



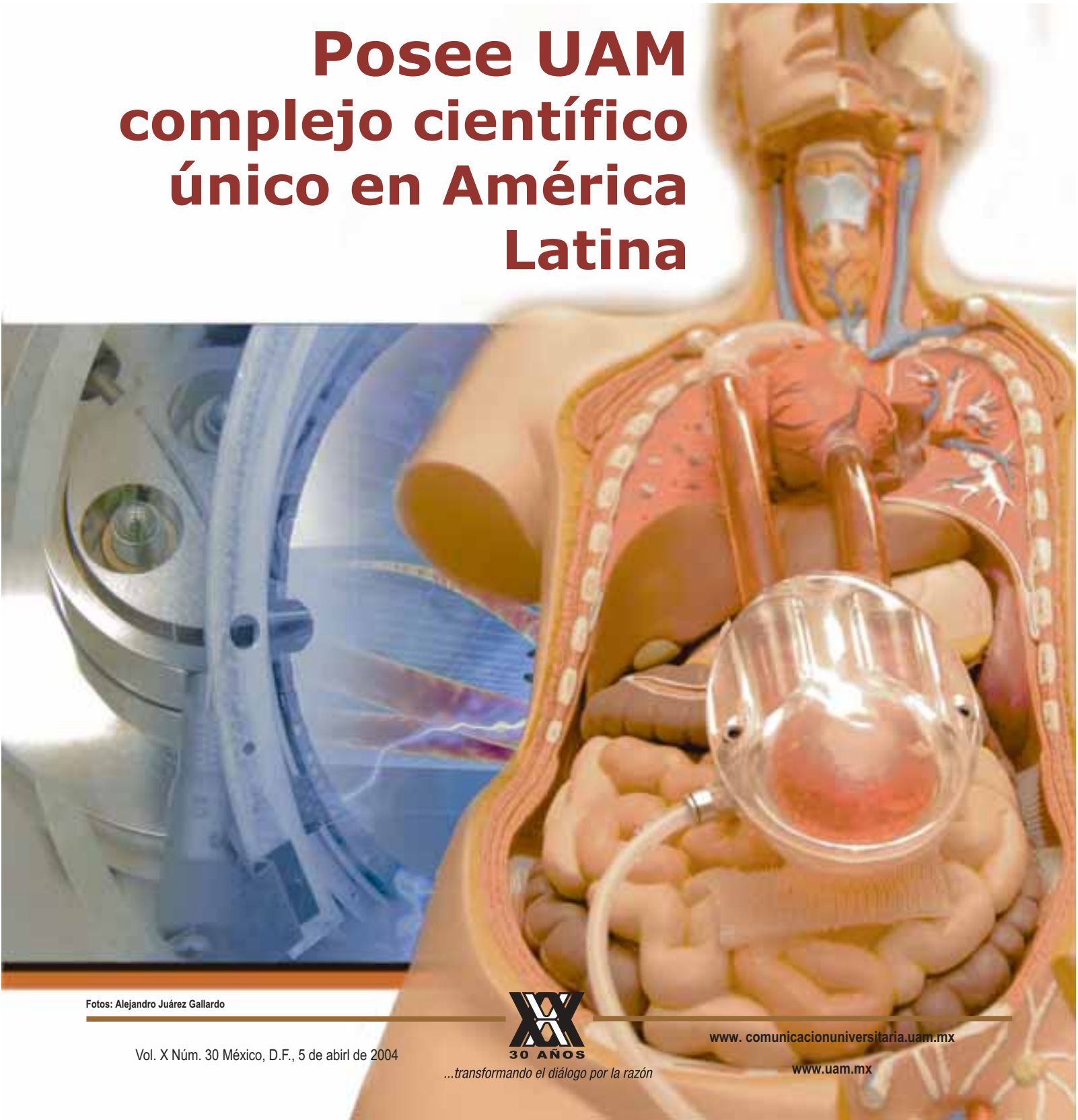
Semanario de
LA UAM



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ISSN1405-177X

Posee UAM complejo científico único en América Latina



Fotos: Alejandro Juárez Gallardo

Vol. X Núm. 30 México, D.F., 5 de abril de 2004



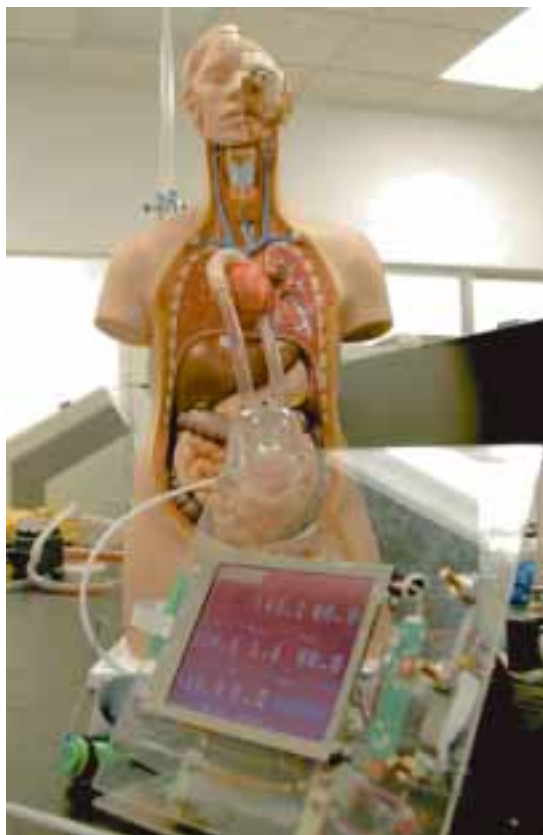
...transformando el diálogo por la razón

www.comunicacionuniversitaria.uam.mx

www.uam.mx

La ciencia aplicada al desarrollo, nuevo paradigma de la investigación

Prototipo de control para el ventrículo artificial



LA UAM INAUGURÓ el pasado 26 de marzo el laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular y el Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica, un complejo científico único en Latinoamérica, con infraestructura que posee sólo un grupo selecto de las mejores universidades del mundo.

Estos nuevos espacios, que albergan a dos grupos de investigación consolidados, están destinados a la formación de recursos humanos, la investigación de alto nivel y el desarrollo tecnológico.

Allí se diseña un prototipo de corazón artificial, así como tecnología a nivel atómico y molecular para evitar el bloqueo de ductos en la industria petrolera, un problema que provoca pérdidas millonarias en el orbe.

Ciencia y desarrollo

Este conjunto de laboratorios incorporará líneas de estudio vinculadas con el sector productivo y constituye un ejemplo del nuevo paradigma de la investigación en

México, al buscar potenciar el impacto de la Ciencia aplicada al desarrollo económico y social del país.

Este esquema pretende que la industria asuma una mayor responsabilidad en la generación de conocimientos, mediante la inversión de recursos, enfrentando parte del riesgo inherente y colaborando en dirigir y aplicar los nuevos avances.

El complejo científico incidirá también en los ámbitos de la docencia y la capacitación, pues los equipos del Centro de Investigación en Imagenología son los primeros y únicos en todo el país disponibles para que el alumno adquiera experiencia práctica y conozca esa tecnología.

La construcción del laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular y el Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica representó una inversión de casi 15 millones de pesos, proveniente de fuentes externas, así como de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) y la Rectoría de la Unidad Iztapalapa.

En una superficie construida de mil 240 metros cuadrados distribuidos en dos niveles, el diseño refleja un concepto moderno y logra espacios agradables y funcionales en cada uno de los laboratorios.

Ejemplo de vinculación

En la ceremonia inaugural, el doctor Luis Mier y Terán Casanueva, rector general de la UAM, resaltó que las instalaciones constituyen un ejemplo notable de la forma como habrá de proyectarse la Universidad, ya que son resultado de la participación de empresas públicas y privadas que han confiado en la UAM colaborando en el fortalecimiento de la infraestructura.

También demuestran que la investigación sustentada en la tecnología más avanzada es la mejor forma de atender los problemas más complejos de la sociedad.



Microscopio de Barrido de Electrones y Tunelaje

La universidad pública, alertó el Rector General, enfrenta la contradicción que supone el convencimiento de su valor como centro privilegiado del saber y factor decisivo de bienestar y justicia social, por un lado, y la astringencia de recursos que pone en riesgo su desarrollo equilibrado y armónico, representando una amenaza de deterioro acelerado, por otro.

Este dilema, prosiguió, exige atención para que pueda ser superado por medio de acciones que permitan remontar condiciones financieras adversas, y del despliegue de esquemas reales para garantizar las funciones académicas y la atención a las nuevas demandas de servicio educativo y los problemas que enfrenta la sociedad.

Estos esquemas no pueden quedar sujetos a la improvisación administrativa, pues requieren condiciones de seguridad financiera, de racionalización de recursos y de máxima atención en



Acto inaugural del laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular y el Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica

Fotos: Alejandro Juárez Gallardo

el desempeño y el aprovechamiento, de acuerdo con los fines académicos perseguidos.

Además, deben ordenarse conforme a reglas que hagan claros los me-

canismos de acceso a los recursos financieros disponibles, alentando así el financiamiento público y privado.

Al acto asistieron el doctor José Lema, rector de la Unidad Iztapalapa,



Laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular

El doctor Nikola Batina, del Área de Electroquímica y responsable de este laboratorio, impulsa el desarrollo tecnológico para la solución de uno de los mayores problemas que enfrenta la industria petrolera: los mecanismos de adherencia y bloqueo de ductos.

El objetivo es determinar cómo se adhiere el crudo a las superficies metálicas, lo que con el tiempo impide el flujo del hidrocarburo. Este proyecto se efectúa con la colaboración del Programa de Ingeniería Molecular del Instituto Mexicano del Petróleo.

El académico del Departamento de Química comentó que por sus características, este laboratorio es comparable con los de países del primer mundo.

Cuenta con un Microscopio de Fuerza Atómica y un Microscopio de Barrido de Electrones y Tunelaje, unidos en una misma estructura de metal, así como con un Microscopio de Electrones Auger, importado de Gran Bretaña, que contiene equipo de Espectroscopía de Fotones de Rayos X y Espectroscopía de Electrones de Energía Perdida.

El conjunto de microscopios puede caracterizar materiales a nivel nanométrico, molecular y atómico y observar sus diferentes propiedades estructurales y fisicoquímicas.

Este equipo, con un valor aproximado de un millón de dólares y único en el país por reunir varios sistemas, hace posible estudiar a detalle las capas de depósito del petróleo en los ductos.

los maestros Víctor Sosa y Norberto Manjarrez, rectores de las unidades Azcapotzalco y Xochimilco, respectivamente, el doctor Ricardo Solís, secretario general de la UAM, e invitados como el doctor Enrique Villa Rivera, director general del Instituto Politécnico Nacional y el doctor Julio Sotelo, director general del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Líder en México

Acercas de la vinculación de estos grupos de investigación, el doctor Tomás Viveros García, director de CBI, sostuvo que la consolidación de los equipos de trabajo abrió nexos con el exterior y facilitó la obtención de recursos.

Para la operación del Laboratorio, a cargo del doctor Nikola Batina, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) otorgó cerca de 25 millones de pesos.

El conocimiento de los investigadores y el equipo de que disponen permitirá ampliar esta vinculación a diversos proyectos, además de los relacionados con la industria petrolera. Por ejemplo, el grupo del laboratorio podrá caracterizar microorganismos (en lugar de las capas de las moléculas del petróleo), en el campo de la Biotecnología.

Viveros García afirmó que el grupo de Ingeniería Biomédica de la Unidad es líder en el país y reconocido en el ámbito internacional. De esto da cuenta su vinculación con los institutos nacionales de salud (Neurología y Neurocirugía, Cancerología y Enfermedades Respiratorias), los cuales donaron equipos para este nuevo espacio.

En otra muestra del reconocimiento alcanzado, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) de Estados Unidos, en la Sección de Ingeniería Biomédica, confió al grupo la organización de la XXV Conferencia Anual Internacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBS), realizada en Cancún el año pasado.

En los laboratorios se diseña un prototipo de corazón artificial

Fotos: Alejandro Juárez Gallardo



Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica

México dispone de equipos de Imagenología por resonancia magnética y rayos X —tomografía computarizada y mastógrafo, entre otros— en diversos hospitales e institutos de salud, donde son empleados en la obtención de imágenes útiles para el diagnóstico médico de cáncer, diabetes y padecimientos cardíacos, reumáticos y de articulaciones, entre otros.

Sin embargo, estos equipos no están disponibles para ser utilizados como instrumentos y plataformas hacia nuevos desarrollos tecnológicos.

Por lo tanto, el Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica incorporará proyectos para optimizar estos equipos, mejorar la calidad de las imágenes para el diagnóstico, investigar enfermedades particulares de México, brindar capacitación a los técnicos que los operan y apoyar la formación de alumnos de licenciatura y posgrado de Ingeniería Biomédica.

Este centro surgió por iniciativa de profesores de las áreas de Ingeniería Biomédica y de Procesamiento Digital de Señales e Imágenes Biomédicas, del Departamento de Ingeniería Eléctrica.

El doctor Emilio Sacristán Rock, especialista en ingeniería biomédica, desarrolló un prototipo de corazón artificial, el cual será probado este año en animales y se espera que pueda servir al restablecimiento de los pacientes con fallas cardíacas.

Las dos principales ventajas de este soporte circulatorio son el costo, ya que se estima que su precio de venta será de unos dos mil dólares, contra los 45 mil dólares que cuesta en estos días, y el diseño, que permite ser empleado en diferentes aplicaciones: cirugías cardiovasculares, recuperación del paciente después de una intervención o durante el tiempo de espera de un trasplante de corazón.

Este proyecto es apoyado por la empresa Vitalmex Internacional, la cual invertirá 16 millones de pesos, y cuenta con la participación de varias instituciones coordinadas por la UAM.

Otro aporte es el Laboratorio de Imagenología por Resonancia Magnética, único en el país porque conjunta la investigación, la capacitación y la docencia en los niveles de licenciatura y posgrado.

En México existen cerca de cien sistemas de resonancia magnética en los servicios clínicos y sólo en dos instituciones son utilizados en la investigación.

Este centro especializado es coordinado por el doctor Alfredo Rodríguez y contará con equipo para realizar estudios en humanos y en especies pequeñas.

El doctor Joaquín Azpiroz Leehan trabaja en el desarrollo de un sistema de almacenamiento, visualización y transporte de imágenes médicas (rayos X, tomografía, resonancia magnética y ultrasonido), por medio de redes de comunicación digital. Estos sistemas tienen la ventaja de presentar cualquier imagen que se rastree en una base de datos bajo algún criterio de búsqueda, como tipo de enfermedad o nombre del paciente.

Aunque existen sistemas comerciales con estas características, el proyecto de la UAM se basa en la construcción de un sistema adaptable a todos los tipos de equipo para imagenología, sin importar la marca ni el formato de salida de la información.

Los profesores Miguel Cadena Méndez y Alejandro Guzmán de León laboran de manera conjunta para mejorar los procedimientos de trabajo de los tomógrafos y mastógrafos y lograr imágenes más fidedignas y rápidas.

Uno de sus proyectos futuros es obtener mediante el tomógrafo imágenes funcionales — y no sólo anatómicas— para observar el comportamiento del órgano a nivel metabólico, de transporte o celular y así proporcionar un diagnóstico más preciso. /Rosario Valdez Camargo

Bono demográfico abriría a México las puertas del desarrollo, en 50 años

HACIA MEDIADOS DEL naciente siglo, 74.5 por ciento de la población en México estará en edad de trabajar, lo que representará para el país la oportunidad de reducir la brecha que lo separa del mundo industrializado.

El maestro Salomón Chertorivski, investigador del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), vaticinó que dentro de 10 años habrá condiciones adecuadas para el crecimiento de la economía mexicana, en virtud de que el grueso de la población pertenecerá al rango económicamente activo.

La mayoría de los hombres y mujeres del país tendrá entre 16 y 65 años y requerirá de menos servicios médicos, señaló el investigador.

Menos dependientes

La tasa de natalidad en los últimos 30 años se redujo 50 por ciento, al pasar de 6.8 niños por mujer en la década de los setenta del siglo pasado, a 2.5 niños en la actualidad. Según los pronósticos, para 2015 los nacimientos alcanzarán entonces un promedio de 0.57 niños por mujer, lo que significa que habrá menos dependientes económicos.

El experto del ITAM participó en el *Primer Ciclo de Conferencias: La Política Social en México*, organizado por la maestría en Políticas Públicas de la UAM.

Para apoyar sus afirmaciones, Chertorivski refirió que en Asia dicho fenómeno —conocido como *bono demográfico*— ocurrió durante la década de los noventa y produjo un incremento de 60 por ciento en el Producto Interno Bruto (PIB); en particular, las economías de China y Singapur crecieron 70 por ciento en relación con las tasas registradas a principios del siglo xx.

Sin embargo, el especialista en desarrollo social advirtió que dicha situación se producirá en México sólo si el diseño de políticas asegura desde ahora la generación de puestos de trabajo.

En la actual administración, el empleo aumentó apenas cinco por ciento, lo que hace indispensable fortalecer la creación de empresas y promover la inversión extranjera para que la población que se incorpore al mercado laboral en 10 años cuente con un trabajo.



Empleo formal

El reto será lograr que la población económicamente activa se ubique en el sector formal, una meta difícil de alcanzar ya que de cada 20 egresados de universidades sólo dos encuentran un empleo relacionado con su campo de acción.

El sector informal creció en el país al grado de que tres de cada diez familias sobreviven gracias a los *changarros*.

El desarrollo de campos de acción donde se desempeñe la población que en los próximos 10 años estará lista para el mercado laboral, erradicará de manera automática el conflicto que representan ahora las pensiones debido a que la mayoría de los mexicanos contará con un trabajo digno. Eso permitiría

aplazar para dentro de 40 años el problema de las pensiones.

Sin embargo, reconoció que la población tendrá que recurrir, cada vez en mayor medida, al ahorro para sufragar su vejez, ya que cuando la pirámide poblacional quede invertida (más adultos que jóvenes), las pensiones que se otorgarán serán insuficientes para adultos que aspiran a un periodo de vida mayor a los 80 años.

Pobreza urbana

El doctor José Luis Ramos y Fusther, director general de Suelos y Reservas Territoriales de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) informó en la misma sesión de conferencias que 85 por ciento de las personas que vive en pobreza habita en zonas urbanas y no en áreas rurales.

Esto se traduce en un crecimiento de la mancha urbana de 70 por ciento en los últimos 10 años.

Alrededor de 60 por ciento de los barrios del país —donde más de 15,000 familias viven en condiciones insalubres y de riesgo— carece de servicios básicos de drenaje, luz y pavimentación, señaló el funcionario.

Sedesol creó el año pasado el programa Hábitat: Innovación en programas contra la pobreza urbana, con un presupuesto de 240 millones de pesos, de los cuales 15 por ciento se destina a la adquisición de 2,200 hectáreas para la construcción de vivienda de interés social.

El programa invierte alrededor de 5,000 pesos por vivienda en cada barrio, equivalentes a la tercera parte de lo que organismos internacionales señalan como necesario para que un ser humano posea vivienda digna. *Alejandra Pérez Amado*

Dentro de cinco décadas, casi tres cuartas partes de la población mexicana estará en edad de trabajar

Foto: Alejandro Zúñiga García

Descartada, la participación de candidatos ciudadanos en comicios

LOS CANDIDATOS PROCLAMADOS sin el aval de algún partido político no están previstos por las leyes en México ni está considerada una reforma constitucional que haga posible su participación en procesos electorales.

El doctor Juan Reyes del Campillo Lona, profesor-investigador de la UAM y consejero electoral del Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) precisó que los llamados candidatos ciudadanos "no existen. El monopolio de la participación política la tienen los partidos y no habrá ninguna modificación que permita obtener una postulación sin partido".

Pureza inexistente

Esta "figura", recalcó el académico del Departamento de Política y Cultura de la Unidad Xochimilco, intenta crear una imagen de pureza que no existe, ya que a fin de cuentas un candidato ciudadano busca lo mismo que un partido: el poder.

"Promover una candidatura para imponerla a un partido ha fracasado en países como Brasil, con Fernando Collor de Melo, Italia, con Silvio Berlusconi y en Perú, con Alberto Fujimori. Nada garantiza que un ciudadano, por brillante que sea, vaya a ejercer un buen gobierno. Debe contar con una estructura política o construirla en el camino, pues en definitiva la requerirá para tener metas claras", argumentó el especialista.

También precisó que el IFE y los 32 organismos electorales estatales que conforman la institución, están preparados para realizar las nuevas tareas que deriven de una reforma electoral que eventualmente apruebe el Congreso de la Unión.

Una iniciativa de ley en la materia pretende otorgar a los institutos electorales nuevas atribuciones de vigilancia y fiscalización de los recursos públicos y privados otorgados a los partidos para campañas y precampañas.

Reforma de la transición

De acuerdo con la doctora María Eugenia Valdés Vega, del Departamento de Sociología de la Unidad Iztapalapa, la propuesta enviada por el Ejecutivo no apuesta a la solución definitiva del problema de corrupción, ya que no pone atención en regular los contratos de publicidad en los medios electrónicos para el desarrollo de las campañas, tema que constituye la parte sustantiva del asunto.

En su apartado sobre el marco legal que debe regir el flujo de recursos económicos para las precampañas, la iniciativa no precisa de dónde debe provenir ese capital, expresó Reyes del Campillo Lona. "No me parece viable políticamente que sea del propio partido", señaló.

Quienes aspiren a ser candidatos, indicó, deberán conseguir el financiamiento de forma externa y notificar a los organismos electorales, a través del partido, la fuente de esos recursos y cómo se ejercieron.

En México prevalece el financiamiento público sobre el privado; un partido político sólo puede obtener de particulares 10 por ciento del financiamiento otorgado al

partido que más recibe. En el caso del Distrito Federal (DF), por el número de votos obtenido en la pasada contienda electoral, el PRD es quien recibe el monto mayor (82 millones de pesos).

El IEDF define la bolsa total del financiamiento con una fórmula sencilla: 65 por ciento del salario mínimo, multiplicado por el número de ciudadanos inscrito en el padrón electoral. Luego, 30 por ciento de ese monto se reparte por partes iguales entre las formaciones políticas con registro y 70 por ciento es definido de manera proporcional, según el porcentaje de votos alcanzado por cada instituto.

¿Fecha única?

Sobre la idea de que todas las elecciones se realicen el primer domingo de julio, el consejero coincidió con la doctora Valdés Vega en el sentido de que se trata de una propuesta muy difícil de aplicar.

Valdés Vega calificó de desacertada la pretensión de unificar *de facto* los tiempos de los comicios federales, estatales y municipales. Tal situación sólo será posible en el largo plazo, tras un esfuerzo amplio por hacer más eficientes las estructuras electorales federales y estatales que fuera coronado con una fecha para comicios única, lo cual permitiría sin duda optimizar recursos.

Reyes del Campillo Lona opinó que si bien la intención de ampliar los periodos de concertación política para atender la agenda nacional es correcta, lo central en este proyecto pasa por celebrar elecciones federales y locales concurrentes cada tres años, para lograr una mayor participación de los ciudadanos. / *Lourdes Vera Manjarrez*

Promover una candidatura para imponerla a un partido ha fracasado en países como Brasil, Italia y Perú, y nada garantiza que un ciudadano, por brillante que sea, vaya a ejercer un buen gobierno, advierte especialista

Foto: Octavio López Valderrama



Patenta UAM tecnología biológica, a tono con la era de la *química verde*

INVESTIGADORES DEL DEPARTAMENTO de Sistemas Biológicos patentaron un procedimiento para obtener compuestos químicos precursores de principios activos, que son las sustancias de los medicamentos que curan al paciente.

Lo novedoso del procedimiento consiste en que se realiza a partir de enzimas de origen animal, vegetal y microbiano, en una contribución de los investigadores universitarios a la generación de la denominada *química verde*, de bajo impacto ambiental.

Los expertos trabajan también en la patente de un compuesto de origen microbiano útil en la preparación de fármacos antihistamínicos y tranquilizantes.

El grupo de especialistas —integrado por los doctores Herminia Pérez Méndez, Aída Solís Oba, Héctor Luna Contla y Norberto Manjarrez Alvarez— están a cargo del proyecto “Biotransformaciones: Desarrollo de métodos biocatalíticos de síntesis y preparación de compuestos orgánicos biológicamente activos”, respaldado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

El procedimiento

Pérez Méndez explicó que la biotransformación desarrollada en la UAM consiste en una reacción química, pero sin emplear compuestos químicos, sino microorganismos o enzimas de hígado de conejo o ratón, u otros de origen vegetal, como las semillas de guanábana, mamey o capulín, que se añaden a una determinada molécula, transformándola en otra diferente.

La doctora en Ciencias Biológicas señaló que a partir de las investigaciones que comenzó en 1993, el grupo logró patentar el procedimiento enzimático para la preparación del ácido (S) 1,2,3,4-tetrahidroisoquinolin-3 carboxílico.

Dicho ácido es un importante intermediario en la preparación de compues-

tos con actividad biológica susceptibles de ser utilizados como antagonistas de la bradiquinina (excitante de los nervios que provocan el dolor); como inhibidores de la enzima relacionada con procesos fisiológicos, como el metabolismo hepático, la regulación de la tensión arterial, la secreción de diversas hormonas y la proliferación celular; o bien como inhibidores de la proteasa de VIH.

El equipo de científicos se encuentra trabajando con un microorganismo de origen microbiano denominado *Nocardia corallina*, como fuente enzimática para patentar un intermediario sintético que servirá para preparar fármacos como la cetirizina (antihistamínico), difenclozacin (tranquilizante) y cloperastina (antitúxico), entre otros.

La académica de la Unidad Xochimilco explicó que los medicamentos que pudieran producirse a partir de este proyecto no contendrían mezclas racémicas, las cuales provocan efectos secundarios en el organismo.

Los fármacos suelen incorporar esa mezcla, lo que significa que incluyen dos moléculas iguales (enantiómeros), pero con efectos distintos en el organismo.

Un ejemplo de lo anterior es la talidomida, en la que uno de sus antiómeros funcionaba como tranquilizante y el otro tenía efectos que, sobre todo durante la década de los 60, provocaron malformaciones fetales en mujeres embarazadas, puntualizó la académica.

Hoy ya no se patentan mezclas racémicas, sino sólo las que tengan el enantiómero que sirva para lograr el efecto esperado.

Las enzimas de microorganismos como las que utiliza el grupo de investigación “están muy bien dirigidas para actuar sobre alguno de los enantiómeros”. Por ejemplo, en el caso de los alcoholes secundarios que presentan una mezcla racémica, un microorganismo puede atacar uno de ellos y transformarlo en cetona y el otro dejar-

lo sin reaccionar para utilizarlo en la elaboración de fármacos.

Fármacos más efectivos

Una de las ventajas de este procedimiento es que el fármaco contendrá una cantidad específica de medicamento y, por lo tanto, será más efectivo y tal vez menos tóxico.

La doctora Pérez Méndez precisó que en el Laboratorio de Síntesis Orgánicas y Biotransformaciones no se elabora el fármaco, sólo se trabaja con el principio activo o la materia prima para producirlo.

La investigadora enfatizó que uno de los rasgos más importantes de este tipo de procedimientos, que denominó de biotransformación, es que permite obtener subproductos biodegradables, lo que representa una contribución ante la cada vez mayor necesidad de generar una *química verde*, de poco o nulo impacto en el medio ambiente.

Destacó que este tipo de investigaciones, a partir de métodos enzimáticos, contribuye a resolver problemas ambientales ya que, por ejemplo, en el laboratorio de la UAM no se trabaja con disolventes, sino con agua.

Las reacciones se realizan en fase acuosa y los desechos son biodegradables. / Teresa Cedillo Nolasco

Cromatógrafo de líquidos

Foto: Alejandro Juárez Gallardo



Grabado y trabajo digital, síntesis creativa del cuerpo en escena

Pasos de piedra



SUPREMO DESDOBLAMIENTO DE la artista que se hace patente no sólo en la creatividad por el uso del grabado, sino en el acto mismo de formar parte de las imágenes, al utilizar su cuerpo como figura inmanente de la obra.

Gabriela Galindo plasma así, de manera espontánea, diversas partes de su geografía corpórea en su exposición *Cuerpos, pasiones y otros pecados*, para deleitar la mirada con formas que, no obstante insinuarse humanas, provocan otros destinos a partir de la experimentación y el juego que logra con imágenes que *escanea* y trabaja por computadora, para más adelante culminarlas con la tradicional técnica del grabado.

Dos formas de ilusión

Galindo comenta: “para mí el regocijo plasmado en esta muestra implica jugar con dos formas de ilusión: la más moderna que es la computadora y la más antigua que existe, la técnica de impresión en una placa, tinta y papel que es el grabado, mezcla que en la imagen final no se nota, pues no obstante ser de origen fotográfico, se pierde en el camino quedando sólo esa reminiscencia vital en la obra”.

La exposición está compuesta por imágenes digitales de su cuerpo *escaneado*: pies, manos, dorso, cabeza, con las cuales experimenta al manipularlas y luego transferirlas a la placa.

“También juego con el azar —apuntó la autora— porque no hay un control absoluto ni de la transferencia de la imagen, ni de lo que el ácido va a lograr con esa imagen en la placa. Por eso me gusta mucho trabajar por accidente, a partir de lo que la propia obra me va dando”.

Arquitectura del cuerpo

Junto a las imágenes del cuerpo, el juego es otra de las pasiones de la expositora, ya que aquellas hacen propuestas que replantean el significado del cuerpo al estar segmentadas. La idea, explicó la artista, “es que dentro de nuestro propio ser tenemos una arquitectura compleja, barroca, como si fuera una catedral, pues están presentes nuestros sentimientos y pensamientos que son elaborados como un altar”.

Gabriela Galindo considera que el elemento que más ha llamado su atención en su vida plástica y personal es el cuerpo.

De la relación lúdica del cuerpo como objeto de trabajo y como sujeto mismo de la obra surgen las ideas, pues

no sólo usa la mano para pintar, sino para *escanearla*, así que pasa a ser un elemento gráfico; por lo tanto, la dualidad objeto/sujeto da pie a toda la obra.

En relación con el uso de sus técnicas, manifestó que como artista plástica una de sus mayores preocupaciones ha sido el cuerpo humano, aunque una constante en su vida la representa el grabado, al que siempre ha sido fiel, pese a los diversos cambios suscitados a lo largo de su existencia.

“Trabajo con grabado desde hace 20 años y he tratado de retomar la técnica más tradicional de este arte, pero al mismo tiempo, para sobrevivir, he realizado diversos trabajos de diseño y edición digital, así como para Internet”, apuntó.

Hace cuatro años comenzó a trabajar la combinación de las dos formas de arte por computadora y grabado, las cuales perfeccionó en 2003 cuando estudió en Italia y pudo concretar ideas y aprender técnicas para hacer las transferencias e impresiones.

Sentir el papel y la tinta

Galindo manifestó que hay un sentido de integración directa en todo lo que hace, ya que la técnica de imagen digital le fascina, pero al mismo tiempo es una

artesana que gusta del contacto físico con lo que va creando.

“Me gusta manipular los materiales, sentir el papel, tocar la tinta y eso me lleva a desarrollar lo que podría llamar una pasión”. De igual manera, explicó que el aspecto lúdico es otra constante en su trabajo plástico.

El lenguaje hablado y escrito es fundamental y el hecho de que la imagen diga una cosa, el título otra y juntos formen una idea distinta, representa un doble juego; sin embargo, subrayó, lo más importante es que el público participe también al interpretar y tener ideas muy diversas de las que ella misma imaginó cuando las creó.

Experimentación y acto lúdico que para Gabriela Galindo no descansa en el grabado o el trabajo digital, sino en la creativa síntesis que produce el cuerpo en escena. “Mucho tiempo trabajé las grandes concentraciones humanas, las multitudes, los paisajes urbanos y cada vez me concentré más en el individuo, para al final caer en la cuenta de que el único individuo que realmente puedo analizar y manipular soy yo”.

Cuerpos, pasiones y otros pecados permanecerá hasta el 16 de abril en la Sala Gilberto Aceves Navarro, ubicada en el vestíbulo de la Rectoría de la Unidad Xochimilco. | *Alejandra Villagómez Vallejo*



Arquitectura ósea;
Ante los ojos
luminosos y muertos;
Antología íntima del
caos

Fotos: Alejandro Juárez
Gallardo

Miedo y culpa, fórmula para reafirmar la fe religiosa

LA PELÍCULA *La pasión de Cristo* utiliza el dolor para generar en los espectadores sentimientos de culpa y miedo como una vía hacia la reafirmación de la fe religiosa, aseguró en entrevista el maestro Josué Tinoco Amador, investigador del Departamento de Sociología de esta Casa de estudios.

El director de cine Mel Gibson no sólo acusa a los judíos de la muerte de Jesús de Nazareth, sino a la humanidad entera cuando María, madre del personaje, mira en las últimas secuencias a la cámara y reta al espectador, interrogándolo “sobre lo que ha sucedido y culpándolo de lo que su hijo ha sufrido para obtener el perdón y la salvación”.

El realizador australiano logra transmitir el martirio y el sufrimiento de Jesús—protagonizado por Jim Caviezel— mediante la exageración en el tratamiento de las escenas sangrientas y las torturas. El resultado es una dosis de remordimiento en el espectador.

El especialista desmenuzó el contenido de la polémica cinta, estrenada mundialmente a finales del mes de febrero en medio de acusaciones de antisemitismo y exceso de violencia. Acaso por la expectación, *La pasión de Cristo* casi cubrió el costo total de la producción, unos 30 millones de dólares, el primer día de su presentación en Estados Unidos.

El recurso del chantaje

Tinoco Amador señaló que el objetivo del rodaje, que tilda de “chantajista”, no es la evangelización, sino transmitir con crudeza la tortura y el doloroso sacrificio del Nazareno. Mediante esa fórmula, la cinta sugiere que la fe tiene que ver directamente con el dogma del dolor y no con los principios determinados por Jesús.

“Las personas sufren con el personaje” y la película induce a que los concurrentes se arrepientan de lo que han hecho, dicen o piensan, al asociar el dolor de Jesús con la propia salvación. Por esa vía, se apela a lo moral y no a lo racional o al cuestionamiento del protagonista.

A diferencia de otras propuestas filmicas realizadas sobre el tema, la obra de Gibson hace recaer todo el peso de la realización en el miedo que manifiesta Jesús a morir y el sufrimiento que se le infringe.

Otras producciones mostraban a un Jesús resignado, capaz y dispuesto a soportar la muerte.

La pasión de Cristo retoma el concepto de la carne, pero no desde un punto de vista pasional, sino como elemento de dolor y tortura vívida.

El Jesús exhibido en la filmografía que antecede a esta producción —agregó el in-

vestigador— está destinado a morir, se prepara para ello y, por tanto, tiene la capacidad de controlar su cuerpo. En cintas precededoras, lo más agresivo que observó el público fue la escena recurrente del piquete que el soldado aplica en la costilla para comprobar la muerte de Jesús.

Violencia injustificada

En la nueva versión, tal escena es la más amable, ya que todo el mensaje visual está saturado de “una violencia injustificada, pues la producción sólo narra las últimas horas de vida de Jesús, pero nunca explica el contexto ni porqué sufre tanto el personaje”.

En el caso de María, su figura es utilizada para “machacar las emociones de los concurrentes”, con el flash back donde ésta recuerda cuando Jesús se cae de niño y ella corre en su auxilio, escena que se produce en un momento crucial del calvario.

A Gibson, matizó el académico de la Unidad Iztapalapa, le gusta retratar el sentimiento y remover las emociones para que los espectadores se pongan de su lado, es decir, apoyen lo que está produciendo, como sucedió en filmes anteriores como *Corazón valiente* o *El patriota*.

También rescata la visión de héroe que se sacrifica y muere por los demás, dejando caer una carga emocional de culpabilidad en quienes miran la película: “murió por tu culpa, por ti”.

El film, analizó por último, es rodado y exhibido en un momento trascendental, ya que sucesos actuales como la guerra en Irak y el conflicto palestino-israelí, así como la falta de valores y la poca credibilidad que tiene la religión son elementos precisos para que la gente de nuevo se aproxime a ésta. *Alejandra Pérez Amado*

Josué Tinoco Amador, investigador del Departamento de Sociología de la UAM, ofreció un análisis de la película *La pasión de Cristo*, actualmente en cartelera en el país

Foto: Alejandro Zúñiga García



EXPOSICIONES

Inauguraciones
Piedras laceradas, obra gráfica de Bela Gold
Martes 13 de abril, 19:00 hrs.

Galería Manuel Felguérez
Rectoría General/Difusión Cultural

Mapas carnales, dibujos de Álvaro Santiago
Jueves 15 de abril, 19:00 hrs.

Casa del Tiempo
Difusión Cultural

Arturo García Bustos
Viernes 16 de abril, 13:00 hrs.

Sala Leopoldo Méndez
Unidad Xochimilco

Decían los tatitos que..., exposición de niños nahuas y totonacos de la Sierra Norte de Puebla
Los sonidos de lo profundo, fotografías de Ubaldo Comi Aguilera
Hasta el 15 de abril

Galería de Arte Iztapalapa
Unidad Iztapalapa

Leonora Carrington. Acervo de la Fundación Pascual
Hasta el 16 de abril

Espacio Babel, Edif. A, 3er. Piso
Unidad Xochimilco

Naturalezas muertas, de Miguel Ángel Sánchez Ramos
Hasta el 16 de abril

Educación Continua de Ciencias Sociales y Humanidades,
Edificio A, 1er. Piso
Unidad Xochimilco

El metro en la Metro... y otros seres, de Felipe Villalobos
Hasta el 21 de abril

Galería del Tiempo
Unidad Azcapotzalco

Gordas en la playa, óleos de Gilberto Aceves Navarro
Hasta el 30 de abril

Casa de la Primera Imprenta de América
Difusión Cultural

Por una nariz, obra pictórica de Franco Aceves
Hasta el 21 de mayo

Galería Metropolitana
Difusión Cultural

Picasso: Una muestra (Primera parte) y tauromaquia. Grabados de Goya

Hasta el mes de mayo
Museo Dolores Olmedo

Av. México 5843, La Noria, Xochimilco
Museo Dolores Olmedo/UAM

DANZA

¡Estreno!
La extracción de la locura Pizarnik
Fragmentos para dominar el silencio

Idea original y dramaturgia de Raúl Parrao
Con la actuación de Diane Edén Ormsby,
del grupo UX-Onodanza/Danza bizarra
Viernes 16 de abril, 20:00 hrs.

Funciones: jueves y viernes 20:00, sábado 19:00
y domingo 18:00 hrs.

Teatro Casa de la Paz
Difusión Cultural

NIÑAS Y NIÑOS

Ciclo: De la pista al escenario

Proyecta: *El circo*, de Charles Chaplin
Sábado 10 de abril, 13:00 hrs.

Sala de exposiciones

Presenta: *El misterio del circo donde nadie oyó nada*,
con el grupo Señá y Vergo

Domingo 11 de abril, 14:30 hrs.

Centro Cultural Casa de las Bombas

Alas y raíces a los niños del Conaculta/Unidad Iztapalapa

CURSOS/TALLERES

Parque literario. Taller de creación literaria para niñas y niños de 6 años en adelante

Imparte: Carmen Nozal

Los sábados del 17 de abril al 29 de mayo, de 10:00 a 14:00 hrs.

Informes: 5515 6000 y 8737

Casa del Tiempo

Difusión Cultural

Taller: Jugando a los malabares, dirigido a niñas y niños de 6 a 12 años

Acercamiento al arte del clown y algunos secretos del malabarismo

Imparte: Rubén Dac.

Domingos 11 y 23 de abril, 9 y 23 de mayo,
de 12:30 a 13:30 y de 13:30 a 14:30 hrs.

Informes: 5614 1469

Centro Cultural Casa de las Bombas

Alas y raíces a los niños del Conaculta/Unidad Iztapalapa



SEP-Fundación Carolina del Reino de España

País: España
 Beca: posgrado
 Fecha límite: 23 de abril de 2004
 Requisitos: nacionalidad mexicana, promedio mínimo de 8.5, para programas de maestría no es necesario contar con la aceptación definitiva, para doctorado es requisito presentar la carta de admisión definitiva; ser postulado por alguna institución educativa con la cual tenga una relación laboral, académica o de investigación; compromiso de reincorporación a su actividad al finalizar los estudios.
 Beneficios: la SEP otorgará un estipendio único para manutención por 1,200 dólares, la Fundación cubrirá la matrícula y la colegiatura, el pasaje aéreo México-España-México, seguro médico.
 Informes: 5329 6959, 5329 6955, 5328 1097 Ext. 169-59
www.sep.gob.mx
becas@sep.gob.mx
19

Sexto Foro de Evaluación Educativa 2004

Convocan: CENEVAL y la UAA

Lugar: Universidad Autónoma de Aguascalientes
 Duración: 27, 28 y 29 de octubre de 2004
 Informes: CENEVAL, A. C.
 Dra. Ma. de la Soledad García Venero
marisol.garcia@ceneval.edu.mx
foro@ceneval.edu.mx
 Inscripciones: www.ceneval.edu.mx
20

Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2004

Convoca la industria mexicana de Coca-Cola
 Bases: para efectos de este premio se define Ciencia y Tecnología de Alimentos el área del conocimiento que abarca: Ciencia: estudio de la naturaleza de los alimentos en sus aspectos, químicos, bioquímicos, físicos, nutrimentales, microbiológicos.
 Tecnología: manejo y transformación de alimentos a través de: ingeniería de procesos y bioprocesos, diseño de equipo, optimización y simulación, desarrollo y evaluación de productos y materiales de empaques.
 Premios: Categoría Única Estudiantil (tesis de licenciatura) \$65,000.00

Categoría Profesional (tesis maestría y doctorado) \$100,000.00
 Premio Nacional al Mérito en Ciencia y Tecnología de Alimentos \$120,000.00, en todas las categorías se otorgará diploma de reconocimiento.
 Fecha límite: 23 de julio de 2004
 Informes: (0155) 5262 2352, 5525 1640, fax : 5262 2005
www.pncta.com.mx, www.conacyt.mx
 Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Coordinación Ejecutiva Rubén Darío No 115, Col. Bosque de Chapultepec C. P. 11580 México D. F.
21

Mayores informes: Unidad Azcapotzalco: Coordinación de Apoyo Académico, edificio C, segundo piso, tel.: 5318-9000 ext. 2111, **Unidad Iztapalapa:** Coordinación de Vinculación Académica, edificio A, tel.:5804-4798, **Unidad Xochimilco:** Coordinación de Planeación y Desarrollo Académico, edificio A, tercer piso, tel.: 5483-7025, **Rectoría General:** Departamento de Desarrollo Académico, edificio A, cuarto piso, tel.:5483-4110, **SRE:** Reforma 175, planta baja, colonia Cuauhtémoc, tel.: 5782-4144, extensiones: 3224, 3225 y 3226, becas@sre.gob.mx <http://www.becas.sre.gob.mx>

Posgrados

Maestría en Ciencias Agropecuarias

Recepción de documentos: del 17 de mayo al 18 de junio
 Inicio de cursos: 20 de septiembre
 Informes: 5483 7355
mcagro@correo.xoc.uam.mx
alvarezmac@hotmail.com
<http://www.uam.mx/posgrado>
<http://correo.xoc.uam.mx/~posgrcbs>
Unidad Xochimilco

Doctorado en Ciencias Biológicas

Recepción de documentos: del 11 al 28 de mayo
 Dirigido a personas motivadas a la investigación en el campo de las ciencias biológicas e interesadas en integrarse a un programa de posgrado tutorial
 Recepción de solicitudes: 5804 4887 y 5483 7275
 Informes: 5483 7504, 5804 6483 y 5483 7000 Ext. 3185 5804 6551, 6410 y 6409
doctocb@correo.xoc.uam.mx
<http://cueyatl.uam.mx/~posgrcbs>
<http://cueyatl.uam.mx/~posgrcbs/docinsc>
<http://www.iztapalapa.uam.mx/prueba1/posgrado/doccienciobiol.html>
Unidad Xochimilco

Especialización y Maestría en Estudios de la Mujer

Recepción de solicitudes: del 5 de abril al 4 de junio
 Informes: 5483 7523; fax: 5483 7105
mujer@correo.xoc.uam.mx
<http://cueyatl.uam.mx/uam/posgrados/cshmenu.html>
Unidad Xochimilco

Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva

Informes: 5483 7204, 5483 7128 y 5483 7357; fax: 5483 7173
jsec6322@correo.xoc.uam.mx
<http://cueyatl.uam.mx/~posgrcbs/>
Unidad Xochimilco

Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación

Informes: 5483 7071
deplaed@correo.xoc.uam.mx
<http://cueyatl.uam.mx>
Unidad Xochimilco

Maestría en Psicología Social de Grupos e Instituciones

Admisión: hasta el 16 de abril
 Informes: 5483 7409, 3038 y 3066
mposgi@correo.xoc.uam.mx
Unidad Xochimilco

Maestría y Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño

Recepción de documentos: del 12 al 30 de abril
 Informes: 5483 7236 y 5483-7232
m_cyad@correo.xoc.uam.mx
d_cyad@correo.xoc.uam.mx
Unidad Xochimilco

Con Ferencias

Superación Académica

El poder de la actitud mental
 Mayo 20, de 14:30 a 18:00 hrs.
Conocimiento / Innovación
 Mayo 27, de 15:00 a 17:30 hrs.
 Informes: 5318 9000 Ext. 2113

Unidad Azcapotzalco

VII Foro de Enseñanza e Investigación en Lenguas y Cultura Extranjera

Recepción de participaciones: hasta el 14 de mayo
 Informes: 5804 4782

Unidad Iztapalapa

Con Gresos

2o. Congreso de Inducción al Mercado Laboral. Emprendedores

Del 26 al 30 de abril
 de 9:00 a 20:00 hrs.
 Conferencias, talleres, mesas redondas y paneles
 Informes: 5318 9257 y 5318 9000 Ext. 2113 y 2110
 superacad@correo.azc.uam.mx
 www.azc.uam.mx/eventos/cima

Unidad Azcapotzalco

Congreso Internacional Agroindustria Rural y Territorio (ARTE)

Del 1 al 4 de diciembre de 2004
 Lugar: Toluca, Estado de México
 Temáticas: Pobreza y seguridad alimentaria; Agroindustria rural, calificación de productos y comercialización; Sistemas agroalimentarios localizados, sociedades rurales y medioambiente, e Institucionalidad y políticas públicas
 Recepción de resúmenes: hasta el 30 de abril
 Informes: 5483 7355
 mcagro@correo.xoc.uam.mx
 aeo@uamex.mx
 francois.boucher@cirad.fr
 fcervan@taurus1.chapingo.mx
 hriveros@jicacrea.org.pe

Unidad Xochimilco

Con Vocatorias

Jornadas Agronómicas

Nuestra Agricultura en el Tercer Milenio, Análisis y Visión Prospectiva

Con ocasión del 30 aniversario de la UAM
 Mayo 20 y 21, Rectoría General
 Informes: 5662 1198, 04455 2520 4191
 info@columbus-grp.com
 www.columbus-grp.com/eventos
 coragro@correo.xoc.uam.mx,
 agrouam04@yahoo.com.mx

Unidad Xochimilco

Con Vocatorias

Anuario de Estudios de Arquitectura. Convocatoria 2004

El Anuario difunde artículos de investigación sobre historia, teoría, tipología crítica y conservación de la arquitectura y urbanismo
 Recepción de colaboraciones: hasta el 12 de abril
 Informes: 5318 9179; fax 5318 9180
 gpiv@correo.azc.uam.mx
 Unidad Azcapotzalco
 Doctorado en Derecho Ambiental
 Convocan la UAM y la Universidad de Alicante, España
 Recepción de documentos: hasta el 30 de junio
 Informes: 5318 9000 Ext. 2116

Unidad Azcapotzalco

Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas 04-0

Recepción de documentos: del 11 de mayo al 4 de junio
 Informes: mariagfm@yahoo.com.mx
 www.azc.uam.mx/csh/ocim/convocatoria.html

Unidad Azcapotzalco

Tema y Variaciones de Literatura

Dirigido a profesores de Humanidades y especialistas en el tema
 Recepción de materiales: hasta el 30 de abril
 Informes: ssm7mx@yahoo.com.mx

Unidad Azcapotzalco

V Congreso Internacional y VIII Nacional de Material Didáctico Innovador, Nuevas Tecnologías Educativas

Recepción de trabajos: hasta el 30 de junio
 Informes e inscripciones: 5483 7182, 5483 7000 Ext. 3137, fax: 5594 7115
 matdidac@cueyatl.uam.mx

Unidad Azcapotzalco

Maestría y Doctorado en Estudios Sociales Líneas de conocimiento: estudios laborales, procesos políticos, economía social

Registro: hasta el 23 de abril
 Informes: 5804 4794 y 5804 4600 Ext. 2534
 sotr@xanum.uam.mx, poes@xanum.uam.mx
 http://www.iztapalapa.uam.mx/iztapala.www/eventos/estudios_sociales/

Unidad Iztapalapa

Revista Polis 2004, Vol. II

A las áreas de investigación y a profesores del Departamento de Sociología e investigadores de Ciencias Sociales
 Recepción de artículos: hasta el 20 de abril
 Informes: 5804 4788
 chuydica@yahoo.com.mx, alar@xanum.uam.mx

Unidad Iztapalapa

Con Vocatorias

Revista Política y Cultura de la UAM

Dirigido a investigadores de Ciencias Sociales y Humanidades a enviar propuestas de artículos para ser publicados en el número 23, primavera de 2005
 Tema: Migración: nuevo rostro mundial
 Informes: 5483 7437, 7110 y 7111
 Fax: 5594 9100
 http://cueyatl.uam.mx/~polcul/

Unidad Xochimilco

Maestría en Ciencias Farmacéuticas

Dirigido a profesionales con licenciatura en el área de las Ciencias Farmacéuticas o afines
 Recepción de documentos: hasta el 16 de abril
 Informes: 5483 7353 y 5483 7194
 mcf@cueyatl.uam.mx
 http://cueyatl.uam.mx/~posgrcbs/farmaceuticas.htm

Unidad Xochimilco

Maestría y Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño

Recepción de documentos: del 12 al 30 de abril
 Informes: 5483 7236, fax: 5671 0830
 m_cyad@cueyatl.uam.mx
 Unidad Xochimilco

CurSos

Educación Continua:

Nuestra Responsabilidad en los Sistemas de Calidad

Del 17 al 24 de abril
 Todos los sábados, de 9:00 a 14:00 hrs.
 Informes: 5318 9515

Unidad Azcapotzalco

Excel Avanzado

Todos los sábados
 Del 3 al 24 de abril, de 9:00 a 14:00 hrs.
 Informes: 5318 9515

Unidad Azcapotzalco

Francés

Universidad de Montreal
 Duración: tres semanas
 Incluye: boleto de avión ida y vuelta; transportación terrestre; alojamiento en la ciudad universitaria; acceso al restaurante universitario e instalaciones deportivas; constancia del curso
 Salida: julio 26
 Informes: CELEX, Edificio D 2° Piso, Lic. Estela Maldonado
 estelamp@hotmail.com

Unidad Iztapalapa

Intensivo de Comprensión de Lectura de Inglés

Del 21 de mayo al 24 de julio
 Todos los sábados, de 9:00 a 14:00 hrs.
 Informes: 5804 4782/4783
 celax@xanum.uam.mx

Unidad Iztapalapa

Directorio



Rector General
Dr. Luis Mier y Terán
Casanueva

Secretario General
Dr. Ricardo Solís Rosales

Abogado General
Lic. Braulio Ramírez Reynoso

**Coordinador General
de Comunicación**
Lic. Sergio Peláez
Farell

Comité editorial: José Alfredo Pulido Ponce, *Director de Información*; Jaime Rosales Domínguez, *Jefe de Información*; Pilar Franco Menchaca, *Jefa de Producción Editorial y Multimedia*; Edgar René Guzmán Bautista, *Jefe de Diseño Gráfico*. Begoña Benalak Figueroa, *Corrección. Semanario de la UAM*. Órgano Informativo de la Universidad Autónoma Metropolitana es una publicación semanal de la Universidad Autónoma Metropolitana. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex Hacienda San Juan de Dios, 14387, delegación Tlalpan. Editada y distribuida por la Coordinación General de Comunicación. Oficinas: Edificio C de la Rectoría General, 1er. piso, tel.: 5483-4085.

semanario@correo.uam.mx

Editor responsable: Lic. Sergio Peláez Farell. Impreso en la Dirección de Informática, Rectoría General, UAM, con domicilio en: Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex Hacienda San Juan de Dios, 14387, delegación Tlalpan, México D.F., tel. 5483 4100.

Certificados de licitud de título núm. 8506 y contenido núm. 5994, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título núm. 003645/94. Se imprimió el día 3 de abril de 2004.

Mirador

CurSos

Intensivo de Dominio de Inglés

Del 21 de mayo al 24 de julio
Viernes de 16:00 a 20:00 hrs.
Sábados de 9:00 a 13:00 hrs.
Informes: 5804.4783/4783
celex@xanum.uam.mx

Unidad Iztapalapa

Cine-Video en Inglés

Inicia: Mayo 17
Lunes y miércoles, de 12:00 a 14:00 hrs.
Edificio "D", Salón 203
Docente: Dra. Margaret Lee Zoreada
Entrevista e inscripción: miércoles 12 de mayo
De 9:30 a 14:00 hrs., cubículo 23, CELEX,
Edificio D, 2° Piso.
Requisitos: Nivel avanzado de inglés

Unidad Iztapalapa

Cultivo de Hongos Comestibles

Del 19 al 23 de abril
Informes: 5804 4714 y 5804 4683
jlrc@xanum.uam.mx
bcjm@xanum.uam.mx
viadthc@hotmail.com

Unidad Iztapalapa

Java para Desarrolladores

Del 26 de abril al 30 de junio
Lunes y miércoles, de 18:00 a 20:00 hrs.
Edificio AT-Laboratorio 220
Informes: 5804 636 Ext. 256
jorgeramirezortiz@hotmail.com

Unidad Iztapalapa

Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos HACCP

Junio 17 y 24, y julio 1 y 8
De 16:00 a 20:00 hrs.
Informes: 5804 6551 y 5804 4797 al 99

Unidad Iztapalapa

Inglés: Training Course for TOEFL

Del 12 al 23 de abril, de 16:00 a 20:00 hrs.
Informes: 5804 4782 y 4783
celex@xanum.uam.mx

Unidad Iztapalapa

Inseminación Artificial en Aves

Teoría y práctica
Abril 22 y 23. Informes: 5804 4706
deme@xanum.uam.mx

Unidad Iztapalapa

CurSos

Manejo de Grupos con la Metodología del Psicodrama Clásico

Dirigido a: psicólogos, maestros, pedagogos, trabajadores sociales, médicos y profesionales con experiencia en grupos
Hasta el 5 de mayo
Escuela Europea de Psicodrama Clásico
Informes: 5549 8725, 04455 1377 5900 y 04455 5059 6101
elenapsico@hotmail.com

Unidad Iztapalapa

DiplOmados

Impacto Ambiental

Cuenca Pátzcuaro, Michoacán
Del 4 de junio al 29 de octubre
Viernes, de 9:00 a 21:00 hrs.
Sábados, de 9:00 a 14:00 hrs.
Temas: impacto ambiental en México; legislación ambiental relacionada; proyectos y sustentabilidad: ciclo de vida de la empresa y factores ambientales
Informes: 5804 4747
edch@xanum.uam.mx.

Unidad Iztapalapa

Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad Integral

Hasta el 30 de junio
Martes y jueves, de 17:00 a 21:00 hrs.
Informes: 5679 5073, 5804 4698 y 5804 4687
Fax: 5804 4688 y 5677 4819

Unidad Iztapalapa

Expresión Corporal

Hasta el 30 de noviembre
Todos los martes, de 16:00 a 20:00 hrs.
Informes: 5483 7067 y 5483 7187

Unidad Xochimilco

La Estadística

Inicio: mayo 18
Informes: 5483 7478 y 5483 7103
educont@cueyatl.uam.mx

Unidad Xochimilco

Estomatología Legal y Forense

Del 7 de abril de 2004 al 29 de marzo de 2005
Miércoles, de 15:00 a 20:00 hrs.
Informes: 5483 7478 y 5483 7103
educont@cueyatl.uam.mx

Unidad Xochimilco

FoRo

VII Foro de Enseñanza e Investigación en Lenguas y Culturas Extranjeras de la UAM

Octubre 14
Salón 101 del Edificio de Posgrado de la UAM-I
Recepción de resúmenes: hasta el 14 de mayo
Informes: 5804 4782
mimz@xanum.uam.mx

Unidad Xochimilco

SemiNarios

Nuestra Responsabilidad en los Sistemas de Calidad

17 y 24 de abril
De 9:00 a 14:00 hrs.
Informes: 5318 9515

Unidad Azcapotzalco

TallEres

Superación Académica Todos para Uno y Uno para Todos

2, 3 y 4 de junio, de 13:00 a 15:00 hrs.
Sala Azul, edificio D, segundo piso
Informes: 5318 9000 Ext. 2113

Unidad Azcapotzalco

Preparación para la Certificación ISO 9001:2000

Del 11 al 25 de mayo
Martes y jueves, de 15:00 a 19:00 hrs.
Sala de Rectores
Informes: 5318 9000 Ext. 2113

Unidad Azcapotzalco

Interpretación de la Norma ISO 9001:2000

Del 1 al 24 de junio
Martes y jueves, de 15:00 a 19:00 hrs.
Sala de Rectores
Informes: 5318 9000 Ext. 2113

Unidad Azcapotzalco

Liderazgo Empresarial

Inicio: junio 4
Informes: 5804 4797 al 4799

Unidad Iztapalapa

Entrevista Empresarial

Inicio: junio 18
Informes: 5804 4797 al 4799

Unidad Iztapalapa

EN ABRIL FESTEJAMOS COMO NIÑOS CON LAS MEJORES PROMOCIONES

Tels: 5682-2671 5682-3572 5543-6010 5523-4073

Horario Lunes a Viernes 9:00 a.m. a 6:30 p.m. y Sábados de 10:00 a.m. a 2:00

SISTEMAS AVANZADOS



TOSHIBA

A los mejores precios

Satellite A-10/SP129

Celeron a 2.4 GHz
256 MB en RAM
Disco Duro 40GB
Unidad DVD/CD-RW
Pantalla de 15"
Windows XP Pro

\$ 12,790

Satellite A-40/SP150

Pentium 4 a 2.66 GHz
256 MB en RAM
Disco Duro 40GB
Unidad DVD/CD-RW
Pantalla de 15"
Windows XP Pro

\$ 17,500

Satellite A-40/SP270

Pentium 4 a 2.8 GHz
512 MB en RAM
Disco Duro 60GB
Unidad DVD/CD-RW
Pantalla de 15"
Windows XP Pro

\$ 18,990

DELL

En la compra de un equipo DELL llevate Gratis una Impresora Epson C43UX

Dimension 2400

Pentium 4 a 2.8 GHz
256 MB en RAM
DD de 40 GB
DVD-ROM y CD-RW
Tarjeta de Video y Sonido
Bocinas Altec Lansing
Monitor SVGA Color 17"
Windows XP Xome Edition
1 año de garantía

\$ 8,990

Pregunte por otras configuraciones !!!

Inspiron 1150

Pentium 4 a 2.4 GHz
128 MB en RAM
DD de 20 GB
Unidad Combo DVD/CD-RW
Modem y Tarjeta de Red integrada
Pantalla a Color 14.1"
Windows XP Xome Edition
1 año de garantía

\$ 11,990



Inspiron 5150

Pentium 4 -M a 2.66 GHz
256 MB en RAM
DD de 30 GB
Unidad Combo DVD/CD-RW
Tarjeta de Video 32MB nVidia
Modem y Tarjeta de Red integrada
Pantalla a Color 14.1"
Windows XP Xome Edition
1 año de garantía

\$ 14,990

AOpen

Pregunte por otras configuraciones !!!

AOpen QF-50A

Intel Celeron a 2 GHz
256 MB en RAM
DD de 40 GB
DVD/CD-RW Combo
Modem de 56Kbps
Tarjeta de Red 10/100
Monitor SVGA Color 17"
Teclado en español
Mouse con Scroll
Audio y Bocinas
Sistema MkLinux 10
1 año de garantía

\$ 6,900

AOpen QF-50A

Intel Pentium 4 a 2.8 GHz
512 MB en RAM
DD de 60 GB
DVD/CD-RW Combo
Modem de 56Kbps
Tarjeta de Red 10/100
Monitor SVGA Color 17"
Teclado en español
Mouse con Scroll
Audio y Bocinas
Sistema MkLinux 10
1 año de garantía

\$ 8,900

Los paquetes incluyen



• Impresora Epson C43UX
• Regulador de Voltaje 1000VA

Por solo \$ 990 + IVA llevatela con Windows XP Home (CD Original y Licencia)

Gateway

E4100-C17

Pentium 4 HT a 2.8 GHz
256 MB en RAM
DD de 80 GB y CD-RW
Monitor LCD Color 17"
Windows XP Pro
1 año de garantía

\$ 15,990



E2100-C15

Pentium 4 a 2.66 GHz
256 MB en RAM
DD de 40 GB y CD-RW
Monitor LCD Color 15"
Windows XP Pro
1 año de garantía

\$ 12,990



Distribuidor Autorizado

eMac 17"

Procesador G4 a 1 GHz
256 MB expandible a 1GB
40GB, Combo DVD/CD-RW
Modem 56kbps, Red 10/100
Tarjeta Inalambrica AirPort
Puertos USB y FireWire
MacOS X ver. 10.3
Microsoft Office X

\$ 12,990

Todos los precios son mas IVA y estan sujetos a cambios sin previo aviso. Promociones sujetas a existencias limitadas. MEJORAMOS CUALQUIER PRECIO
Tambien contamos con area de servicio y reparacion



zona metropolitana

xeqk radio
1350 de a.m.

Con: Mónica Rodríguez
y Raúl Navarro

lunes de 20:30 a 21:30 hrs.



www.uam.mx
5604 8229
5604 7926

Únete a la **URBE** de lunes a viernes. 16:50 hrs. cápsulas informativas

zonam@correo.uam.mx

Maestría en Políticas Públicas

Recepción de documentos: hasta el 31 de mayo
Inicio de cursos: 20 de septiembre
Informes: 5483 7408, 5483 7540; fax: 5483 6818
aspolpub@correo.xoc.uam.mx
<http://www.cueyatl.uam.mx>
Unidad Xochimilco



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA