensión deberá ser la siguiente:

Crónica: de cinco a quince cuartillas.

Cuento: de cinco a quince cuartillas.

Cuento breve: dos cuartillas como máximo.

Ensayo de creación (no artículo académico):

de cinco a quince cuartillas.

Fotografía: una serie temática de cinco a diez originales tamaño 8 x 10 en blanco y negro.

Gráfica: una serie temática de cinco a diez originales en formato media carta, a una tinta, en cualquiera de las siguientes disciplinas: estampa, dibujo o gráfica digital.

Poesía: de diez a quince cuartillas.

Traducción literaria (francés / español o inglés / español): de cinco a diez cuartillas. Deberá anexarse copia del texto publicado en la lengua original.

4.- Se podrá participar en una o varias categorías. Podrá inscribirse sólo un trabajo por categoría.

5.- Ningún trabajo será devuelto, a excepción de los originales en fotografía y gráfica.

6.- La fecha límite de entrega es el miércoles 28 de febrero de 2007, de 9:00 a 14:30 y de 17:00 a 20:00 horas. Si los trabajos son enviados por correo, se tomará en cuenta la fecha del matasello postal. No se recibirán trabajos durante el periodo vacacional de la UNAM (del lunes 18 de diciembre de 2006 al lunes 8 de enero de 2007).

7.- Se otorgarán dos premios (primer y segundo lugar) en cada categoría. El primer lugar recibirá \$ 6,000.00 (SEIS MIL PESOS M.N.); el segundo lugar recibirá \$ 4,000.00 (CUATRO MIL PESOS M.N.). Ambos premios incluyen la publicación del trabajo ganador en la revista Punto de partida, un reconocimiento y un lote de libros editados por la Dirección de Literatura de la UNAM.

8.- El jurado podrá otorgar las menciones que considere pertinentes en cada categoría. Éstas recibirán un reconocimiento y un lote de libros publicados por la Dirección de Literatura de la UNAM.

9.- El jurado calificador estará compuesto por personas de trayectoria reconocida.

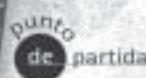
10.- El fallo del jurado será inapelable y se dará a conocer directamente a los ganadores y en medios de comunicación.

11.- Los casos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por la Dirección de Literatura de la UNAM.

Entrega de trabajos en Revista Punto de partida / Dirección de Literatura de la Coordinación de Difusión Cultural UNAM, Zona administrativa exterior, edificio C, primer piso (frente al Museo de las Ciencias Universum), Insurgentes sur 3000, Coyoacán, Ciudad Universitaria, 04510 México, Distrito Federal.

Informes en el teléfono: 5622-62-01 o en cestrada@correo.unam.mx y partidar@servidor.unam.mx www.literatura.unam.mx/

B A S E S :



El Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, en su sesión del 1 de febrero, aprobó por unanimidad la terna para la dirección de dicha dependencia, la cual quedó integrada—en orden alfabético—por Eduardo Arriola y Valdés, José Gonzalo Guerrero Zepeda y Salvador Landeros Ayala.

Eduardo Arriola y Valdés

Nació en la ciudad de México el 25 de febrero de 1945. Está casado desde hace 35 años con Rosa María Jiménez (socióloga) y tienen tres hijos: Eduardo (ingeniero industrial), Carlos (ingeniero civil) y Diego (ingeniero mecánico electricista).

Es ingeniero mecánico electricista, egresado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM en 1970. Obtuvo los títulos de maestro en ciencias, con especialidad en máquinas eléctricas y sistemas de potencia en 1974, y el doctorado en Ingeniería Eléctrica en 1977, en el Imperial College of Science and Technology de la Universidad de Londres, Inglaterra.

Ha sido profesor de asignatura de la Facultad de Ingeniería de esta casa de estudios desde hace más de 27 años impartiendo clases de Circuitos Eléctricos I y II en licenciatura y Análisis de Sistemas de Potencia, Operación de Sistemas Eléctricos, Técnicas de Optimización, Seminario de Investigación y Trabajo de Investigación en el posgrado de ingeniería eléctrica.

Dos de sus alumnos han sido premiados en el Certamen de Tesis de Maestría que organiza el Instituto de Investigaciones Eléctricas, la Comisión Federal de Electricidad y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Actualmente dirige cinco tesis de maestría y participa en dos comités tutorales de alumnos de doctorado.

Se incorporó a la Facultad de Ingeniería de tiempo completo como jefe de la División de Ingeniería Eléctrica en marzo de 2003. En esta división se administran las carreras de Ingeniero Eléctrico Electrónico, Ingeniero en Computación e Ingeniero en Telecomunicaciones en las que se encuentra inscrito aproximadamente 45 por ciento de los alumnos de la facultad.

En agosto de 2005, con el acuerdo del rector, fue designado coordinador del Macroproyecto de Investigación Transdisciplinaria La Ciudad Universitaria y la Energía, proyecto en el que participan 12 dependencias universitarias, 90 académicos y 50 alumnos de licenciatura y posgrado. Este proyecto tiene como objetivo principal convertir al *campus* universitario en un modelo de uso eficiente de energía y de aprovechamiento de recursos renovables para su generación.

Ha sido invitado como conferencista en diversos temas relacionados con la indus-

tria eléctrica en congresos nacionales e internacionales. Ha dictado conferencias en México, Gran Bretaña, Canadá, Estados Unidos, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Colombia, Argentina, Chile y Perú.

Trabajó durante casi 30 años en la Comisión Federal de Electricidad, empresa en la que ocupó diversos puestos: desde ayudante de investigador a su ingreso en 1970, hasta subdirector de Programación, cargo que ocupó por ocho años. En este

Presentan terna para la Facultad de Ingeniería

último puesto tuvo bajo su responsabilidad la planeación de la expansión del sistema eléctrico nacional y la integración del Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE).

Sus campos de especialidad incluyen el desarrollo de modelos para el pronóstico de demanda, así como de modelos matemáticos y uso de técnicas de optimización para el análisis y planeación de grandes redes eléctricas, la evaluación económica y financiera de proyectos de inversión, el diseño de tarifas eléctricas, entre otros.

Es Senior Member del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), organización internacional con más de 350 mil miembros en el mundo. En esta organización, ha sido presidente de la Sección México, director para América Latina y miembro de la Junta de Gobierno Mundial, entre otros puestos. Actualmente es miembro del Consejo Directivo Mundial de la Sociedad de Ingeniería de Potencia de dicho instituto. Ha sido vicepresidente de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería de la que actualmente es consejero. Ha sido vicepresidente de la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas.

Ha obtenido el testimonio a la excelencia profesional otorgado en 1992 por la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos Electricistas; el premio a la excelencia profesional otorgado en 2002 por la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas, la Medalla del Centenario del IEEE en 1984 por alto desempeño profesional y la medalla conmemorativa del tercer milenio otorgada en 2000 por el Institute of Electrical and Electronics Engineers "for outstanding achievements and contributions".

José Gonzalo Guerrero Zepeda

Nació en la ciudad de México hace 51 años y es ingeniero mecánico electricista con orientación principal a la ingeniería industrial, aunque también cursó la mayoría de las asignaturas correspondientes a la ingeniería mecánica debido a sus intereses profesionales.

Es maestro en administración de empresas, graduado con mención honorífica en esta casa de estudios. Ha realizado estudios

de especialización, actualización y perfeccionamiento en el país y el extranjero, en áreas como tecnología de materiales, fractografía, calidad, didáctica, productividad, gestión tecnológica y acreditación de la educación, entre otras. Cuando realizó estudios de fractografía en la Universidad Estatal de San José, California, fue parte del equipo de trabajo que analizó las causas de falla que ocasionaron varios accidentes aéreos ese año, además de trabajar con algunos de los expertos que se hicieron responsables de la selección de materiales a utilizar en lo que sería el transbordador espacial de la NASA.

Es profesor de carrera titular C de tiempo completo, definitivo, y en su trayectoria académica previa ha sido también técnico académico y profesor de asignatura definitivo. Su actividad académica la inició hace 29 años y ha impartido cátedra durante en varias asignaturas en la Facultad de Ingeniería en distintas divisiones, particularmente relacionadas con la ciencia y la tecnología de materiales, mecánica de sólidos, mecánica clásica, administración y finanzas de la ingeniería, así como algunos cursos en la Facultad de Química, la Escuela Nacional de Trabajo Social y los posgrados de la Facultad de Medicina y la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.

Ha dirigido más de 30 trabajos de tesis en distintas entidades universitarias, algunos de los cuales han ganado certámenes en las áreas de ingeniería y de administración pública. Ha sido destacado en sus labores docentes y desde hace más de dos décadas es uno de los profesores mejor evaluados por los alumnos. En 2005 ocupó la Cátedra Especial Aurelio Benassini Vizcaíno y en 2006 la Cátedra Especial Bernardo Quintana Arriola.

Fue secretario general de la facultad donde, entre otras cosas, fue responsable de la

implantación del programa de tutoría para estudiantes de licenciatura. Previamente fue coordinador de laboratorios de ingeniería mecánica, coordinador del servicio social y secretario académico de la División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. De 1995 a 1999 se desempeñó como jefe de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, área en la que se han formado cuatro de los académicos que han recibido el reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos y que tiene el mayor porcentaje de docentes que han obtenido posgrados durante su estadía como académicos en la UNAM.

Asimismo, fue subdirector de estadística de la Dirección General de Estadística y Desarrollo Institucional de la UNAM, donde fue responsable del diseño y aplicación de múltiples instrumentos para la caracterización de estudiantes y egresados de la Universidad, así como del acopio de información y la publicación de distintos reportes estadísticos y de la *Agenda Estadística* de la institución.

Fue consejero académico del área de las ciencias físico matemáticas y las ingenierías y actualmente es representante de los profesores de carrera de la Facultad de Ingeniería ante el Claustro Académico para la Reforma del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, donde preside una de las comisiones intersectoriales.

Coautor con Iván Houbaert Irmén en dos textos sobre ciencia y tecnología de materiales, así como de análisis de falla, para aplicación en la industria metal-mecánica. Ha traducido tres libros, revisado técnicamente varios más y elaborado diversas publicaciones, tales como guías de estudio, artículos, ponencias y publicaciones especiales, presentados tanto en el país como en el extranjero, destacándose trabajos en relación con el diseño de bancos de pruebas inteligentes para aparatos electrodomésticos y sobre el diseño de elementos de máquinas empleando algoritmos genéticos. Es frecuente expositor en foros relacionados con la innovación y el desarrollo tecnológico, donde ha dictado varias conferencias magistrales.

Ha participado en varios proyectos de diseño mecánico en los que se han generado numerosos registros y patentes para la institución, incluyendo el desarrollo de un *software* para diseño mecánico. Fue integrante fundador del Centro de Diseño y Manufactura que creó la facultad con la iniciativa y el entusiasmo de Alberto Camacho Sánchez. Consistentemente ha dirigido y contribuido en la formación de

grupos dedicados a la investigación, el desarrollo tecnológico y la docencia y ha sido un entusiasta impulsor de jóvenes que desean realizar estudios de posgrado en el extranjero, particularmente en el Reino Unido.

Se desempeñó profesionalmente en la iniciativa privada en áreas relacionadas con la manufactura, diseño mecánico, sistemas productivos y peritaje de fallas mecánicas, así como en la consultoría y capacitación empresarial.

En el sector público colaboró con la SEP en el diseño de programas para el Consejo Nacional de Educación Profesional Técnica y el diseño e implantación del concepto y programas para el Sistema de Universidades Tecnológicas. Fue jefe de la Unidad de Seguimiento de Proyectos de la Subdirección Técnica de la CFE, donde, además de dar seguimiento al avance en proyectos de ingeniería civil, informática, redes de distribución, pruebas a equipos y de proyectos del Instituto de Investigaciones Eléctricas, colaboró en el grupo que diseñó el sistema de estímulos relacionados con la productividad que actualmente se aplica en aquella entidad.

Fue comisionado parcial y temporalmente por la Facultad de Ingeniería para participar en el diseño del modelo de operación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología orientado a estimular el desarrollo tecnológico en la empresa mexicana y consecuentemente, incrementar su competitividad. Allí formuló también un programa para capitalizar el saber y la experiencia de aquellos profesionales de la tecnología que se han retirado o jubilado en distintas empresas y que tienen deseos de seguir siendo productivos.

Es miembro de diversas asociaciones y sociedades profesionales relacionadas con la ingeniería y de la Academia de Música del Palacio de Minería.

Salvador Landeros Ayala

Nació en San Juan del Río, Querétaro, el 11 de agosto de 1951. Es Ingeniero Mecánico Electricista por la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Obtuvo el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos, y el de Doctor en Ingeniería en la UNAM. Obtuvo un Diplomado en Finanzas en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.

Ha impartido 98 cursos de Ingeniería de 16 materias diferentes, en licenciatura, posgrado y educación continua en la UNAM y en diversas universidades y empresas del país. Ha publicado 34 artículos en revistas

nacionales e internacionales y sustentado 58 conferencias en México, Estados Unidos, Francia, España, Grecia, Guatemala, Perú y Colombia.

Ha dirigido 32 tesis de licenciatura y posgrado, y ha sido jurado de exámenes de grado de licenciatura, maestría y doctorado. Ha sido revisor, editor y coautor de tres libros; responsable de varios proyectos de investigación y del PAPIIT, y participado como promotor y también como parte de grupos de trabajo, en proyectos de vinculación con el sector productivo. Es tutor del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.

En la Facultad de Ingeniería se ha desempeñado como profesor de tiempo completo, consejero técnico en dos ocasiones, consejero asesor externo, coordinador del área de telecomunicaciones y jefe de la División de Ingeniería Eléctrica, en la que destacó su trabajo por el fortalecimiento de la planta académica, logrando un incremento importante en profesores con posgrado, dando un fuerte impulso y prestigio a las carreras de Ingeniero en Computación, Ingeniero Eléctrico-Electrónico e Ingeniero en Telecomunicaciones, con una mejora importante en la infraestructura de laboratorios. También son dignos de mencionar sus logros en el tema de vinculación, estableciendo los convenios con mayores ingresos extraordinarios y logrando aportaciones y donaciones para la facultad.

También ha sido jefe de la División de Estudios de Posgrado y actualmente es secretario de Posgrado e Investigación, desde donde ha impulsado la vinculación entre licenciatura y posgrado, siendo un decidido promotor de los posgrados conjuntos y a distancia, para los cuales se han realizado convenios con varios institutos y universidades del país y del extranjero. Ha impulsado la investigación y el desarrollo tecnológico, así como importantes convenios de colaboración con el sector productivo. Ha sido miembro de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y profesor de asignatura en la FES-Aragón, en la que es miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE.

En el sector público fue director del Sistema de Satélites Nacionales en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, teniendo importantes logros para el país. Se considera precursor de las telecomunicaciones por satélite en México. En el sector privado fue director general de TELSAT, SA de CV, y gerente de la Red Satelital de Teléfonos de México, donde realizó importantes contribuciones para las comunicaciones mexicanas.

Fue el principal organizador del Congreso Internacional de Telecomunicaciones que realizó la UNAM con el IEEE mundial. Siendo una autoridad en su campo, ha sido representante de México en diversas reuniones internacionales, participado como testigo social de Transparencia Mexicana, perito oficial del Poder Judicial de la Federación y representante en el Senado de la República de la Academia de Ingeniería, de la cual es académico titular y secretario de la Coordinación de Enseñanza.

Su interés en el gremio, por la ingeniería y la tecnología, lo han llevado a ocupar importantes responsabilidades en asociaciones y colegios.

Es presidente de la Red Nacional del Hidrógeno y secretario de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México. Fue presidente de la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas, secretario de Asuntos Técnicos y Científicos de la Asociación Mexicana de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónica, secretario titular del Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica, vicepresidente del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas, vicepresidente de la Federación de Colegios de Ingenieros Mecánicos Electricistas y vocal del Consejo Directivo de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México.

Ha sido objeto de diversos reconocimientos por contribuir al desarrollo de las telecomunicaciones de México por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por participar en actividades de beneficio para el gremio, recibido de la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas, al Mérito Universitario por la UNAM, por la entrega y dedicación en la formación de ingenieros y por más de 20 años en la educación continua de profesionales de la ingeniería.

También ha sido miembro del comité de becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, jurado del premio Nacional de Ingeniería y presidente del Consejo Técnico de los Exámenes Generales para el Egreso de las Licenciaturas en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica.

Es miembro y consejero de la rama estudiantil del Institute of Electrical and Electronics Engineers y del American Institute of Aeronautics and Astronautics. Actualmente es profesor titular C de tiempo completo definitivo en la Facultad de Ingeniería, a la que ingresó como ayudante de profesor en 1974, iniciando su vida académica en la División de Ciencias Básicas. *g*

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **07006-43**, con sueldo mensual de \$12,454.30, en el área de **Energía** con especialidad en **Diseño Bioclimático**, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

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

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: **Metodología para el análisis del uso final de la energía en la vivienda e impacto de los sistemas de climatización en el norte de México.**

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ingeniería, ubicada en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, 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 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 6 de febrero de 2007

El Director

Doctor Sergio Manuel Alcocer Martínez de Castro

Instituto de Geología

El Instituto de Geología, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente

convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **75455-44**, con sueldo mensual de \$12,454.30, para trabajar en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, en el área de Hidrogeología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

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

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre la relación entre explotación intensiva de agua subterránea y los hundimientos y agrietamientos de la zona lacustre del Valle de México.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geología, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, 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 (original y dos copias).

II. Currículum-Vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten (original y dos copias).

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.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 6 de febrero de 2007

El Director

Doctor Gustavo Tolson Jones

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto de 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 **06276-05** con sueldo mensual de \$12,454.30,

para trabajar en el área de grupos de homeomorfismos que preservan medida en variedades como marco teórico para la hidrodinámica de flujos incompresibles, tanto en sus aspectos topológicos, algebraicos y dinámicos, 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 H. Consejo Técnico de la Coordinación de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre el grupo de homeomorfismos que preserva medida en una variedad no compacta como marco teórico para la hidrodinámica de flujos incompresibles, tanto en sus aspectos topológicos, algebraicos y dinámicos.

- Réplica oral sobre el proyecto de trabajo presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, 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 los tipos de pruebas.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de la solicitud, la fecha y el lugar donde se presentará el examen oral. 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 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 quién la plaza en cuestión esta comprometida.

* * *

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto de 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 **06177-05** con sueldo mensual de **\$12,454.30**, para trabajar en el área de Control en Tiempo Real sobre Sistemas Distribuidos Tolerante a Fallas, 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 H. Consejo Técnico de la Coordinación de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre Control en Tiempo Real sobre Sistemas Distribuidos Tolerantes a Fallas. El proyecto debe considerar la reconfiguración de procesos y parámetros como opción fundamental en la conservación de la eficiencia durante la presencia de fallas locales desconocidas.

- Réplica oral sobre el proyecto de trabajo presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, 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 los tipos de pruebas.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de la solicitud, la fecha y el lugar donde se presentará el examen oral. 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 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 quién la plaza en cuestión esta comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 6 de febrero de 2007
El Director
Doctor Demetrio Fabián García Nocetti

Centro de Ciencias Genómicas

El Centro de Ciencias Genómicas, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, Interino**, con sueldo mensual de \$12,454.30, con número de plaza **70513-11**, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, en el área de Genómica Funcional de Eucariotes, con especialidad en Análisis transcripcional de plantas leguminosas por macroarreglos, 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 candidatos deberán someterse a la siguiente

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Transcriptómica de frijol ante diferentes tipos de estrés durante la simbiosis con rhizobia.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Ciencias Genómicas, ubicado en Av. Universidad s/n, Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, 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.

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”
Cuernavaca, Morelos, a 6 de febrero de 2007
El Director
Doctor Julio Collado Vides

Centro de Geociencias

El Centro de Geociencias, con fundamento en los artículos 38, 43, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular “B” de tiempo completo, interino**, con número de plaza **75175-58** con sueldo mensual de \$ 14,742.20, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de Sismología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

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

Prueba:

Presentar por escrito un proyecto de investigación sobre: **“Estudio de la Fuente Sísmica utilizando Datos Digitales.”**

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Geociencias 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, y una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico 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 de contrato de la persona con quien la plaza en cuestión esté comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Juriquilla, Querétaro, a 6 de febrero de 2007
El Director
Doctor Luca Ferrari Pedraglio

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17, y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y el referido Estatuto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado Nivel “C” de tiempo completo interino**, adscrita a la unidad de Biomedicina de la División de Investigación y Posgrado, con número de plaza **74976-21** y sueldo mensual de \$8,831.20, de acuerdo con los siguientes

Requisitos:

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

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 lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Examen teórico-práctico sobre aspectos experimentales de la determinación de proteínas y de la actividad de enzimas.

b) Examen teórico-práctico sobre el manejo de *software* especializado para la predicción, comprobación y análisis de cinética enzimática y estructura de proteínas.

c) Examen escrito sobre principios fundamentales de la espectrofotometría aplicada a la cinética enzimática.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicadas en el primer piso del edificio de gobierno de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación por triplicado:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).

2. Currículum Vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.

3. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAAByS), proporcionará la información necesaria de las pruebas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos que se establecen en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, misma que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17, y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos que precisan en la presente convocatoria y el referido Estatuto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular Nivel "A" de tiempo completo, interino**, adscrito a la unidad de Biomedicina de la División de Investigación y Posgrado, con número de plaza **74979-11** y sueldo mensual de \$9,616.00, de acuerdo con los siguientes

Requisitos:

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

a) Tener grado de maestro o preparación equivalente.

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

Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso (b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes pruebas:

a) Examen teórico-práctico sobre el desarrollo de las técnicas de disección y técnicas de registro electrofisiológico de campo, registro de célula entera (whole cell) en rebanada del núcleo estriado de rata y de ratón.

b) Examen teórico-práctico de las técnicas de marcado intracelular con biocitina, inmunohistoquímica e inmunocitoquímica.

c) Prueba escrita sobre técnicas de registros electrofisiológicos.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicadas en el primer piso del edificio de gobierno de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación por triplicado:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).

2. Currículum Vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.

3. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAAByS), proporcionará la información necesaria de las pruebas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos que se establecen en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, misma que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

* * *

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17, y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y el referido Estatuto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular Nivel "A" de Tiempo Completo, Interino**, adscrito a la unidad de Biomedicina de la División de Investigación y Posgrado, con número de plaza **74978-81** y sueldo mensual de \$9,616.00, de acuerdo con los siguientes

Requisitos:

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

a) Tener Grado de maestro o preparación equivalente.

b) Haber trabajado un mínimo de tres años en el área o materia de su especialidad.

Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso (b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes pruebas:

a) Examen teórico-práctico sobre el desarrollo de técnicas quirúrgicas para producir diabetes experimental en ratas al destete y gestantes.

b) Examen teórico-práctico sobre la inducción química de diferentes modelos de diabetes experimental.

c) Prueba escrita sobre las diferentes técnicas para generar diabetes mellitus.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicadas en el primer piso del edificio de gobierno de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación por triplicado:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).

2. Currículum Vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.

3. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAAByS), proporcionará la información necesaria de las pruebas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos que se establecen en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, misma que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17, y demás aplicables del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y el referido Estatuto, para ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular Nivel "B" de tiempo completo, interino**, adscrito a la unidad de Biomedicina de la División de Investigación y Posgrado, con número de plaza **74980-41** y sueldo mensual de \$10,772.80, de acuerdo con los siguientes

Requisitos:

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

a) Tener grado de maestro o preparación equivalente.

b) Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Examen teórico-práctico en el uso del microscopio

confocal para identificar proteínas que regulan el citoesqueleto de actina.

b) Examen teórico-práctico en el uso de la inmunoprecipitación e inmunoblot para co-localizar las proteínas del citoesqueleto de actina.

c) Prueba escrita sobre los fundamentos de la microscopía confocal y sus aplicaciones en Biología Celular.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicadas en el primer piso del edificio de gobierno de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación por triplicado:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).

2. Currículum Vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.

3. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAAByS), proporcionará la información necesaria de las pruebas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos que se establecen en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, misma que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76, 77 y 83 del Estatuto General y 38, 44, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y el referido Estatuto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular nivel "C" de tiempo completo, interino**, adscrita a la unidad de Biomedicina de la División de Investigación y Posgrado, con número de plaza **74973-31** y sueldo mensual de \$17,280.90, de acuerdo con los siguientes

Requisitos:

De conformidad con lo previsto en el artículo 44 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes;

b) Haber trabajado cuando menos seis años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad;

c) Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la

docencia, a la investigación o al trabajo profesional de su especialidad, así como su constancia en las actividades académicas;

d) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina y para dirigir grupos de docencia o de investigación;

e) Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma.

Pruebas:

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

a) Formulación de un proyecto de Investigación en el área de Biomedicina sobre: "La influencia de la angiotensina II y de los adrenoreceptores α_1 vasculares en el desarrollo de la hipertensión arterial".

b) Trabajo escrito sobre el tema Factores vasculares involucrados en la hipertensión arterial, en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral e interrogatorio sobre los dos puntos anteriores.

d) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema de Mecanismos de transducción de señales, ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 hrs. de anticipación.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicadas en el primer piso del edificio de gobierno de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación por triplicado:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).

2. Currículum Vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.

3. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAAByS), proporcionará la información necesaria de las pruebas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos que se establecen en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, misma que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Iztacala, estado de México, a 6 de febrero de 2007
El Director
MC Ramiro Jesús Sandoval

Instituto de Astronomía

El Instituto de Astronomía de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **63194-98**, con sueldo mensual de \$12,454.30 para trabajar en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, en el área de: Observación y modelación de los parámetros estructurales y de las propiedades físicas de galaxias aisladas, sistemas binarios y triples de galaxias, 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 H. Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a la siguiente

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Observación y modelación de los parámetros estructurales y de las propiedades físicas de galaxias aisladas, sistemas binarios y triples de galaxias.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Astronomía, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, 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 actualizado, 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 6 de febrero de 2007
El Director
Doctor José de Jesús Franco López

Algunos mitos del control de peso

⇒ 31



S
E
R
T
E
S
P
O
R
T
E
S
D
E
P
O
R
T
E
S

Se coronó en las ediciones 2005 y 2006; se prepara para el torneo que inicia en marzo

Futbol femenino: Prepa 8 va tras el tricampeonato

El equipo femenino de futbol de la Prepa 8 es el actual bicampeón del torneo Interpreparatorias de la especialidad al coronarse en las ediciones 2005 y 2006, después de cuatro años de quedarse en semifinales.

Al respecto, el entrenador Eduardo Arroyo señaló: "Estamos contentos con estos dos campeonatos conseguidos, pues se nos había complicado ganar el primer lugar. Es la recompensa al esfuerzo que las chicas ponen en cada entrenamiento".

La escuadra de la Prepa de Mixcoac, en los últimos años, se ha ubicado en los tres primeros lugares del torneo Interpreparatorias: en 2004 quedó en tercer sitio; mientras en 2003 y 2002 logró el subcampeonato. Además, en las primeras ediciones de los Juegos Puma, también obtuvo dos primeros lugares.

De acuerdo con lo anterior, las expectativas del conjunto femenino para este 2007 es conseguir el tercer título de manera consecutiva del torneo Interpreparatorias de futbol asociación que arranca en marzo.

"Las chicas tienen la confianza para repetir el título. Trabajamos para que el trofeo esté de nueva cuenta en nuestras vitrinas", manifestó su entrenador.

"Sin embargo esta cosecha de éxitos no es obra de la casualidad, pues detrás de este bicampeonato existe el compromiso de formar deportistas que sean buenos estudiantes, donde la clave ha sido la regularidad y la continuidad en el



En el entrenamiento. Fotos: Jesús Bravo.

trabajo, así como el deseo de las niñas de practicar un deporte", señaló Eduardo Arroyo.

Como la enseñanza media superior —consta de tres años— el proceso de trabajo del equipo femenino dura el mismo lapso. En el primero se fomenta la práctica del balompié; el segundo se desarrolla la capacidad de las chicas en el mismo y es hasta

Las leopardas
compiten en la Copa
LIFSA con equipos
como el CUM y el
Colegio Madrid

el tercero cuando se obtienen resultados.

Cada año la escuadra se renueva y es por eso que las jugadoras veteranas son quienes motivan a sus compañeras o a las de nuevo ingreso en el plantel para integrarse al equipo. El único requisito que deben cumplir es no descuidar sus estudios.

"En general, en la escuela nos da mucho gusto que las mujeres practiquen deporte, no importa cual sea, pues eso les ayuda en su formación académica; ante todo a la Preparatoria vienen a estudiar", sostuvo el timonel.

Aunado con el torneo Interprepas, máximo evento deportivo para la categoría medio superior, las leopardas compiten en la Copa LIFSA con equipos como el Centro Universitario México, Colegio Madrid, Colegio Americano y el representativo de la UNAM, entre otros. *g*

Continúa la actividad de la etapa estatal de clasificación del Condde rumbo a la Universiada Nacional. En baloncesto, los representativos auriazules de ambas ramas mantienen el invicto y paso firme rumbo a la etapa regional. En femenino, las pumas derrotaron de visitantes 75-18 a la Universidad Pedagógica Nacional. Su siguiente duelo será el jueves 8, a las 16 horas, ante la Universidad Iberoamericana en el Frontón Cerrado.

En la rama varonil, la quinta auriazul ganó su segunda confrontación de esta etapa al conjunto de Panteras Negras de la UAM, como local y con marcador final de 73-35. Posteriormente visitó a Frailas de la Universidad del Tepeyac, en Lindavista, cotejo que culminó 57-56 en favor de pumas.

En fútbol varonil, el conjunto dirigido por Juan Manuel Calderón hilvanó su cuarta vic-

Invictos, equipos de la UNAM en la fase estatal del Condde

En ambas ramas de baloncesto, fútbol y volibol de sala



Fotos: Jacob Villavicencio.



toria al vencer de visita 1-0 a la UIA en Santa Fe. El siguiente encuentro de los felinos será el 9 de este mes ante la Universidad Anáhuac, a las 14 horas, en el Estadio de Prácticas de CU.

En la rama femenil, el conjunto auriazul que comanda Jair Juárez, luego de haber vencido en su segundo duelo 4-0 a la UAM, disputará su tercer partido el miércoles 7, a las 13:30 horas, ante la UIA, también en el *Tapatio* Méndez de Ciudad Universitaria.

Por lo que se refiere al volibol de sala, en la rama varonil, la sexteta entrenada por Sergio Hernández ini-

cia su participación enfrentando de visitante a Panteras de la Universidad Panamericana. Hoy martes, en la rama femenil, el equipo que conduce Claudio Torres abre su participación ante la Escuela Superior de Educación Física, a las 15:30 horas. En varonil disputará su segundo encuentro, ese mismo día también de visita, contra la UAM en Azcapotzalco, a las 19 horas. El 9 de este mes, las pumas tendrán su segundo juego y será un clásico al enfrentar al IPN, a las 16:30 horas, en el Frontón Cerrado. *g*



Retoma Pumas el camino del triunfo



Fotos: Juan Antonio López/Benjamín Chaires.



Sobre los métodos para adelgazar y bajar de peso hay una serie de mitos. Por ello es importante establecer las diferencias entre ambos conceptos.

REBECA CAMACHO*

Nutrideporte

Mitos en torno al control de peso

Bajar de peso puede deberse a la pérdida de agua, grasa y tejido muscular. En cambio, cuando hablamos de adelgazar, nos referimos a la pérdida exclusiva de grasa corporal. Algunos mitos relacionados con el control de peso son:

1. Sudar adelgaza.

Sudamos porque necesitamos bajar nuestra temperatura corporal. Ya sea por fiebre, por estar en un lugar caluroso o en un sauna, porque realizamos un ejercicio físico. Al sudar perdemos sólo agua y algunos minerales, aunque no adelgazamos. **Jamás se pierde grasa mediante el sudor, por más que los comerciales de televisión sugieran lo contrario.**

Hacer ejercicio adelgaza, no por sudar, sino porque al ejercitarnos utilizamos la grasa de reserva que tenemos en el tejido adiposo. Dicho coloquialmente "quemamos grasa", porque el ejercicio nos exige mucho movimiento. Éste también hace que se eleve nuestra temperatura corporal, para bajarla sudamos, pero no adelgazamos por ese hecho.

Esto nos lleva a afirmar que todos los procesos que artificialmente nos

hacen transpirar no son útiles para adelgazar. Ni el sauna, las fajas de hule o los trajes térmicos sirven. Además, hacer ejercicio con fajas de hule no sólo es inútil, sino también pone en riesgo la salud, ya que impide que el organismo baje la temperatura corporal elevada. **La grasa sólo se "quema" haciendo ejercicio.**

2. Los diuréticos.

Hay tes y medicamentos que incrementan la frecuencia con que orinamos, éstos son conocidos como diuréticos. Hay quienes promueven su uso para adelgazar. Sin embargo, esto es también un engaño. Al orinar perdemos agua y no grasa. Podemos perder peso al orinar, pero será nuevamente recuperado al beber líquido. Los deportistas y entrenadores deberán tener presente que algunos diuréticos forman parte de las sustancias consideradas prohibidas (*doping*), por lo que no deberán utilizarlos.

3. La fibra: aquí coexisten la verdad y el mito.

En primer lugar, es cierto que al comer alimentos con fibra se absorben en menor cantidad las grasas lo cual ayudaría a engordar menos, pero no a adelgazar, pues no se pierde la grasa que ya está dentro de nuestro tejido adiposo. La diferencia es sutil pero real.

En segundo, la fibra alimentaria mejora nuestra motilidad intestinal y, si se toma suficiente agua, se evitará el estreñimiento. Unos intestinos vacíos pesan menos y en apariencia se ven menos abultados (menos barrigón) pero tampoco se adelgazó.

Entre más fibra se consuma, más pronto quedaremos satisfechos y por lo tanto comeríamos menos. Por eso incluir frutas, verduras y cereales integrales en las dietas de

reducción es fundamental para controlar el apetito, comer sanamente y bajar de peso.

4. Limón y agua caliente en ayunas.

El limón y el agua caliente son útiles para quitar la grasa de los trastes de cocina, de ahí la analogía de que podrían ayudarnos a desaparecer la grasa corporal. Nada más falso y gracioso a la vez.

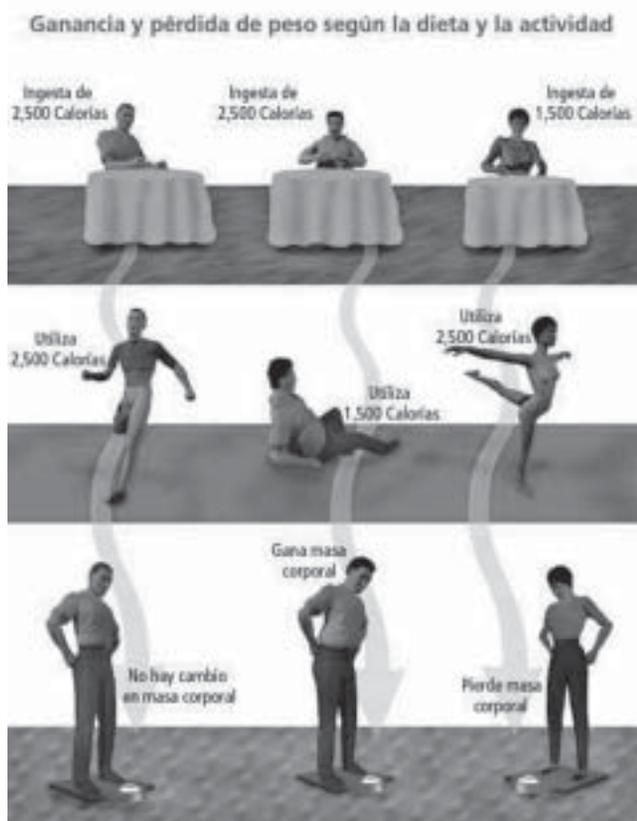
5. La toronja.

En los años 70 hubo en Estados Unidos una sobreproducción de toronjas y para comercializarlas todas se promovió la dieta de comer una toronja antes de cada alimento. Sin embargo no existe ninguna propiedad especial en esta fruta para considerar que sirve para adelgazar.

6. Comer en la noche engorda.

Si la cena es abundante gran parte de lo que comamos entrará a nuestras reservas de grasa; pero si la cena es ligera esto no ocurrirá. No cenar sí es contraproducente, ya que genera un ayuno prolongado (mayor a 12 horas) lo que terminará favoreciendo la acumulación de grasa. *g*

* Jefe de Nutriología, Dirección de Medicina del Deporte, DGADyR-UNAM. dietaysalud2006@yahoo.com



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



Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Víctor Manuel Juárez Cruz

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción

Hernando Luján, 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: Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,958



de volada
en CU

**Para estacionarte en el Estadio,
seguro y gratis,
necesitas presentar tu**

Credencial con código de barras



**Si no la tienes *i tramítala!* en los módulos
ubicados en los estacionamientos
1 y 8 del estadio**