

Resolverían nanopartículas cáncer y otras afecciones cutáneas

ciencia aplicada

Profesores-investigadores del Departamento de Sistemas Biológicos de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) desarrollarán nanopartículas para obtener productos innovadores de aplicación cutánea y bajo costo que permitan combatir el cáncer en piel, entre otras afecciones, y retardar el envejecimiento.

La doctora Beatriz Araceli García Fernández, responsable del Grupo de Investigación en Nanopartículas y especialista en Dermofarmacia, explicó que el proyecto *Nanopartículas* contribuirá a resolver problemas de salud, “con énfasis en la atención a personas de escasos recursos” económicos.

Además de ser biodegradables y de fácil producción, las partículas lipídicas nanoestructuradas constituyen sistemas alternativos en la administración de fármacos de liberación controlada.

Nanopartículas

Por su tamaño, las nanopartículas —equivalentes a la millonésima parte de un milímetro— de uso dérmico tienen la ventaja de atravesar la piel más fácilmente y sirven como vectores al dirigir el medicamento al sitio de acción, llevando el principio activo en dosis bajas y sin que se descomponga o sea degradado



La coordinadora de servicio social de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud informó que se trabajará con los principios activos: indometacina e ibuprofeno (antiinflamatorios no esteroides), ketoconazol (antimicótico) y óxido de zinc, un pigmento protector de la radiación ultravioleta.



Variables experimentales

El estudio buscará determinar las variables experimentales que modifican las características de las nanopartículas lipídicas (NLs) diseñadas para uso farmacéutico; los científicos observarán el efecto de la formulación en la estabilidad física de aquellas y los perfiles de liberación del fármaco.

También aplicarán métodos analíticos que permitan una evaluación farmacéutica y determinarán las condiciones apropiadas para incluir una dispersión idónea de las NLs en una crema de aplicación tópica que cumpla con la normatividad en vigor.

La doctora en disciplinas farmacéuticas por la Universidad de París Sur (XI), Francia —con más de 30 años de experiencia en asuntos de Dermofarmacia— dijo que para la realización del proyecto los especialistas cuentan con equipo de la más alta tecnología, tanto para la elaboración de las nanopartículas como para la evaluación de los productos terminados.

En el grupo de investigación participan además las maestras María de Lourdes Garzón Serra y María Luisa Vázquez Ramírez, así como la licenciada Alejandra León Hernández, del Departamento de Sistemas Biológicos, y el doctor Leopoldo Villafuerte Robles, del Departamento de Farmacia de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. El proyecto *Nanopartículas* es apoyado por Acuerdo 11/07 del Rector General •

ciencia aplicada

Sistema de cómputo capaz de escribir cuentos detonaría aplicaciones nuevas

En la medida en que se comprenda con mayor profundidad cómo se desarrolla el proceso creativo de los seres humanos será posible desplegarlo alcanzando mejores resultados. Al logro de este propósito podría contribuir el uso de programas computacionales circunscritos en el campo de la Inteligencia Artificial • P2

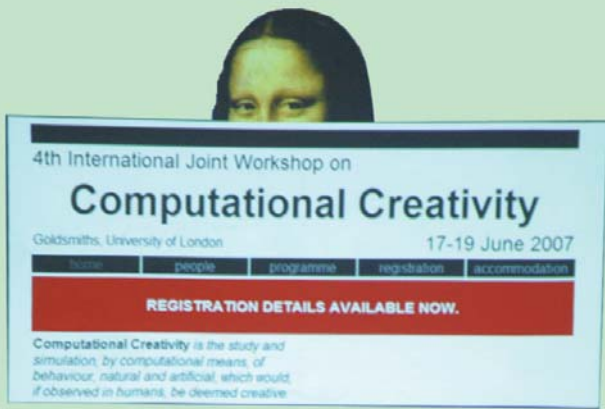
academia

La UAM, pionera en la impartición de la carrera en Ingeniería en Energía

Frente al desafío que representa cubrir las necesidades globales de abasto de energéticos, incluida la búsqueda de yacimientos nuevos de petróleo, y estimular el uso de recursos renovables, México requiere especialistas capaces de orientar un manejo adecuado de ese sector estratégico • P3

Proyecto Nanopartículas

Realizado por académicos del Área de Tecnología Farmacéutica de la Unidad Xochimilco y de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, prevé la elaboración de partículas lipídicas nanoestructuradas que contendrán antiinflamatorios, antimicóticos, bactericidas y protectores solares, entre otros fármacos de uso dérmico que pueden ser formulados para mejorar su uso terapéutico



Sistema de cómputo capaz de *escribir* cuentos detonaría aplicaciones nuevas

Viene de la página 1

El doctor Rafael Pérez y Pérez, profesor-investigador del Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), es autor de *Mexica*, un programa de cómputo capaz de “escribir” cuentos sobre dicha cultura prehispánica.

Este proyecto, uno de los pocos en su tipo en el ámbito internacional, ha sido tema de revistas científicas, mientras que expertos de la Universidad Complutense de Madrid, España, y del Instituto Tecnológico de Massachusetts, Estados Unidos, han manifestado su interés por desarrollar –junto con el doctor Pérez y Pérez– otros programas similares para interactuar y realizar una especie de improvisación teatral o cuento escrito.

Estos desarrollos generarían un sinnúmero de aplicaciones en diferentes contextos, pues podrían realizarse improvisaciones respecto de la problemática ecológica y la violencia intrafamiliar, entre otros asuntos.

El sistema es capaz de generar historias con introducción, clímax y resolución, aspectos que resultan atractivos para niños o adultos que no han desarrollado habilidades de escritura.

Programas como *Mexica* forman parte del desarrollo trascendente de la Inteligencia Artificial y en específico de la creatividad computacional, cuyos propósitos son hacer modelos que ayuden

a comprender cómo funciona la creatividad humana y a realizar programas creativos de Ingeniería con fines distintos, por ejemplo, que los robots enviados al espacio sean capaces de adaptarse a situaciones no previstas o que ofrezcan apoyo para desarrollar la creatividad.

El especialista en Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial destacó la importancia de desarrollar programas de cómputo que permitan comprender y apoyar la realización del proceso creativo humano, de tal manera que “nosotros planteamos una teoría acerca de cómo creemos que funciona este proceso y la implementamos en un programa”.

Trabajo creativo

Durante la labor creativa, explicó el académico de la Unidad Cuajimalpa, “tenemos dos estados: uno de ensimismamiento –en el que estamos generando ideas de manera constante– y otro de reflexión, durante el cual analizamos, evaluamos y modificamos algo para que funcione mejor”.

Esto es lo que se representa en el programa *Mexica*: los estados de ensimismamiento y reflexión, aspectos que hasta ahora no habían sido desarrollados en un modelo para escritura •

Teresa Cedillo / Foto: Octavio López



Mención de honor en el Premio AUIP al Doctorado en Estudios Sociales

El Doctorado en Estudios Sociales de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) fue distinguido con la Mención de Honor en el concurso Premio AUIP, convocado cada año por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado, con sede en España, que considera al programa de estudios respectivo como “uno de los posgrados de más alta calidad en el ámbito internacional”.

La AUIP es un organismo no gubernamental reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y dedicado al fomento de los estudios de posgrado en Iberoamérica.

El doctor Gustavo Emmerich Isaac, coordinador del programa de Maestría y Doctorado en Estudios Sociales, señaló que la evaluación del Posgrado destaca aspectos del plan de estudios y su pertinencia en la formación de profesionales.

Otros puntos analizados fueron si los estudiantes cursaron licenciaturas acordes con el programa, si reciben becas y si dedican tiempo completo a sus estudios, así como la cantidad de profesores por alumno –en la UAM hay un académico por cada dos estudiantes– y la habilitación académica de los docentes.

También fueron evaluadas las tutorías –si son permanentes o continuas– y en general el clima de fomento a la investigación, al conocimiento y al diálogo académico, además de los recursos materiales y las instalaciones físicas para la impartición del posgrado: aulas, biblioteca y salas de cómputo y audiovisuales, entre otros servicios.

Esta casa de estudios cumple con todos los requerimientos y en diez años de actividades han egresado del Posgrado 113 estudiantes (81 de Maestría y 32 de Doctorado), quienes se desempeñan principalmente como investigadores.

Las líneas de investigación son: Estudios Laborales, Procesos Políticos, y Economía Social. La primera trata sobre la transformación de los sistemas de producción, cambios en las relaciones capital-trabajo, sindicalización, empresas y empresarios, participación de mujeres en el mercado de trabajo y trabajo atípico (ambulante y trabajos a domicilio, entre otros).

En la línea Procesos Políticos se estudian los partidos políticos, los procesos electorales, las motivaciones de los votantes, las instituciones políticas y sus cambios a lo largo del tiempo, y la política comparada entre México y otros países.

En Economía Social se analizan el combate a la pobreza, la distribución del ingreso, la creación o el desarrollo de actividades productivas nuevas en la economía nacional y la afectación de la economía mexicana por los procesos globales.

En 2006 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ubicó el Posgrado en Estudios Sociales en el nivel de “competente en el ámbito internacional”, que es el más alto del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, por lo que la mención otorgada por la AUIP “nos ratifica esta condición” en el plano mundial, señaló el académico. •

Teresa Cedillo / Foto: Octavio López



La UAM, pionera en la impartición de la licenciatura en Ingeniería en Energía

Viene de la página 1



En consonancia con esa realidad, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) fue la primera institución de educación superior del país en impartir la Licenciatura en Ingeniería en Energía, fundada hace más de 33 años y con aval del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A. C. desde hace un lustro.



La carrera se imparte en la Unidad Iztapalapa proporcionando conocimientos sobre fuentes energéticas convencionales (petróleo, gas natural, hidráulica y carbón mineral, entre otras) y no convencionales (solar, eólica, nuclear y geotérmica).

La Licenciatura, coordinada por el doctor en Termodinámica y energía Juan José Ambríz García, profesor-investigador del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, está enfocada al uso de la energía tomando en cuenta el impacto medioambiental.

El plan de estudios está conformado por doce trimestres y es actualizado de manera constante con base en las exigencias tecnológicas. La Licenciatura cuenta con una infraestructura amplia en laboratorios, entre ellos los de Ciencias Básicas y de Detecciones Nucleares, Termodinámica y Transferencia de Calor y Masa, así como con espacios para seminario y proyectos terminales • Verónica Ordóñez / Foto: Alejandro Juárez, Alejandro Zúñiga

academia

Crean material para mejorar la comprensión de lectura en inglés

Para abatir el rezago existente en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras, profesores-investigadores del Departamento de Política y Cultura de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) desarrollan material didáctico electrónico –único en su tipo– para mejorar la comprensión de lectura en inglés de los alumnos.

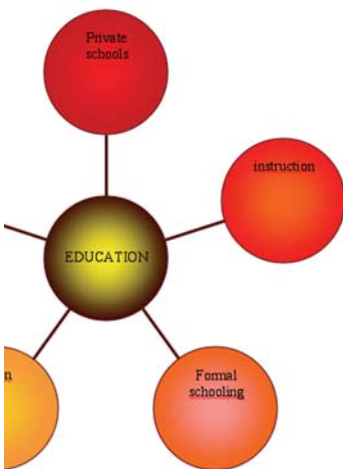
El proyecto de la Coordinación del Taller de Lenguas Extranjeras y del Área de Matemáticas de la Unidad Xochimilco es innovador porque está diseñado para usuarios de nivel licenciatura con temáticas propias de cada área de especialización, mientras que los tradicionales incluyen material didáctico sobre asuntos diversos o cultura general.

El propósito es desarrollar habilidades y estrategias de lectura en inglés, brindando apoyo en la aplicación de las mismas para comprender textos en español, campo en el que hay también rezago.

Este material es único en su tipo porque desarrolla la última etapa de reflexión en torno al proceso de aprendizaje en la cual el alumno es capaz de identificar sus fortalezas y debilidades apoyado en el propio material.

Otro elemento innovador es que permite aprender desde una perspectiva no conductista de ensayo y error, sino constructivista, pues el estudiante puede ir reflexionando acerca de su proceso de aprendizaje por medio de apoyos lingüísticos, gramaticales y discursivos •

Alejandra Villagómez



vinculación

Firman la UAM y Pemex convenio para fortalecer el desarrollo de la industria petrolera nacional



Con programas y proyectos específicos de trabajo para atender los retos tecnológicos petroleros, la UAM refrendó su vínculo de colaboración con la Industria Petrolera Estatal.

Especialistas de esta casa de estudios impartirán al personal de Pemex cursos de especialización en áreas de interés para la empresa estatal; además la Universidad pondrá a disposición de la misma sus laboratorios y talleres, que servirán a la realización de experimentos, pruebas, prácticas o investigaciones.

Estas actividades manifiestan la importancia de la vinculación universidad-industria y representan un logro relevante en la estrategia de desarrollo de esta Institución.

El acuerdo renueva y da continuidad a una relación de trabajo académico y de colaboración tecnológica de más de una década. También establece las bases de cooperación para lograr el aprovechamiento máximo de los recursos humanos, materiales y financieros de las partes.

La Universidad y Pemex se comprometen a desarrollar proyectos de investigación científico-tecnológica y actividades académicas (convocatoria a cursos, seminarios, congresos, conferencias, exposiciones, mesas redondas, simposio y actividades culturales); también impulsarán el desarrollo profesional –capacitación a través de cursos de especialización y actualización– y brindarán servicios tecnológicos en beneficio de la industria petrolera estatal.

Los profesores-investigadores de la UAM ofrecerán a Pemex asesoría en la planeación de proyectos estratégicos de investigación y de desarrollo científico-tecnológico. En los trabajos participarán científicos de reconocida experiencia profesional.

La paraestatal asesorará y supervisará el desarrollo en sus instalaciones de prácticas profesionales y de servicio social por parte de estudiantes de la UAM.

El conjunto de acciones está previsto en el convenio general de colaboración académica, científica y tecnológica firmado por el doctor José Lema Labadie, Rector General de la UAM, y los directores generales de Pemex y sus organismos subsidiarios, encabezados por el doctor Jesús Reyes Heróles, titular de Pemex.

La Industria Petrolera Estatal incluye a Petróleos Mexicanos, Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación, Pemex Gas y Petroquímica Básica y Pemex Petroquímica • Javier Gochis

Premia la Cámara de Comercio de Lyon, Francia, a egresada de la Licenciatura en Derecho



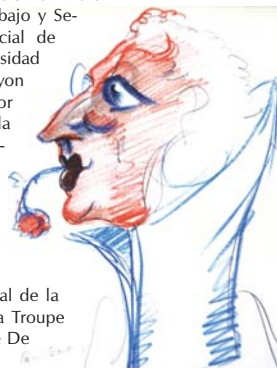
L ayidua Abimael Pineda Alonso, egresada de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), ganó el primer lugar del Concurso Internacional del Programa Jóvenes Embajadores, organizado por la Cámara de Comercio e Industria de la Ciudad de Lyon, Francia.

El certamen convoca a presentar actividades que permitan reflejar a Lyon en sus ámbitos cultural, económico e institucional. En esta ocasión concursaron 90 proyectos, de los cuales 16 fueron declarados finalistas.

La estudiante de la Maestría en Investigación en Derecho del Trabajo y Seguridad Social de la Universidad Lumière Lyon 2 optó por mostrar la ciudad francesa me-

dante actividades relacionadas con uno de los autores lyoneses más conocidos: Antoine de Saint-Exupéry y su obra *El Principito*, en la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil realizada en la ciudad de México en noviembre pasado.

En el marco de la Feria se llevó a cabo el estreno mundial de la célebre obra en versión marioneta, con la participación de la Troupe Zonzons de Lyon, así como una muestra inédita de dibujos de De Saint-Exupéry, montada por los herederos del autor francés.



Además la doctora Delphine Lacroix, historiadora de la sucesión De Saint-Exupéry, impartió una conferencia sobre el escritor francés.

Formación de calidad

La egresada de la Unidad Azcapotzalco expresó su satisfacción por la distinción, la cual demuestra que los alumnos de las universidades públicas mexicanas son capaces de ubicarse en el ámbito internacional por su formación de calidad.

El Programa Jóvenes Embajadores está dirigido a extranjeros que realizan estudios de posgrado en la ciudad de Lyon; los alumnos son apadrinados por un empresario, quien los acompaña durante la realización del proyecto.

La finalidad es que sean embajadores de sus países mientras realizan estudios de posgrado y cuando regresen a su ciudad natal sean los representantes de Lyon, en una medida que fortalece la presencia de esa localidad y la región de Rhône-Alpes en el mundo •

Javier Solórzano / Foto: Octavio López

Presenta *Molinos de Viento* tres títulos nuevos; reedita uno más

La colección *Molinos de Viento* –la más emblemática de las propuestas editoriales de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)– publicó la triada: *El Centinela de la Galaxia*, de Marin Sorescu; *Antología Poética 1989-2005*, de Eugenio de Signoribus y *Desde una Plataforma en Manhattan*, de Maricel Mayor Marsán.

Estos volúmenes refrendan la versatilidad de la colección, que permite abordar la narrativa, el ensayo, el teatro, el guión y por supuesto la poesía; además está abierta a la coedición por constituir un espacio que convoca a editores independientes comprometidos con la difusión de la cultura.



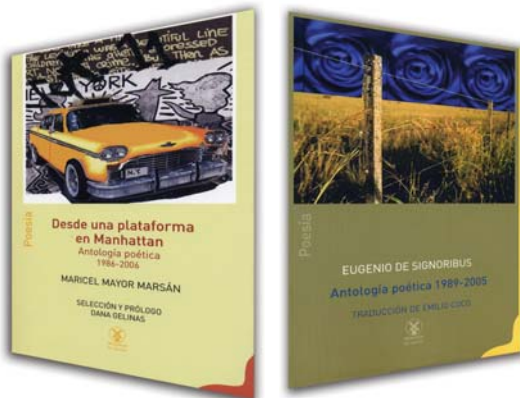
Como parte del trabajo editorial de esta casa de estudios, *Molinos de Viento* reeditó algunos de sus títulos más significativos: *Los Caracteres de la Escritura China como Medio Poético*, de Ernest Fenollosa, salida a la luz en enero pasado en asociación con *Ediciones Fósforo*, y *El Naufragio del Deutschland*, de Gerard Manley Hopkins.

Con este proyecto la UAM reafirma su identidad editorial, ya que la colección goza de gran proyección en el sector cultural.

Los títulos de poesía presentados elevaron a 114 el número de volúmenes registrados por la colección desde 1980.

Acerca de los libros

El Centinela de la Galaxia juega lo conceptual con lo material, mientras la ironía y la paradoja matemática dan a la obra un tono que oscila entre el humor negro y el absurdo.



Antología Poética 1989-2005, publicada en edición bilingüe –italiano y español– sumerge al lector en el mundo de un poeta que huye de las modas al no adherirse a estéticas ni opiniones triunfales ni venderse a los críticos.

Desde una Plataforma en Manhattan es un compendio de la poesía de Mayor Marsán que posee el gran lente de la visión histórica de aquellos sucesos que la crónica y los medios de comunicación anuncian •

Javier Gochis / Foto: Alejandro Juárez