

Gaceta

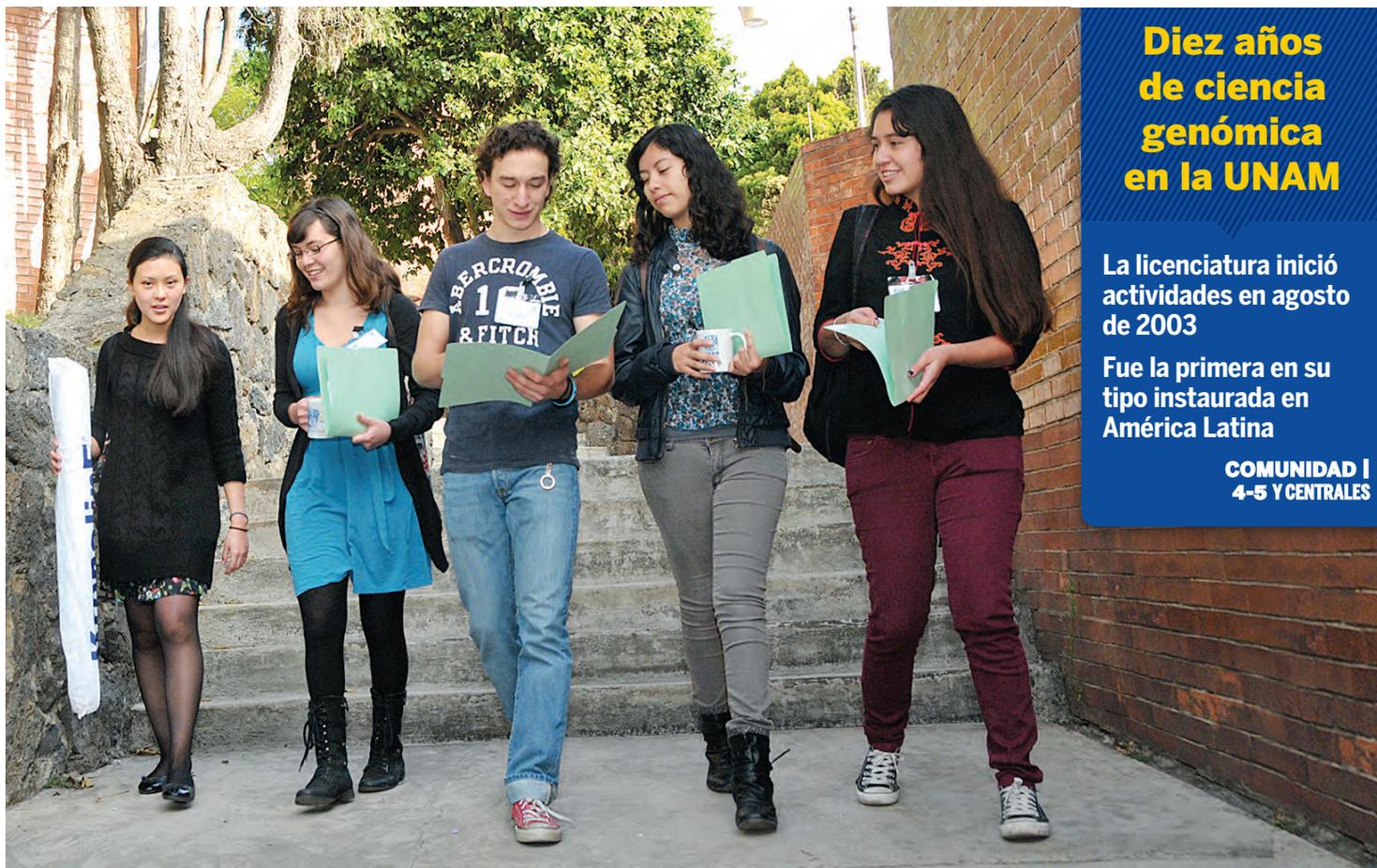


ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Esperanza de vida para quienes padecen enfermedades hepáticas crónicas

Estudio de biomateriales para regenerar el hígado

ACADEMIA | 12



Diez años de ciencia genómica en la UNAM

La licenciatura inició actividades en agosto de 2003

Fue la primera en su tipo instaurada en América Latina

COMUNIDAD | 4-5 Y CENTRALES

Foto: Juan Antonio López.



Se tituló como músico instrumentista
MENCIÓN HONORÍFICA A ALUMNO NAHUA-MIXE

Examen público con destacadas interpretaciones del género clásico en órgano **CULTURA | 13**

Investigación básica y tecnológica
CIENTÍFICOS DE LA UNIVERSIDAD RECIBEN EL PREMIO CANIFARMA 2013

COMUNIDAD | 3



Instalación de la mesa de negociaciones UNAM-AAPAUNAM



Investigación básica y tecnológica

Premio Canifarma a especialistas universitarios

Reconocen a Norma Bobadilla, de Biomédicas, y a Sergio Alcalá, de la FES Cuautitlán

GUADALUPE LUGO

Por sus investigaciones, integrantes de esta casa de estudios obtuvieron el Premio Canifarma 2013, que otorga la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica, en las categorías de Investigación Básica e Investigación Tecnológica.

Norma Bobadilla Sandoval, del Instituto de Investigaciones Biomédicas y del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, y su grupo de colaboradores, fueron reconocidos en la primera clasificación por “La sobreexpresión intra-renal de las proteínas de choque térmico 90 alfa o 90 beta (Hsp90 α o Hsp 90 β) protege contra el daño renal inducido por isquemia/reperfusión”.

En tanto, Sergio Alcalá Alcalá, de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, logró el primer sitio en Investigación Tecnológica por el proyecto “Diseño de un novedoso sistema biodegradable inyectable para la liberación controlada de péptidos y proteínas ensamblado por la adsorción de nanopartículas en microesferas porosas”, que desarrolló con la asesoría de David Quintana, académico de esa unidad multidisciplinaria.

Enfermedad renal

Sobre su estudio, Bobadilla Sandoval explicó que la lesión renal aguda es un síndrome que se desarrolla por la caída transitoria del flujo sanguíneo renal y, en consecuencia, produce una disminución de la función renal en paralelo con estrés oxidante e hipoxia, que conlleva al desarrollo de daño endotelial y del epitelio de forma severa.

Esta enfermedad es común, la presentan entre cinco y 10 por ciento de pacientes hospitalizados y hasta 40 y 60 por ciento de los del área de terapia intensiva.

Más alarmante es que recientemente se ha mostrado que aquellos que tuvieron un episodio de lesión renal aguda están en un inminente riesgo de desarrollar este mal en forma crónica. “En muchos laboratorios, incluidos el nuestro, tratamos de encontrar mecanismos que expliquen por qué ocurre y estrategias que eviten que la afección progrese a un estado avanzado”, abundó.

La universitaria destacó que el objetivo fue evaluar el efecto de la transfección intrarrenal de Hsp90 α alfa o Hsp90 β sobre el daño inducido por una isquemia/reperfusión. “Mostramos que el desacople entre la sintasa de óxido nítrico endotelial (eNOS) y Hsp90 α , tiene un papel clave en promover la reducción de óxido nítrico durante la lesión renal aguda. Esta es la primera investigación que demuestra que la transfección de Hsp90 α o Hsp90 β protege del daño renal inducido por isquemia o reperfusión, al evitar la caída del flujo sanguíneo renal y aumentar la actividad sintasa de óxido nítrico endotelial.

Los resultados sugieren que el desarrollo de nuevos fármacos podrán ser útiles en la prevención de la lesión renal aguda en pacientes susceptibles, como aquellos sometidos a cirugía o los receptores de riñones de donantes fallecidos, dijo.

Proteínas y péptidos

Alcalá Alcalá, por su parte, mencionó que su trabajo plantea una opción para for-



► En la ceremonia de entrega.

Foto: Justo Suárez.

mular proteínas y péptidos. “Los avances recientes en la biotecnología han generado la producción eficiente de proteínas a escala industrial”. Las proteínas y los péptidos presentan algunas limitantes como agentes terapéuticos, pues debido a sus propiedades, tamaño, peso molecular e, incluso, su propia inestabilidad inherente, hacen que se limiten las vías de administración.

Este trabajo propone el desarrollo de un sistema de liberación de fármacos, con un enfoque *bottom-up* (construcción de abajo hacia arriba), como alternativa para formular y administrar moléculas sensibles al estrés mecánico y fisicoquímico, como los péptidos y las proteínas.

Con los sistemas propuestos por el investigador del Laboratorio de Posgrado en Tecnología Farmacéutica de la FES Cuautitlán, se obtiene como ventaja una gran área superficial de los sistemas micro y nanométricos, sin dejar de lado que todo el proceso se realiza en un medio acuoso, menos agresivo. Adicionalmente, la disminución en la velocidad y el control de la liberación permitirá reducir la frecuencia de administración.

En la ceremonia, en el WTC, Dagoberto Cortés, presidente del Consejo Directivo de Canifarma, indicó que desde sus inicios el galardón busca convertirse en un reconocimiento de la industria farmacéutica nacional al talento y esfuerzo de la comunidad científica mexicana. *g*

Congreso conmemorativo

Décimo aniversario de la carrera en Ciencias Genómicas

Inició sus actividades el 18 de agosto de 2003; fue la octava licenciatura en su tipo en instaurarse en el mundo; forma parte de la revolución tecnológica

LAURA ROMERO

Cuernavaca, Mor.- La genómica es la aventura más reciente y ambiciosa del conocimiento humano en biología y medicina, fascinante y competitiva. Es por ello que se requiere formar jóvenes capaces de contender ante el desafío de esta revolución tecnológica.

La licenciatura en Ciencias Genómicas inició sus actividades el 18 de agosto de 2003, luego de que el Consejo Universitario aprobó el plan de estudios el 20 de junio de ese año. Fue la primera con visto bueno con el esquema de licenciaturas en *campus* universitario foráneo; fue también la octava en el mundo y la primera en Latinoamérica en esa área.

Para celebrar su primera década de existencia, el rector José Narro Robles inauguró un congreso conmemorativo, con el objetivo de dar a conocer las actividades académicas, de investigación y difusión que realizan alumnos y profesores de la carrera.

Las entidades responsables de la licenciatura son el Centro de Ciencias Genómicas y el Instituto de Biotecnología; también participan la Facultad de Medicina y los institutos de Ciencias Físicas, de Fisiología Celular, de Investigaciones Biomédicas y de Matemáticas.

La primera generación estuvo compuesta por 28 estudiantes; de ellos, 23 concluyeron sus estudios y 21 obtuvieron el título. El ingreso anual está limitado a 40 alumnos por generación, con un riguroso esquema de selección que incluye, además del concurso de ingreso a la UNAM (o pase reglamentado), un examen de conocimientos en biología, matemáticas, química e inglés, así como la aprobación



► **El ingreso anual está limitado a 40 alumnos.**

Fotos: Juan Antonio López y Benjamín Chaires.

de una entrevista personal con el subcomité de admisión.

Todas las clases son impartidas por investigadores de las entidades responsables o participantes, o por personal con posgrado. Algunos de los cursos (como *Frontiers in Genomics*), se dan únicamente en inglés.

Más de la mitad de los estudiantes realizaron su estancia académica de investigación (actividad del cuarto año de la carrera) en el extranjero. Además, es común que intervengan como coautores en artículos científicos publicados en revistas internacionales con arbitraje. Del total de 11 generaciones, 164 han obtenido el título y continuaron con estudios de posgrado, la mitad

en instituciones nacionales y el resto en el extranjero (Alemania, Austria, Australia, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Holanda y Reino Unido). Asimismo, ocho exalumnos lograron el grado de doctor y continuaron con un entrenamiento posdoctoral.

La mejor del mundo

En la inauguración del congreso conmemorativo, María Esperanza Martínez Romero, coordinadora de la carrera, expuso que ésta cuenta con jóvenes brillantes, profesores comprometidos y el apoyo de la UNAM. Con tal sustento, “no hay pretexto para llegar a ser la mejor del mundo y vamos por el primer lugar”.



María Esperanza Martínez

Coordinadora de la carrera

“Contamos con profesores con una verdadera vocación por enseñar, además de talento para transmitir el conocimiento”



leogenómica, proteogenómica, metagenómica, diferentes áreas de cáncer y ecología.

Las actividades de festejo continuarán con un curso optativo de genómica forense; de ese modo, Frederick R. Bieber, de la Harvard Medical School, ofrecerá la conferencia de clausura del encuentro. También habrá un curso de bioinformática. “Así disfrutaron sus vacaciones intersemestrales nuestros alumnos”, comentó la coordinadora.

Humildad y modestia

En tanto, Brenda Valderrama Blanco, secretaria de Innovación, Ciencia y Tecnología del gobierno del estado de Morelos, expresó que la UNAM es vanguardia en muchos temas y uno de ellos es “cómo impartir cátedra”.

La licenciatura en Ciencias Genómicas, considero, tiene una característica que la vuelve del siglo XXI: programas basados en competencias. “Se debe generar docencia en función de la resolución de problemas, con capacidad de análisis crítico, como ocurre en este caso, lo que posiciona a la carrera en los más altos niveles internacionales”.

En su oportunidad, José Narro Robles dijo que parte del orgullo de la Universidad se debe a los jóvenes estudiantes, “a quienes, como ustedes, en muchos espacios del saber, del conocimiento, cumplen su compromiso consigo mismos y con la sociedad”.

Las expresiones positivas de quienes los evalúan al realizar estancias en el extranjero u otras instituciones del país son importantes porque constituyen una visión diferente, distinta, ajena y objetiva. No obstante, pidió a los alumnos mantener valores como la humildad y la modestia.

“Conserven la frescura y el sentimiento de que lo alcanzado se debe también al esfuerzo de sus familias, sus maestros, su Universidad y su país”, finalizó.

Asistieron a la ceremonia de aniversario el coordinador de la Investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz; el subsecretario de Investigación Científica del gobierno estatal, Jaime Arau Roffiel; el director del Centro de Ciencias Genómicas, David Romero Camarena; el investigador emérito Rafael Palacios de la Lama y el director del Instituto de Biotecnología, Octavio Ramírez Reivich. *g*

Perfil de la licenciatura

- ▶ **Lugar:** Cuernavaca, Morelos
- ▶ **Entidades académicas responsables y participantes:** Centro de Ciencias Genómicas e Instituto de Biotecnología; la Facultad de Medicina y los institutos de Ciencias Físicas, de Fisiología Celular, de Investigaciones Biomédicas y de Matemáticas



11
generaciones (300 estudiantes) han ingresado a la licenciatura en Ciencias Genómicas, provenientes de 23 entidades federativas

91%
de eficiencia terminal de las 7 generaciones que han concluido sus estudios

8
exalumnos han obtenido el grado de doctor y continuaron con un entrenamiento posdoctoral

164
estudiantes se han titulado; la mitad de ellos continuaron sus estudios en el extranjero

Los estudiantes son de excelencia, interesados y entusiastas. Algunos han propuesto actividades complementarias a su currículo; por ejemplo, el semestre pasado se organizaron cursos y seminarios con científicos de renombre en las áreas de astrobiología y neurobiología, abundó en el Auditorio Doctor Guillermo Soberón, del Centro.

Además, de manera semanal publicaron artículos sobre las pláticas y clases que recibieron, en un periódico morelense de gran difusión; el interés por la divulgación y la sociedad también se hizo patente en las actividades de los chicos que fundaron el grupo llamado Más ciencia por México,

quienes, entre otras acciones, han realizado videos.

En la licenciatura “contamos con profesores que tienen una verdadera vocación por enseñar y una experiencia enorme, además de talento para transmitir el conocimiento, algunos premios nacionales o Universidad Nacional, miembros de las academias Mexicana y Americana de Ciencias”.

Al referirse al congreso, Martínez Romero indicó que se presentan 70 ponencias, a cargo de alumnos y docentes, de las cuales 55 son orales y el resto, carteles. Con ello se cubre una amplia gama de temas como genómica humana, vegetal y microbiana, y otros como pa-

Premio Nacional de Ciencias y Artes 2013

Entre la cultura y los circuitos neuronales

Roger Bartra recibe el galardón en el área de Historia, Ciencias Sociales y Filosofía

GUADALUPE LUGO

“Soy una especie de ciempiés, cada patita se interesó en un tema en especial, no podía resistir la tentación de analizar diversos asuntos, actividad que he procurado hacer a profundidad”, consideró Roger Bartra Murià, al explicar por qué a lo largo de su trayectoria profesional ha hecho diferentes estudios que transitan entre la historia, la filosofía, la sociología política y, más recientemente, el cerebro.

Desde hace más de 10 años, el antropólogo mexicano realiza indagaciones sobre la relación entre la neurobiología y la cultura. “Así, al profundizar sobre los mitos de lo salvaje (contrapunto indispensable para entender lo civilizado), fueron muchos años de dedicación, aunque en ocasiones son pistas simultáneas”, comentó el emérito del Instituto de Investigaciones Sociales, quien recibió el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2013 en el rubro de Historia, Ciencias Sociales y Filosofía, que reconoce la calidad y originalidad de su obra como antropólogo, sociólogo, escritor y ensayista.

“Soy arqueólogo y me dediqué a estudiar los temas de la sociedad azteca antigua, apliqué una serie de conceptos que provenían de Marx y que se sintetizaban en el modo de producción asiático, es decir, explicar las sociedades prehispánicas, sobre todo las más avanzadas, como una combinación de un poder central fuerte y con alto nivel cultural, con una economía rural aldeana relativamente atrasada y dispersa, así como con una relación tributaria entre las comunidades y el poder central.”

Ahí, dijo, está planteado mi interés por las cuestiones agrarias. “Al concluir mi carrera de Arqueología, inicié la de Etnología y Antropología Social; mi interés básico fueron los asuntos agrarios y la situación del campesinado, la cual no tendría sentido si no se estudian los mecanismos políticos que habían condicionado, en buena medida, el atraso, pero



► Emérito del Instituto de Investigaciones Sociales. Foto: Fernando Velázquez.

Obra polifacética

Como científico social, investigador y ensayista, Roger Bartra ha desarrollado una obra de gran valor y realizado aportaciones fundamentales en diversos campos. Como sociólogo y antropólogo, ha producido una obra polifacética original. Su labor ha tenido reconocimiento internacional, de ahí que casi todos sus libros y ensayos significativos hayan sido traducidos y publicados en inglés. Es el investigador mexicano dedicado a las ciencias humanas, sociales y políticas más traducido al inglés (siete libros). Ha sido profesor en universidades en Venezuela, Estados Unidos y Europa. Fue el guionista de la película *Etnocidio*, de Paul Leduc. Es Honorary Research Fellow en el Birkbeck College de la Universidad de Londres.

también el hecho de que ese segmento fuese la base del poder político en México”.

A partir de esto, Bartra Murià se interesó en los mecanismos políticos y en los problemas de la estructura política nacional. “Ese autoritarismo que carac-

terizó al país por mucho tiempo, que no sólo estaba basado en la represión, sino también en procesos de legitimización que incluían el nacionalismo, el culto a la identidad nacional del mexicano. A partir de ahí me percaté que había dos temas, el del pueblo salvaje atrasado indígena y el pueblo melancólico, por lo que pensé en estudiar el origen de estos mitos”.

De esta última investigación, sus colaboradores consideran que es su más brillante aportación, “contrapunto indispensable para entender lo civilizado”. Después, el universitario trató el tema de la melancolía como enfermedad mental y, a partir de éste, saltó al área que hoy le ocupa: las neurociencias.

El cerebro

“En estos momentos trabajo todavía sobre las relaciones entre la cultura y los circuitos neuronales y preparo una nueva edición del libro *Antropología del cerebro*, el cual, junto con el texto *Cerebro y libertad*, será publicado en la próxima primavera, en una misma edición en su versión en inglés del Cambridge University Press”, expuso.

Dicha investigación, prosiguió, está por llegar al final “porque no ha habido avances científicos espectaculares en los últimos cinco años para volver sobre las hipótesis que he desarrollado y ya divulgué, aunque hay algunos aspectos que sí tengo interés en explorar, sobre todo para redondear el libro que poco después también estará en español”.

Por otra parte, consideró que un científico social puede entender temas especializados, como las neurociencias, a base de estudiar. “No es complicado, todo es cuestión de tiempo y de leer. Hay artículos sumamente especializados más difíciles de asimilar que otros, sin embargo, he tenido la suerte de recibir la ayuda de neurocientíficos que me han guiado y orientado, en ese sentido, han sido como mis maestros, como si iniciara una nueva carrera”.

La gente del área de humanidades se asusta mucho si ve textos con fórmulas matemáticas, cuestiones químicas o información particular de neurobiología, pero en realidad no son tan difíciles, “en general, si se tiene buena voluntad y no nos asusta, son fáciles de comprender, lo mismo habría que decir a físicos, neurocientíficos, biólogos o químicos, ellos deben hacer un esfuerzo para entender cómo funcionan las ciencias humanas”.

Finalmente, expresó que los premios en general “son una situación singular que a veces incomoda y, al mismo tiempo, alegre. Deben ser un estímulo para continuar nuestra labor, sin embargo, no hay que trabajar para conseguirlos; si éstos orientaran el trabajo de investigación y académico, vamos por mal camino”. *g*

RENÉ TIJERINO

El Fondo Arcadio Poveda –que consta de 97 cajas e incluye proyectos de investigación, publicaciones, manuscritos y fotografías– fue depositado en el Instituto de Astronomía de la UNAM y está disponible al público para consulta.

En un apartado de la Biblioteca Guillermo Haro, frente a una vitrina con planos y cuadernos del físico óptico estadounidense Robert Noble (dispuestos en 30 cajas), se alojó el acervo de Arcadio Poveda, que contiene fotografías y documentos administrativos del Instituto en el periodo en que se construyó el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, en los años 70 del siglo pasado.

Los catálogos pueden consultarse en la dirección electrónica: http://www.astros-cu.unam.mx/IA/index.php?option=com_content&view=article&id=282&catid=2&Itemid=117&lang=es.

Además de fondos documentales, el Instituto posee colecciones de instrumentos, placas fotográficas, acervos de libros y revistas antiguas, como la primera publicación del *Anuario Astronómico Nacional* (1881).

En el sitio continúa la organización de tres archivos: el Fondo Observatorio Astronómico Nacional, con más de 400 cajas, que contiene la parte más antigua (1878 a 1960); el Archivo Departamental de Ingeniería, con nueve receptáculos que abarcan la década de los 70 y el Archivo Dirección Instituto de Astronomía, integrado por cien contenedores que consignan documentos de 1984 al día de hoy.

Conservar ese patrimonio histórico coadyuva a investigar y divulgar la historia de la ciencia en el país y colabora en la formación de estudiantes especializados que a partir de ahora tendrán acceso libre al acervo documental.

Testimonio del quehacer científico

De pie, frente a los tres anaqueles que resguardan sus documentos, el astrónomo Arcadio Poveda Ricalde mencionó con asombro: “No lo puedo creer”, frase que repitió en un par de ocasiones para luego considerarse afortunado por crear ciencia, enseñarla y divulgarla, pues algo de lo que más le satisface es facilitar la formación de investigadores y maestros de instituciones como el Observatorio Astronómico Nacional o el Centro de Astronomía en Ensenada, entre otros.

Entre otros proyectos de esta casa de estudios, el científico colaboró en la creación del Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial. En su quehacer académico instituyó la materia

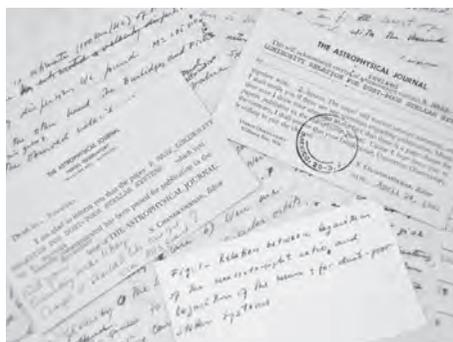


► Dirigió la entidad académica de 1968 a 1980. Fotos: Francisco Cruz y Juan Antonio López.

Instituto de Astronomía

El Fondo Poveda, abierto al público

Consta de 97 cajas e incluye proyectos de investigación, publicaciones y manuscritos



Arcadio Poveda

“Estoy orgulloso de haber trabajado todos estos proyectos con el apoyo y esfuerzo de un gran equipo conformado por colegas, administradores, estudiantes, técnicos y autoridades universitarias”

Temas Selectos de la Astronomía, en la Facultad de Ciencias.

Del archivo histórico, el que fue director de Astronomía de 1968 a 1980 dijo que contiene su trabajo de investigación científica y divulgación, que implicó la producción de una gran cantidad de documentos técnicos, fotográficos y administrativos.

“Lo que no está plasmado en esas 97 cajas es mi sentir. Estoy orgulloso de haber trabajado todos estos proyectos con el apoyo y esfuerzo de un gran equipo conformado por colegas, administradores, estudiantes, técnicos y autoridades universitarias”, señaló.

Al acto asistieron William Henry Lee, director del Instituto de Astronomía; Susana Biro McNichol, responsable del archivo, y Andrea Luna Hernández, alumna asociada al proyecto. *g*



Argumentación crítica

Presentan el libro de ensayos *Pobreza y desigualdad social*

Reúne 36 trabajos de expertos; diagnósticos multidisciplinares apuntan hacia un nuevo camino

RAFAEL LÓPEZ

La desigualdad social debe estar en el centro de la agenda nacional, porque es urgente replantear el modelo de desarrollo humano y económico del país, señalaron Rolando Cordera Campos y Mario Luis Fuentes Alcalá al presentar el libro *Pobreza y desigualdad. Retos para la reconfiguración de la política social*, en el Auditorio Doctor Manuel Sánchez Rosado de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS).

El texto, resultado del Congreso Política y Desigualdad Social. Retos para la Reconfiguración de la Política Social, que convocó la mencionada entidad universitaria el año pasado, reúne 36 ensayos de diversos especialistas que, desde diagnósticos multidisciplinares, tratan estos temas.

En opinión de Fuentes Alcalá, coordinador de la especialización en Desarrollo



Social del Posgrado de Economía, la obra parte de la urgencia de construir “un nuevo curso de desarrollo”.

Al respecto, consideró que no hay manera de reconfigurar las políticas públicas sin el reto que establece el volumen: un análisis desde todas las disciplinas con la capacidad de diferenciar. “El plantea-

miento asume la necesidad de construir un Estado capaz de enfrentar la cuestión social que hoy en día se reconfigura y se ve de distinta manera”.

Para el también integrante de la Junta de Gobierno de la UNAM, este trabajo sugiere que al interior de las relaciones sociales se expresan carencias de bienes objetivos y subjetivos. “Argumenta con distintos artículos y expresiones el impacto de las violencias sobre las relaciones sociales”.

Circunstancia grave

A su vez, Rolando Cordera, coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, subrayó que en el escenario actual de la nación hay “una circunstancia grave, porque no sólo afecta condiciones materiales y existencia de muchos mexicanos, sino también la mentalidad de pobres, ricos y medianos”.

Para el profesor emérito de la Facultad de Economía “no es mal momento para ir a este tema que tiene que ver con los vinculados a la dimensión subjetiva, mental y sentimental, que deben incorporarse a nuestro examen, evaluaciones, diagnósticos y propuestas en la materia”.

Es una práctica que no se hace, expresó. “El discurso sobre la subjetividad, la insatisfacción o el miedo va por un lado; el de la pobreza material por otro y no hay manera de engazarlos. Al final, encontramos que no miramos al fondo y a largo plazo”.

Respecto al libro, al que calificó de compendio, opinó que “es una contribución importante para ampliar y complicar nuestro cuadro de entendimiento de variables cognitivas para entrar al tema de la cuestión social y la consecuencia que debería tener en materia de política”.

Se trata, añadió, “de un recordatorio y un testimonio vivo de nuestros olvidos y soslayos. Estamos en un momento en que más allá de las veleidades de la política normal debemos hacer grandes esfuerzos por redescubrir a México y tomarnos esto en serio”.

Apuesta a futuro

Por su parte, Leticia Cano Soriano, directora de la ENTS y moderadora, comentó que la obra “es una apuesta a futuro, desde la argumentación crítica que hacen hoy en día las ciencias sociales y, en particular, el trabajo social. Esto es un pretexto para pensar la pobreza y la desigualdad, pero también un acercamiento crítico a propuestas para recuperar una realidad política y social en el país”. *g*

Equidad de género

Se incrementan los divorcios en México

Más del doble de las parejas que se separan no concluyen el proceso legal: Rolando Díaz Loving

RAÚL CORREA

En los últimos años los divorcios en México aumentaron considerablemente. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en 2009 hubo 84 mil 302, en 2010 la cifra creció a 86 mil 42 y en 2011 a 91 mil 285. De hecho, en 1980 por cada cien matrimonios había cuatro divorcios, de 1990 a 2000 se elevó a poco más de siete; para 2005, a 12, y en 2011 a 16.

Aunque en incremento, esos números aún no alcanzan los de países que enfatizan el desarrollo y bienestar individual sobre la armonía social, donde los índices sobrepasan 50 por ciento de divorcios.

No obstante, aquí es mayor la cantidad de separaciones que de divorcios, pues más del doble de las parejas en esa condición no concluyen el proceso legal, afirmó Rolando Díaz Loving, investigador de la Facultad de Psicología.

Sanción social

Una posible explicación se deriva de la sanción social y religiosa que hay en torno



al matrimonio, en la que las normas y creencias establecen que es un compromiso que debe durar toda la vida. Sin embargo, “los datos señalan que la vida separa más parejas que la muerte”.

Algunas preguntas que surgen de inmediato en cuanto a los datos demográficos sobre el rompimiento del compromiso son: ¿en qué lugares hay más y menos de ellos?, ¿qué variables se relacionan con el mayor número de divorcios y separaciones en nuestro país? De entrada, dijo Díaz Loving, los índices son mayores en los estados del norte y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

En este sentido, hay cifras que describen a estas entidades. Por ejemplo, el Índice de Desarrollo de Género, que refiere el grado de avance económico, social, político y educativo de la mujer, es más alto en sitios donde hay mayor cantidad de divorcios, mientras que las premisas socio-culturales de supremacía del hombre y sacrificio de ella son mayores en las entidades federativas con niveles más bajos de divorcio.

Desafortunadamente también es cierto que los estados más tradicionales, donde el divorcio es más bajo, tienen los indicios de violencia intrafamiliar más altos, remarcó.

“En el siglo XX se dio un nuevo ciclo de emancipación y empoderamiento de las mujeres. Ante ello, de manera general podemos decir que si no se presentan relaciones equitativas y no se reconoce de manera constructiva el desarrollo de las mujeres, deciden no continuar en uniones que impiden su aportación a ellas mismas, a sus familias y a la sociedad. Si adicionalmente se incurre en violencia, sus competencias y posibilidades de producción las motivan a dejar esos vínculos no constructivos.”

Uniones por amor

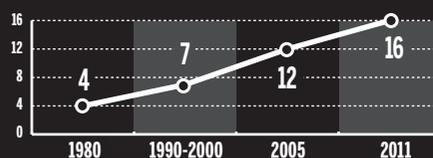
Hoy en día, donde hay equidad de género las personas se unen porque quieren estar en una relación para compartir un bienestar individual y familiar, ya no por una regla económica, impuesta por los padres o grupos de poder. “En contraparte, en las entidades federativas que tienen una tradición que mantiene estable al matrimonio, sustentado en la hegemonía de hombres sobre mujeres, las uniones son longevas, pero por las peores razones”, reiteró.

Si quisiéramos aminorar el número de divorcios, el camino no es hacer más rígidas las reglas de ingreso y permanencia, sino conformar lazos constructivos basados en justicia, equidad, apoyo mutuo y tolerancia. Para ello, es necesario trabajar con la sociedad, en particular con niños y jóvenes, con el propósito de que aprendan a negociar y otorgar importancia a sus valores con un amplio respeto a los del otro, concluyó. *g*

Algunas cifras

| Divorcios | | |
|-----------|--------|--------|
| 2009 | 2010 | 2011 |
| 84,302 | 86,042 | 91,285 |

Divorcios por cada cien matrimonios



PATRICIA LÓPEZ

Para conservar 80 especies de plantas mexicanas en peligro de extinción, en el Jardín Botánico del Instituto de Biología (IB) Víctor Manuel Chávez Ávila dirige un laboratorio donde se reproducen *in vitro* cactáceas, orquídeas y agaves, entre otras familias vegetales.

Los cultivos, que van del laboratorio al vivero, incluyen a las familias de cícadas, únicas gimnospermas que fijan nitrógeno atmosférico y que, eventualmente, lo incorporan al suelo y lo enriquecen; existen desde la época de los dinosaurios.

Las pináceas, que reúnen a pinos y otros árboles de hojas aciculares (en forma de aguja) y canales de resina. También las apiáceas, a las que pertenecen varias plantas medicinales, hierbas y arbustos, y las asteráceas o compuestas, una de las familias más diversas del planeta, que agrupa a muchas flores de importancia ecológica y económica.

Estrategia

La estrategia del biólogo y doctor en Botánica se basa en el cultivo de tejidos vegetales, un método biotecnológico que permite producir plantas completas a partir de pequeños fragmentos de tejidos (raíces, tallos y hojas, entre otros) y aun de células individuales.

Es muy eficiente para propagar, literalmente, cientos de plantas a partir de un fragmento de tejido en un tubo de ensayo. Pueden hacerse embriones semejantes a los que se forman dentro de las semillas (embriogénesis somática) o también órganos como tallos y raíces para después regenerar la parte faltante hasta estructurar plantas completas (organogénesis).

Proyecto

El proyecto del Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales conserva germoplasma de especies endémicas, forma alumnos y promueve la educación ambiental, tareas urgen-

Cultivo de tejidos vegetales

Conservación de plantas en peligro de extinción

En el Jardín Botánico del Instituto de Biología reproducen *in vitro* 80 especies de orquídeas, agaves, cactáceas y cícadas, entre otras

tes en el quinto país más rico del planeta en diversidad vegetal, con más de 24 mil especies nativas, 987 de ellas en alguna categoría de riesgo, según indica su inclusión en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010.

Estudiar, propagar y preservar

“El cultivo de tejidos vegetales es una herramienta biotecnológica que permite estudiar, propagar, conservar y hacer propuestas de aprovechamiento sustentable para especies que requiere la humanidad o sólo México, porque no podemos seguir con el consumo de recursos sin producirlos”, explicó Chávez Ávila.

Con lo anterior, se ofrece la posibilidad de cultivar plantas selectas que se requieren como alimentos, medicamentos y para usos ornamentales, pues “en los próximos años, la necesidad de



5°
lugar
en el mundo
ocupa el país en
diversidad vegetal

987
especies
de plantas nativas
de México están
en riesgo

¿Para qué sirve?

- ▶ Propagación masiva
- ▶ En corto tiempo
- ▶ Libre de patógenos
- ▶ Su desarrollo es independiente de factores climáticos
- ▶ Nuevos métodos de mejoramiento vegetal
- ▶ Almacenamiento de tejidos vegetales en espacios reducidos
- ▶ Obtención *in vitro* de sustancias útiles en medicina, alimentos e industrias diversas
- ▶ Investigación científica básica
- ▶ Regeneración de especies en peligro de extinción
- ▶ Estudio, conservación y aprovechamiento sustentable de recursos naturales

¿Qué es?

El cultivo de tejidos vegetales es una rama de la Biología que permite la obtención de miles de plantas a partir de una célula, tejidos u órganos.

La metodología que usan en el Instituto de Biología fue desarrollada en Japón y tiene gran potencial.



Planta madre



Órgano fuente de explantes



Los fragmentos a cultivar se desinfectan y se colocan en un medio nutritivo libre de gérmenes



1



2



3



4

consumo y reforestación de dichos organismos o productos derivados requerirá en mayor medida de esta biotecnología”.

El laboratorio que dirige Chávez Ávila existe desde 1983, aunque la técnica llegó a México a principios de la década de los 70 del siglo pasado, a la Universidad Autónoma Chapingo, proveniente de Japón. En 1976 comenzó a aplicarse en la Facultad de Química y más tarde en el Instituto de Biología de la UNAM, donde se utiliza desde entonces.

“Esta metodología tiene un gran potencial, pero en el país no la hemos aprovechado lo suficiente y vamos lento. En el Jardín Botánico nuestro interés siempre ha sido estudiar y conservar especies de plantas mexicanas, sobre todo las que están en peligro de extinción o representan interés económico para algunas comunidades”, abundó.

Dividir, dirigir, clonar

El cultivo de tejidos vegetales implica dividir a un individuo en sus bloques constituyentes y cultivar células, tejidos, órganos y aun plantas completas *in vitro*.

Se establecen asépticamente en condiciones controladas de luz, temperatura, humedad, atmósfera, pH, nutrientes y hormonas.

“Con esas circunstancias podemos dirigir la respuesta de las células, hacer que dejen de ser epidermis, raíz, pétalo o polen y las utilizamos para la formación de un nuevo organismo completo”, detalló.

Esto se logra gracias a la totipotencialidad de las células (poseen la capacidad de dar origen a otros tipos celulares). “Cada una tiene la información genética del organismo y puede ser dirigida para formar un nuevo individuo, muy parecido al que le dio origen, que se genera de



► **Colaboradores del Laboratorio de Cultivo de Vegetales.**

Fotos: Fernando Velázquez y cortesía del propio Laboratorio.

manera vegetativa, sin reproducción sexual. Si repetimos el proceso podemos tener miles y hasta millones de plantas entre uno y medio y tres años”, dijo.

La creación de estos nuevos individuos vegetales se debe a que Chávez Ávila y su grupo –un colaborador científico y más de 20 estudiantes de licenciatura a doctorado– trabajan con especies escasas, de las que no tienen semillas, o plantas masculinas o femeninas para su reproducción. “Tenemos que generarlos, sean clones o no. Obtenemos más de lo que ya no existe en la naturaleza”, precisó.

Los organismos obtenidos *in vitro* se conservan en el Jardín Botánico. Una vez propagados y mantenidos en el invernadero se integran a las colecciones de exhibición y de investigación o se intercambian con otras instituciones.

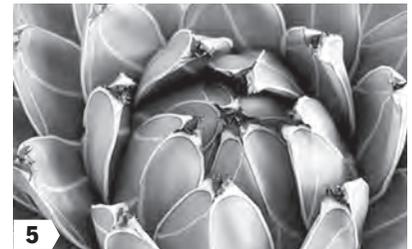
Variabilidad genética

La producción de cultivos vegetales manifiesta una cierta variabilidad genética. Aunque proceden de un fragmento somático, algunas células son diferentes.

“Hay poblaciones celulares dentro de cada tejido y éstas se van a

Familias de plantas que han sido reproducidas en el IB

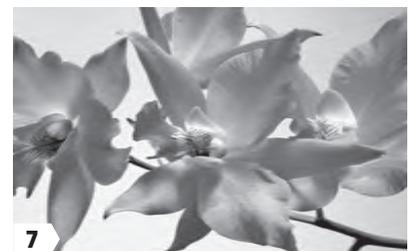
1. Pináceas (*Picea chihuahuana*)
2. Cactáceas (*Turbinicarpus pseudopectinatus*)
3. Cícadas (*Zamia furfuracea*)
4. Asteráceas (*Dahlia brevis*)
5. Agaváceas (*Agave victoriae-reginae*)
6. Apiáceas (*Ligusticum porteri*)
7. Orquídeas (*Laelia gouldiana*)



5



6

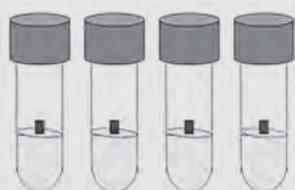


7

expresar en individuos con ciertas diferencias. No es una clonación verdadera y comprobada, obtenemos organismos muy semejantes pero que tienen la variabilidad genética de las poblaciones naturales que se encuentran en los distintos tejidos de las plantas; no son idénticos, hay algunas diferencias”, aclaró Chávez Ávila.

El universitario reconoció que la variabilidad genética es importante, pero lo es más que no se extinga de manera total alguna especie.

“La NOM-059-Semarnat-2010 tiene enlistadas 987 en riesgo, en el laboratorio tenemos 80 de ellas. Es un número bajo, pero cada especie requiere un protocolo y una investigación de entre uno y medio y tres años para generar nuevos individuos”, finalizó. *g*



Se establecen asépticamente en condiciones controladas de luz, temperatura, humedad, atmósfera, pH, nutrientes y hormonas



Se dirige la respuesta de las células para formar un nuevo organismo completo



Nuevos individuos vegetales

GUADALUPE LUGO

El hígado es considerado la fábrica química del organismo, pues realiza funciones que proporcionan al cuerpo las condiciones indispensables para vivir, estar alertas y saludables; no obstante, las enfermedades hepáticas figuran entre las principales causas de mortalidad en México (tercera en hombres y séptima en mujeres), refirió Gabriela Gutiérrez Reyes.

La hepatitis C, en conjunto con el consumo excesivo de alcohol, derivan en una de las etapas terminales de esas afecciones: la cirrosis hepática, para la que no hay procedimiento farmacéutico eficaz, sólo trasplantes. “La desventaja es que hay pocos donadores de órganos”, apuntó la responsable del Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad de la Unidad de Medicina Experimental de la Facultad de Medicina, ubicada en el Hospital General de México.

En cuanto a los males de tipo viral, como la hepatitis C, muchos pacientes son diagnosticados en fases avanzadas y sólo 50 por ciento responde al tratamiento.

Ante esa perspectiva, un grupo de científicos universitarios, encabezados por Gabriela Gutiérrez, estudian el uso de biomateriales, como los andamios celulares de condilo de bovino, los cuales son producidos y diseñados por el equipo de María Cristina Piña, del Instituto de Investigaciones en Materiales, para favorecer la recuperación funcional y estructural de un tejido dañado, en este caso el hígado.

Andamios celulares

“Hemos encontrado la funcionalidad de esos materiales en uretras de perros y, en el caso del hígado, en ratas. En ambos se colocaron fragmentos del andamio y se observó que sí había invasión de las células hepáticas al tejido. Es decir, este último creció sobre el andamio, por lo que consideramos que podría ser un buen modelo para utilizarse como implantes en medicina regenerativa”, indicó.

En cuanto a la uretra, en una investigación que realiza Christian Acevedo García, urólogo, con la dirección de Gabriela Gutiérrez, se retiró un fragmento de ese conducto (por el que pasa la orina) en perros sanos y en otros a quienes se les indujo estenosis (estrechamiento del conducto), se les colocó el andamio celular en forma de tubo y se observó que conforme avanzaba el tiempo la cantidad de material colocado fue reemplazado por tejido sano, es decir, la uretra se regeneró.

Esta línea de indagación surgió del contacto de Acevedo García con integrantes del Instituto de Investigaciones en Materiales, quienes desarrollaron una matriz de colágena con cualidades mecánicas y de composición que le permiten



► Las enfermedades hepáticas figuran entre las principales causas de mortalidad en México.

El hígado, fábrica química del cuerpo

Potencial de biomateriales para regeneración hepática

Investigación a cargo de Gabriela Gutiérrez Reyes, de la Facultad de Medicina

funcionar como andamio en diferentes tejidos. El material ha sido probado con éxito en áreas como ortopedia, cirugía maxilofacial y odontología, no así en tejidos blandos.

Nuevas herramientas

Gabriela Gutiérrez recordó que a Christian “le interesaba ver si este andamio podría sustituir el tejido dañado y reemplazar la uretra. En tanto, nosotros queremos determinar si esto también puede favorecer la regeneración hepática”.

En el primer caso, al hacer los cortes histopatológicos se observó crecimiento celular y el biomaterial se reabsorbió. “Entonces, consideramos que estos resultados permiten generar otra línea de investigación en regeneración tisular en nuestro laboratorio, aunque nos dedicamos al hígado; en la parte básica hacemos una conexión entre investigadores clínicos y básicos con la idea de encontrar nuevas herramientas que pudieran funcionar en la sustitución de órganos o de fragmentos dañados, para el tratamiento de enfermedades crónico degenerativas”.

La colágena tipo I del andamio celular tiene un tamaño de poro de hasta 200 micras, característica que le posibilita la migración celular y formar el nuevo tejido, explicó.

“En ratas hemos tenido resultados positivos; se les colocó un fragmento del material del andamio y se observó la migración e implantación de células en el biomaterial. Esto lo vimos mediante cortes histopatológicos y ahí hemos medido proteínas que nos dan esa información de qué tipos de células se implantaron”, dijo.

Podría ser una esperanza de vida para aquellos con enfermedades hepáticas crónicas, de ahí la importancia del vínculo que hay en la medicina traslacional (el de la ciencia básica y el de las aplicaciones clínicas). “Toda la información clínica que manejan los médicos es útil para quienes hacemos ciencia básica y viceversa; esa unión que hemos desarrollado nos facilitaría avanzar más rápido en el hallazgo de una nueva opción terapéutica que haga que los pacientes tengan una mejor calidad de vida”, concluyó. *g*



Nahua-mixe

Mención honorífica a alumno indígena como músico instrumentista

RENÉ TIJERINO

Tonatiuh González Solís, estudiante nahua-mixe, se tituló como licenciado en Música Instrumentista (órgano) con destacadas interpretaciones en su examen público, en la Iglesia Luterana de Habla Alemana en México. Los sinodales le otorgaron mención honorífica.

La evaluación constó de dos partes: una teórica, en la Escuela Nacional de Música y otra práctica, en el templo referido. El programa estuvo integrado por *Tiento VII por Alamire*, de Joan Baptista Cabanilles, pieza española para manual, *Toccata y Fuga en fa mayor BWV 540* y *Trío-sonata en mi bemol mayor BWV 525*, de Johann Sebastian Bach, *Les Bergers-La Nativité du Seigneur*, de Olivier Messiaen, y *Preludio y Fuga en sol menor opus 7 número 3*, de Marcel Dupré.

El instrumento usado por el joven fue un Weissenborn Heiliger Geist Kirche 1958, órgano utilizado en la Iglesia Luterana. Habitualmente es ocupado por alumnos de la Escuela Nacional de Música en exámenes profesionales por sus características fónicas y la posibilidad de ejecutar un repertorio amplio.

Los sinodales fueron Gustavo Delgado Parra (presidente), Rodrigo Treviño Uribe (secretario) y Rafael Cárdenas Morales (vocal), quienes destacaron el talento, dedicación y compromiso del alumno.

Al concluir la demostración práctica, Delgado Parra explicó que en estos escrutinios se califica

la calidad interpretativa (suma de factores como control técnico y ejecución en diferentes estilos).

Acompañantes

Los padres de Tonatiuh, Pascual González Olea (de Coacoyula de Álvarez, Guerrero, zona náhuatl) y Serafina Solís Ortiz (de San Isidro Huayapam, Oaxaca, sierra mixe), lo acompañaron en las dos partes de la evaluación, lo mismo sus hermanas Citlalli, de 24 años, e Hilda, de 29, además de amigos de la escuela.

Muy orgulloso, el universitario se considera de los dos sitios originarios de sus padres. Nació en Guerrero y a los tres años la fa-

milia se trasladó a Oaxaca, donde aprendió mixe. Cursó la preparatoria en la capital oaxaqueña y la licenciatura en la Escuela Nacional de Música. Ningún otro familiar se ha dedicado a esto. Primero quiso ser artista plástico, pero la guitarra lo sedujo, luego pasó al piano que estudió tres años hasta que el órgano capturó su atención.

Su maestro, Idalberto Jiménez, le inculcó aún más el gusto por la música. Su mentor, Delgado Parra, dirige el Festival Internacional de Órgano Barroco que se efectúa en el Distrito Federal, con sedes en Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Aguascalientes. *g*

Órgano Weissenborn Heiliger Geist Kirche

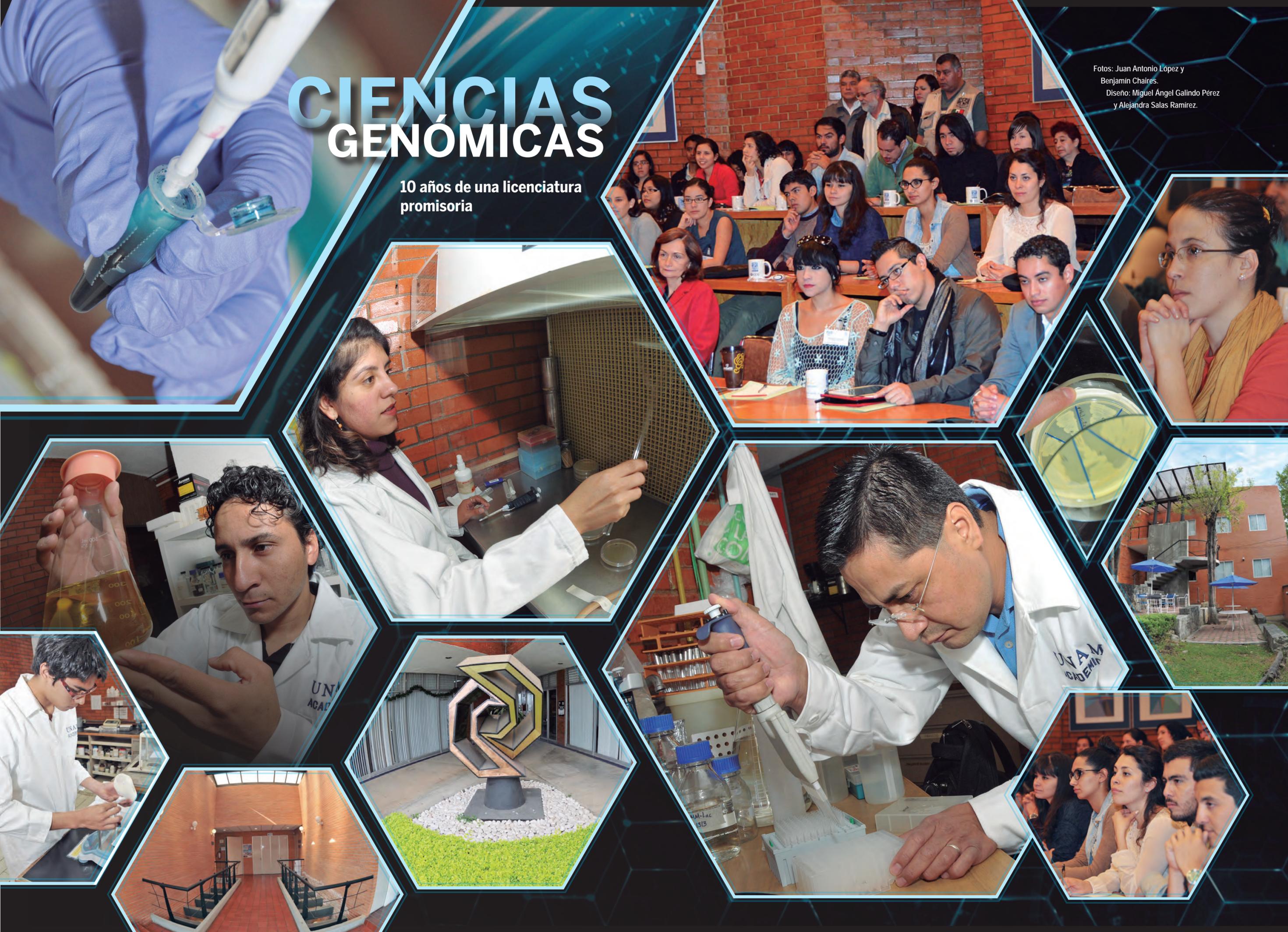


• Instrumento de la Iglesia Luterana de Habla Alemana en México.

CIENCIAS GENÓMICAS

10 años de una licenciatura
promisoria

Fotos: Juan Antonio López y
Benjamín Chaires.
Diseño: Miguel Ángel Galindo Pérez
y Alejandra Salas Ramírez.



Ciclo Escribir Mañana

Influencia de la tecnología en la literatura

El Chopo realizó un encuentro donde se reflexionaron los cambios en forma y contenido

Los grandes cambios en forma y contenido que ha tenido la literatura a lo largo de los años han ocurrido por diferentes factores. Uno de los que más ha llamado la atención en la actualidad es la tecnología. Es por ello que el Museo Universitario del Chopo realizó la sesión La Evolución de la Literatura Actual y la Tecnología, como parte del ciclo Escribir Mañana.

Como invitados asistieron Nicolás Cabral, director de la revista *La Tempestad*, y el escritor Daniel Saldaña París; Philippe Ollé-Laprune, director de la publicación *Líneas de fuga* y quien ha trabajado en el intercambio cultural entre América Latina y Francia, fungió como moderador.



► Philippe Ollé-Laprune.

Evolución de la escritura

Para Ollé-Laprune, hay una evolución particular en la literatura cuando interviene un nuevo elemento. “En el campo de la creación, escritura y circulación de textos tenemos herramientas nuevas que dan formas distintas y permiten un acercamiento a la lectura y la escritura para desarrollarse de una manera singular. Esta transformación del lado tecnológico y de la escritura pueden ir o no en paralelo o cruzarse”, opinó.

Asimismo, cuestionó si puede pensarse que la evolución de la literatura y lo

tecnológico son dependientes la una de la otra, y si la manera como se escribe tiene que ver con las herramientas, como pueden ser las computadoras, o si las nuevas formas de escritura permiten pensar que la escritura misma cambia de una forma particular.



► Nicolás Cabral.

Circulación de los textos

Nicolás Cabral expresó que él no ve una relación íntima entre la transformación de la escritura y la tecnológica. “Lo que yo percibo ahora en la literatura es en la circulación de los textos y no veo que por el momento se haya generalizado un nuevo uso de las tecnologías para proponer formas de escritura novedosas”.

Consideró que es un momento paradójico en el que se habla mucho de las nuevas tecnologías, pero donde mayoritariamente la literatura es conservadora. Lo que no se encuentra en este momento es una sacudida desde el punto de vista formal, como la que tuvo lugar en los años 20 hasta la posguerra en las literaturas europeas y estadounidenses, o en lo que ocurrió en las décadas de los 60 o 70 del siglo pasado en América Latina, cuando hubo búsquedas extraordinarias y de mucho riesgo. Aceptó que esta percepción



► Daniel Saldaña. Fotos: Difusión Cultural.

está influenciada por vivir en México, donde la literatura es conservadora.

Producto de su tiempo

En cuanto a la producción del texto no ha ocurrido algo fundamental propiciado por las nuevas tecnologías, explicó Saldaña París, sino a lo mucho en lo ornamental. “Hay cambios que quizá no tienen un alcance de revolución de las formas, y sí por otra parte, se ha modificado mucho más violentamente el campo literario en su ámbito social sobre cómo ahora los escritores se vuelven figuras públicas o se mueven en el área editorial, no tanto en la producción del texto”.

El autor de *En medio de extrañas víctimas* ahondó sobre el papel que tiene la tecnología en el momento de la creación. “No es lo mismo escribir un libro en una tecnología concebida para una máquina de escribir o un cuaderno y una pluma, que hacerlo con una computadora, donde la escritura es algo secundario. Las computadoras no fueron creadas para escribir”.

Saldaña dijo que el trabajo de creación en la computadora conlleva una interrupción constante, y que la manera en que se ha utilizado no ha sido nada innovador. “Creo que todas las obras son producto de su tiempo, hay escritores que se entusiasman acriticamente con Twitter, y creen estar haciendo una revolución de las formas por estar *tuiteando* una novela que es perfectamente cursi y que podría leerse en cualquier otro soporte”. *g*

Premio Lech Hellwig-Górzynski

Doble reconocimiento en Creación Escénica Teatral

Las obras *Melamina* y *23.344* resultaron vencedoras en la octava edición del certamen

RENÉ TIJERINO

Las obras *Melamina* y *23.344* resultaron las vencedoras de la octava edición del Premio Lech Hellwig-Górzynski a la Creación Escénica Teatral, galardón entregado en el Salón de Actos Adolfo Sánchez Vázquez de la Facultad de Filosofía y Letras.

No es la primera vez que se otorga un doble reconocimiento, antes sucedió en el segundo certamen organizado por la Coordinación del Colegio de Literatura Dramática y Teatro.

En la Temporada Primavera 2013 concursaron cinco obras; *23.344*, de Lautaro Vilo, fue la ganadora; un número similar compitió en la de Otoño y triunfó *Melamina*, collage escénico a partir de *Antes/ después*, de Roland Schimmelpfennig, con traducción de Margit Schmohly y *Jardinería humana*, de Rodrigo García.

Melamina, codirigida por Georgina Botello, Eréndira Córdoba y Alicia Jiménez, tuvo como parte del elenco y colaboradores a Abigail Espíndola, Carmen Vergara, Ernadi Pacho, Itzel Rosas y Wendy Reyes.

Gustavo Beltrán Méndez dirigió *23.344*, con la participación de Liliana Rojas Flores, Samuel González Fernández, Sara Verónica Alcántar García y Melanie Estefanía Borgez Bautista, entre otros.

Además de premios y estímulos económicos, los triunfadores realizaron lecturas dramatizadas en la embajada de Polonia en México, con textos de Tadeusz Rózewicz para los integrantes de *Melamina*, y de Boguslaw Schaeffer, para los miembros de *23.344*.

Regina Quiñones Uribe, Édgar Allan Uscanga Aguas (ganador del galardón 2007) y Miguel Ángel Patricio Rubio (vencedor del año pasado) integraron el jurado. Todas las obras participantes se escenificaron en Filosofía y Letras.

Gloria Villegas Moreno, directora de dicha entidad universitaria, asistió a la premiación y anunció la construcción



► Georgina Botello.

de un nuevo teatro en el Anexo Dos, que contará con una biblioteca especializada. Se espera que esté listo para celebrar ahí la siguiente entrega.

Gran producción artística

Las puestas elegidas presentaron un alto nivel en producción artística, control en la resolución de dispositivos escénicos con elementos mínimos, atención en labor actoral e interpretación verbal.

El jurado reconoció la variedad en los trabajos, que evidenciaron la riqueza artística del Colegio de Literatura Dramática y Teatro y la búsqueda permanente en procesos de autoafirmación.

El espíritu de la distinción, subrayaron, es que los participantes se disciplinen con rigor y seriedad en sus estudios, apliquen la investigación en los escenarios y plasmen caracterizaciones de seres pensantes y creativos.

A los competidores de las temporadas Otoño y Primavera solicitaron respeto a los traductores de textos, autores de imágenes, compositores e intérpretes de música empleados e incluir sus créditos en carteles, programas de mano, volantes y cualquier tipo de publicidad y documentación.



► Gustavo Beltrán. Fotos: Justo Suárez.

Gloria Villegas pidió que la reunión anual para estimular a lo mejor de la puesta en escena del estudiantado siga como motivo de gozo y exaltó el talento de los jóvenes, su dedicación y contribuciones al escenario.

Por su parte, Anna Niewiadomska, embajadora de Polonia en México, participó en la entrega y encomió el vínculo de su nación con la UNAM mediante el galardón instituido por su coterráneo Lech Hellwig-Górzynski, profesor de dicho colegio.

Dar clases, una forma de teatralizar

En tanto, Álvaro Matute Aguirre, emérito del Instituto de Investigaciones Históricas, comentó que tres generaciones de su familia se han relacionado con actividades teatrales: su padre, él y dos de sus hijos, tras reconocer que sus dotes actorales no resultaron meritorias. "No obstante, dar clases es una forma de teatralizar".

Por último, Enrique Singer Sochet, director de Teatro de la Coordinación de Difusión Cultural, felicitó a los ganadores, al profesor que creó el premio, al colegio y a Filosofía y Letras, Facultad a la que perteneció en su época de estudiante. *g*

Cultura.UNAM

www.cultura.unam.mx

CARTELERA 9 ENERO 2014
PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

ARTES VISUALES

Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)

Centro Cultural Universitario

Miércoles, viernes y domingos de 10 a 18
jueves y sábados de 10 a 20 horas

\$20 miércoles y domingos

\$40 jueves, viernes y sábados

● Menores de 12 años,

ICOM, AMPROM y CIMAM con credencial vigente



■ **4/4 Marcela Armas. Vórtice**

■ **Cosmo Epiphany.**
Javier Pulido Gándara

■ **La persistencia de la geometría**

Hasta el domingo 12 de enero

■ **Pulso alterado**

Museo Universitario del Chopo

Dr. Enrique González Martínez 10, Santa María la Ribera

Martes a domingos, de 10 a 19 horas

\$30

● Martes

■ **Dick Verdult.**

Poemas feos para todos

CINE

Sala Julio Bracho

Centro Cultural Universitario

\$40

■ **17 TOUR DE CINE FRANCÉS**

Viernes 10 y sábado 11 / 12, 16:30 y 19 horas

■ **¿Qué es la guerra?**

Luis Beltrán, México, 2013, 10 min.

■ **Renoir**

Gilles Bourdos, 2012, Francia, 111 min.

Domingo 12 / 12, 16:30 y 19 horas

■ **Papalotes rosas**

Rebeca Bonola Jiménez, México, 2013, 13 min.

■ **Camille regresa**

Noémie Lvovsky, Francia, 2012, 104 min.

Sala José Revueltas

Centro Cultural Universitario

Viernes 10 al domingo 12 / 12, 16:30 y 19 horas

\$40

■ **Sonidos vecinos**

Kleber Mendonça Filho

Brasil, 2012, 131 min. Blu-ray

Sala Carlos Monsiváis

Centro Cultural Universitario

Viernes 10 al domingo 12 / 12, 16:30 y 19 horas
\$40

■ **CINEASTAS MEXICANOS
CONTEMPORÁNEOS**

■ **Aquí sobre la tierra**

Mauricio Bidault, México, 2011, 110 min.

MÚSICA

Sala Nezahualcóyotl

Centro Cultural Universitario

Sábado 11 / 20 y domingo 12 / 12 horas

\$240, \$160 y \$100

Segundo piso: \$100 familiar 4 entradas

\$40 estudiante (no aplican descuentos)

● Sábado 11 / 10 horas, ensayo abierto

■ **Orquesta**

■ **Filarmónica de la UNAM**

Juan Carlos Lomónaco, director huésped

Manuel Delaflor, piano

Sebastian Kwapisz, violín

Carrillón* de Elgar, *Sobre las olas* de Rosas,

*Vals capricho para violín**, *Vals capricho*,

y *Pastel de boda para piano* de Saint-Saëns,

Vals bluettes y *Vals capricho* de Castro, *Valses*

*de Praga** de Dvorák, *Cuentos de los bosques*

de Viena y *Por el hermoso Danubio azul*

de Strauss y *Obertura Caballería ligera* de Suppé

* ESTRENO EN MÉXICO

Antiguo Colegio de San Ildefonso

Justo Sierra 16, Centro Histórico

Sábado 11 / 12 horas

● **Concierto Internacional**

(Estados Unidos)

■ **Coro de Cámara**

de los Colegios Haverford y Bryn Mawr

Thomas Lloyd, director

Voces del CELE: Gabriela Franco, directora

Repertorio tradicional de música

vocal norteamericana y mexicana

Casa del Lago Juan José Arreola

Antiguo Bosque de Chapultepec. Primera Sección

Sábado 11 / 12 horas

● **Música de Cámara**

Edison Quintana, piano

Variaciones sobre un tema de Corelli

y *Polichinela* de Rachmaninov, *Selecciones*

de Tannhäuser de Wagner-Liszt, *Paráfrasis*

de la ópera Rigoletto de Verdi-Liszt,

Sonata no. 7 de Prokofiev y *Movimientos*

perpetuos, Dos improvisaciones

y *Tocata* de Poulenc

EL ARTE
EN TUS
MANOS

www.cultura.unam.mx

<< Búscanos también en las redes sociales >>

f /CulturaUNAM @CulturaUNAM



unam
donde se construye el
futuro

■ 50% con credencial vigente UNAM,
Prepa Sí, INAPAM y jubilados ISSSTE e IMSS

● Entrada libre

Módulo de información: 5665 0709

Visitas guiadas al
Centro Cultural Universitario: 5622 7008

Descarga nuestra aplicación (Cultura UNAM),
para iOS en iTunes, o para Android
en market.android.com y entérate
de nuestras actividades desde tu celular

FACULTAD DE PSICOLOGÍA H. CONSEJO TÉCNICO Cátedra Especial RAÚL HERNÁNDEZ-PEÓN

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología de la UNAM, de acuerdo con lo establecido en el Art. 14 y con fundamento en los Artículos 1º, 13, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Profesores de Carrera de Tiempo completo adscritos a la Facultad de Psicología a presentar solicitud para ocupar por un año la Cátedra:

Raúl Hernández-Peón

La Cátedra Especial tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución. Su asignación constituye una distinción al personal académico, acompañada de un incentivo económico, y se otorgará conforme a las siguientes:

Bases

1.- Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la Facultad que tengan calidad de profesores de carrera, que a juicio del H. Consejo Técnico se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas, que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución y que en los dos últimos periodos lectivos hayan cumplido en esta Facultad con la carga docente a que están obligados conforme al Art. 61 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

2.- Para ocupar la Cátedra Especial, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán comprometerse a dar cumplimiento a los siguientes puntos durante un año de ocupación de la Cátedra:

- Cumplir cabalmente su compromiso con la UNAM;
- Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura o posgrado;
- Dictar conferencias sobre su actividad académica;
- Impartir un seminario en su área de especialidad;
- Presentar un proyecto de investigación o de innovación docente o de formación profesional relativo a alguno de los campos de conocimiento de la psicología, que desarrollará durante el periodo de la Cátedra.

3.- No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el Art. 57 inciso b del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. (Con excepción de los estímulos del Sistema Nacional de Investigadores)

4.- Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe al H. Consejo Técnico de las actividades desarrolladas.

5.- La solicitud deberá ser presentada en la Secretaría del H. Consejo Técnico de la Facultad, en un plazo que concluirá en los 30 días naturales de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- *Curriculum vitae* actualizado;
- Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante;
- Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas y antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de relación laboral;
- Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo referente a sus actividades de docencia, investigación y extensión académica;
- Propuesta de plan de actividades académicas específicas para el ejercicio de la cátedra, a realizar durante el año. El plan propuesto deberá considerar las actividades docentes: impartición de cursos extracurriculares, programa de conferencias y de investigación original.
- Carta compromiso de que el candidato cumplirá con los puntos de la Base 2 de esta Convocatoria.

6.- El H. Consejo Técnico evaluará los méritos de los solicitantes y procederá en su caso, a la asignación de la Cátedra.

7.- No podrán concursar quienes no tengan relación laboral con la Facultad; quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos, si obtienen una Cátedra Especial.

8.- La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el destinatario de la misma deje de prestar sus servicios de carrera a la Facultad, o si cae dentro de los supuestos del punto 7.

9.- La Cátedra conferida en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico correspondiente, a solicitud del interesado.

Los resultados se darán a conocer después de ser ratificados por el H. Consejo Técnico por medio del boletín de la Facultad.

Para mayores informes y entrega de la documentación, favor de dirigirse a la Secretaría General de la Facultad, en el edificio "C" planta baja de las 9:00 a las 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 9 de enero de 2014
EL DIRECTOR
DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología en su sesión ordinaria del día 27 de noviembre de 2013.

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA
H. CONSEJO TÉCNICO
Cátedra Especial
JOSÉ GÓMEZ ROBLEDA**

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología de la UNAM, de acuerdo con lo establecido en el Art. 14 y con fundamento en los Artículos 1º, 13, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Técnicos Académicos Ordinarios de Tiempo completo adscritos a la Facultad de Psicología a presentar solicitud para ocupar por un año la Cátedra:

José Gómez Robleda

La Cátedra Especial tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución. Su asignación constituye una distinción al personal académico, acompañada de un incentivo económico, y se otorgará conforme a las siguientes:

Bases

1.- Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la Facultad que tengan calidad de Técnicos Académicos Ordinarios que a juicio del H. Consejo Técnico se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas, que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución y que en los dos últimos periodos lectivos hayan cumplido en esta Facultad con sus funciones, de acuerdo a los informes de trabajo aprobados por el propio Consejo.

2.- Para ocupar la Cátedra Especial, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán comprometerse a dar cumplimiento a los siguientes puntos durante un año de ocupación de la Cátedra:

- Cumplir cabalmente su compromiso con la UNAM;
- Dictar conferencias o talleres sobre su actividad académica.

- Presentar un proyecto de investigación o proyectos de desarrollo tecnológico o de innovación en su área de especialidad relativo a alguno de los campos de conocimiento de la psicología, que desarrollará durante el periodo de la Cátedra.

- No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el Art. 57 inciso b del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (Con excepción de los estímulos del Sistema Nacional de Investigadores).

- Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe al H. Consejo Técnico de las actividades desarrolladas;

- Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad.

3.- La solicitud deberá ser presentada en la Secretaría del H. Consejo Técnico de la Facultad, en un plazo que concluirá en los 30 días naturales de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- *Curriculum vitae* actualizado;
- Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante;
- Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas y antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de relación laboral;
- Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo referente a sus actividades de docencia, investigación y extensión académica;
- Propuesta de plan de actividades académicas específicas para el ejercicio de la cátedra, a realizar durante el año. El plan propuesto deberá considerar las actividades docentes como: impartición de cursos y talleres extra-curriculares o programa de conferencias o investigación.
- Carta compromiso de que el candidato cumplirá con los puntos de la Base 2 de esta Convocatoria.

4.- El H. Consejo Técnico evaluará los méritos de los solicitantes y procederá, en su caso a la asignación de la Cátedra.

5.- No podrán concursar quienes no tengan relación laboral con la Facultad; quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos, si obtienen la Cátedra Especial.

6.- La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el destinatario de la misma deje de prestar sus servicios de carrera a la Facultad, o si cae dentro de los supuestos del punto 5.

7.- La Cátedra conferida en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico correspondiente, a solicitud del interesado.

Los resultados se darán a conocer después de ser ratificados por el H. Consejo Técnico por medio del boletín de la Facultad.

Para mayores informes y entrega de la documentación, favor de dirigirse a la Secretaría General de la Facultad, en el edificio "C" planta baja de las 9:00 a las 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 9 de enero de 2014
EL DIRECTOR
DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología en su sesión ordinaria del día 27 de noviembre de 2013.



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

CONVOCATORIA 2013-C14

El Gobierno del Estado de Yucatán y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.gob.mx
y/o
www.cienciaytecnologia.yucatan.gob.mx

Presentación de las propuestas:

Al concluir el llenado de la solicitud y antes de enviarla electrónicamente:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, una copia del formato electrónico de la propuesta acompañada por la carta de presentación del director de la entidad académi-

ca del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **9 de enero del presente año.**

2. Esta CSGCA-CIC elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. Carlos Arámburo de la Hoz y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **16 de enero de 2014 a las 18:00 hrs. huso horario del centro.**

La fecha de publicación de resultados será la **primera quincena de febrero de 2014.**

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura en el Área de Proyecto de la Licenciatura de Arquitectura, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 PLAZA DE PROFESOR ASOCIADO "C" DE TIEMPO COMPLETO NO DEFINITIVO en el Área de Proyecto, con número de registro 63066-27, con sueldo mensual de \$15,481.68.

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas las personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos 3 años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del Programa del Plan de Estudios '99 de la Licenciatura de Arquitectura en las asignaturas de "Taller de Arquitectura de I a VIII (Proyecto), Seminario de Titulación I y II (Proyectos)", desde el punto de vista de la sustentabilidad en la arquitectura y la respuesta de las edificaciones a su entorno físico-climático.
- Exposición escrita sobre las estrategias de enseñanza del siguiente tema del Programa: "El proceso del proyecto arquitectónico en sus componentes de voluntad formal y comunicación: Estrategias pasivas de diseño y construcción para la obtención de un confort térmico en las edificaciones, como respuesta a las condiciones climáticas del lugar" en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Condicionantes espaciales para la obtención de un confort térmico en los edificios construidos en las diferentes regiones climáticas de México".

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Personal Académico de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en

DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL

A V I S O

Se comunica al Personal Académico, Confianza, Funcionarios, Integrantes del Taller Coreográfico y Personal Académico que realiza labores de Monitoreo en el Volcán Popocatepetl que el **SEGURO DE GRUPO VIDA** será proporcionado a través de **SEGUROS PRIZA, S.A. DE C.V.**, a partir del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2016, con base en la Licitación Pública Nacional DGPr-LPN-016/2013.

Para cualquier información adicional, llamar al teléfono 5622-2541 del Departamento de Seguros de la Dirección General de Personal.

el horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs. de lunes a viernes, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. *Curriculum vitae* actualizado y documentación comprobatoria de su contenido. (4 tantos)
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Constancia de estudios.
4. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
5. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país, así como condición migratoria suficiente.
6. Señalamiento para recibir notificaciones en la Ciudad de México y/o en Ciudad Universitaria.

La Coordinación de Personal Académico les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada dentro de los cinco días hábiles posteriores a la inscripción, así como la fecha en que deberán entregar las pruebas escritas que constará de 15 días hábiles y el lugar en donde se practicarán las mismas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se dará a conocer el resultado del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico, cuando declare ganador.

La Facultad de Arquitectura en el Área de Tecnología de la Licenciatura de Arquitectura, con fundamento en los artículos 38, 39, 66 al 69 y 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 PLAZA DE PROFESOR ASOCIADO "A" DE TIEMPO COMPLETO NO DEFINITIVO en el Área de Tecnología, con número de registro 41048-29, con sueldo mensual de \$12,232.36.

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 39 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas las personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener una licenciatura o grado equivalente.
- b) Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.

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

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita del Programa del Plan de Estudios '99 de la Licenciatura de Arquitectura en las asignaturas de "Taller de Arquitectura de I a VIII (Construcción), Seminario de Titulación I y II (Construcción)", desde el punto de vista de la integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

b) Exposición escrita sobre las estrategias de enseñanza del siguiente tema del Programa: "Integración de las instalaciones básicas a la estructura: Incorporación de sistemas pasivos en las edificaciones y su impacto en el objeto arquitectónico" en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

d) Interrogatorio sobre la materia.

e) Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Sistemas de instalaciones sustentables de bajo costo y alternativas de aplicación en las distintas zonas climáticas de la República Mexicana".

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Personal Académico de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs. de lunes a viernes, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. *Curriculum vitae* actualizado y documentación comprobatoria de su contenido. (4 tantos)
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Constancia de estudios.

4. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

5. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país, así como condición migratoria suficiente.

6. Señalamiento para recibir notificaciones en la Ciudad de México y/o en Ciudad Universitaria.

La Coordinación de Personal Académico les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada dentro de los cinco días hábiles posteriores a la inscripción, así como la fecha en que deberán entregar las pruebas escritas que constará de 15 días hábiles y el lugar en donde se practicarán las mismas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se dará a conocer el resultado del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de

la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico, cuando declare ganador.

* * *

La Facultad de Arquitectura en el Área de Proyecto de la Licenciatura de Arquitectura, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 PLAZA DE PROFESOR ASOCIADO "C" DE MEDIO TIEMPO NO DEFINITIVO en el Área de Proyecto, con número de registro 18515-97, con sueldo mensual de \$7,740.84.

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas las personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos 3 años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita del Programa del Plan de Estudios '99 de la Licenciatura de Arquitectura en las asignaturas de "Taller de Arquitectura de I a VIII (Proyecto), Seminario de Titulación I y II (Proyectos)", desde el punto de vista de la integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

b) Exposición escrita sobre las estrategias de enseñanza del siguiente tema del Programa: "La condición de habitabilidad como contenido y finalidad de la forma arquitectónica; la importancia de los aspectos socioculturales, físicos biológicos y psicológicos en las edificaciones" en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

d) Interrogatorio sobre la materia.

e) Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Las diferentes escalas de la habitabilidad espacial en el diseño arquitectónico contemporáneo".

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Personal Académico de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs. de lunes a viernes, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

- Curriculum vitae* actualizado y documentación comprobatoria de su contenido. (4 tantos)
- Copia del acta de nacimiento.
- Constancia de estudios.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

5. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país, así como condición migratoria suficiente.

6. Señalamiento para recibir notificaciones en la Ciudad de México y/o en Ciudad Universitaria.

La Coordinación de Personal Académico les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada dentro de los cinco días hábiles posteriores a la inscripción, así como la fecha y el lugar en donde se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se dará a conocer el resultado del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico, cuando declare ganador.

* * *

La Facultad de Arquitectura en el Área de Tecnología de la Licenciatura de Arquitectura, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 PLAZA DE PROFESOR ASOCIADO "C" DE TIEMPO COMPLETO NO DEFINITIVO en el Área de Tecnología, con número de registro 57218-10, con sueldo mensual de \$15,481.68.

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas las personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos 3 años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita del Programa del Plan de Estudios '99 de la Licenciatura de Arquitectura en las asignaturas de "Taller de Arquitectura de I a VIII (Construcción), Seminario de Titulación I y II (Construcción)", desde el punto de vista de la concepción de edificaciones sismo-resistentes.

b) Exposición escrita sobre las estrategias de enseñanza del siguiente tema del Programa: "Configuración y comportamiento sísmico en estructuras porticadas; las condiciones de regularidad en las construcciones como respuesta a las fuerzas laterales", en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

d) Interrogatorio sobre la materia.

e) Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Los riesgos de la composición irregular en edificios de arquitectura contemporánea, ubicados en diferentes regiones sísmicas de México".

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Personal Académico de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir

de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs. de lunes a viernes, una solicitud por escrito acompañada de la siguiente documentación:

1. *Curriculum vitae* actualizado y documentación comprobatoria de su contenido. (4 tantos)
2. Copia del acta de nacimiento.
3. Constancia de estudios.
4. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
5. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país, así como condición migratoria suficiente.
6. Señalamiento para recibir notificaciones en la Ciudad de México y/o en Ciudad Universitaria.

La Coordinación de Personal Académico les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada dentro de los cinco días hábiles posteriores a la inscripción, así como la fecha y el lugar en donde se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, se dará a conocer el resultado del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico, cuando declare ganador.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 9 de enero de 2014

El Director

Arquitecto Marcos Mazari Hiriart

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

La Facultad de Estudios Superiores “Iztacala” con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Titular “A” de tiempo completo, interino, en el área: Carcinogénesis y Toxicología, con número de registro 74988-88 y sueldo mensual de \$17,867.08, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 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 cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
- c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la F.E.S. “Iztacala”, en su sesión ordinaria celebrada el 31 de octubre de 2013, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s):

Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura “Genética” de la Carrera de Biología.

b) Exposición escrita de un tema del programa de estudios de la asignatura “Genética” de la Carrera de Biología en un máximo de 20 cuartillas.

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

d) Formulación de un proyecto de investigación sobre “Alteraciones en la angiogénesis inducida por exposición a nanopartículas de dióxido de titanio”.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la ventanilla del H. Consejo Técnico, ubicado(a) en el primer piso del Edificio de Gobierno, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 18:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la ventanilla del H. Consejo Técnico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala”; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala” le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala” dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 9 de enero de 2014

La Directora

Doctora Patricia Dolores Dávila Aranda

LEONARDO FRÍAS

Esta carrera no termina en la meta. Daniela Eugenia Velasco Maldonado sortea obstáculos imperceptibles, jornadas de 20 horas, desafía a la ambigüedad y al mundo normovisual. Su carrera la faculta en dos pistas: la de atletismo y la académica, en las aulas de la Preparatoria 9 Pedro de Alba.

“Mi meta es terminar una licenciatura, aunque aún no decido cuál; pensaba estudiar física o química, además de continuar con mi ciclo olímpico; sigo con mi entrenamiento para calificar a los Juegos de Brasil 2016.”

Sonríe y su boca se alarga como el óvalo de tartán, sitio que la ha transformado en *Celeritas*, aunque la velocidad contraste con su candidez. “Desde chiquita me gustó correr, me atraía hacer juegos donde tuviera que moverme. Cuando vi a Ana Guevara en la Olimpiada de Atenas 2004 decidí practicar atletismo, me llamó la atención; un par de años después me enteré que podía hacer deporte adaptado y entré al Centro Paralímpico Mexicano”.

La otra carrera

Al año de edad, terció la madre de Daniela, terminó de recibir quimioterapia y radiaciones, pues su discapacidad se la dejó una enfermedad llamada retinoblastoma bilateral, es decir, cáncer en las dos retinas. Le quitaron el ojo derecho y durante un año acudió al Instituto Nacional para la Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales, donde le practicaron terapia ocupacional y le enseñaron cómo conducirse o cómo comer, entre otras actividades.

Nada ha impedido el atrevimiento de la universitaria. “Correr fue un reto porque al principio sí da miedo, tienes la sensación de que te vas a estrellar con todo, que te vas a caer, aunque con una persona guía es más fácil. Toda la confianza se la entregas y dices ella ve y yo corro”.

Daniela explicó que en la disciplina donde se desempeña hay tres categorías: T11, T12 y T13. La primera es para quienes son totalmente invidentes; la T12, donde ella compite, para los que ven un poco más y pueden distinguir formas y algunos colores, y la T13, que corresponde a los que ven un poco mejor, pero no con la suficiente agudeza.

“Hay que dar el primer paso, atreverse, intentarlo y entrenar a diario, descubrir en qué eres bueno. Ahora me siento más segura, porque al principio cuesta trabajo, corres y corres y no das marcas; no puedes

Medallista en los Paralímpicos de Londres 2012

Daniela Velasco hace luz de las sombras con su atrevimiento

La alumna de la Preparatoria 9 busca consolidar su ciclo olímpico y elegir Física o Química para cursar su licenciatura



► Una de sus metas, Brasil 2016.

Foto: Marco Mijares.

ir a competencias internacionales, pero si asistes a una y logras un buen resultado significa que vas por buen camino.”

La atleta universitaria no sólo obtuvo la medalla de bronce en los Juegos Paralímpicos de Londres 2012, en la prueba

de los 400 metros planos, con un tiempo de 58:51 segundos, también ganó dos preseas de bronce y una de plata en los Juegos Parapanamericanos de Guadalajara 2011, en las pruebas de 100, 200 y 400 metros planos.

Además, le fue conferido el Premio del Deporte de la Ciudad de México 2012, otorgado por el Instituto del Deporte del Distrito Federal en convenio con la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte.

Velocidad del sonido

Hay quienes podrían amedrentarse con sólo caminar entre la oscuridad, Daniela logra desplazarse entre luces desvanecidas y siluetas imperfectas, por ello resignifica el sentido de la palabra carrera, junto a José, su guía.

“Debe correr más o igual que tú, no menos, no puede quedarse. A la hora de la competencia simplemente se adapta a tu paso y va a tu lado. Antes de correr los dos nos apoyamos, nos abrazamos y decimos: bueno, vamos y va por México.”

Daniela dijo tener aún una actividad más por concretar: “Me gustaría aprender a tocar el piano, siempre me ha llamado la atención, no lo he intentado y me atrae la música en inglés; me agrada Coldplay, sobre todo una canción que se llama *Speed of sound*. /Mira, mira la noche/ los planetas se mueven a la velocidad de la luz/sube, sube a los árboles/cada oportunidad que tienes, es una oportunidad que aprovechas/. Ahora sólo falta atreverse de nuevo.”

Competidora de alto nivel

Merlina San Nicolás, en la élite internacional del boliche

Participó en el Mundial Qubica de la especialidad, efectuado en Krasnoyarsk, Rusia

ARMANDO ISLAS

Pocos son los atletas que pueden presumir que están en la élite de su deporte y Merlina San Nicolás Leyva es una de ellas. La bolichista auri azul viajó recientemente a Krasnoyarsk, Rusia, para competir en la edición 49 del Mundial Qubica de la especialidad, donde se ubicó en el sitio 15 de 65 participantes.

La representante de la Asociación de Boliche de la UNAM y Humberto Vázquez, de Nuevo León, acudieron a la cita mundialista tras agenciarse la Copa México de la disciplina, efectuada en Querétaro. De esta manera Merlina intervino en su cuarto certamen internacional, pues ya había participado en dos Centroamericanos y un Panamericano Juvenil.

“Me siento contenta con el resultado, sobre todo porque me he esforzado en lograr buenas actuaciones. No sólo es ir a tirar a la pista, también es trabajo



de gimnasio, dieta y hasta mental, que conjugado con la escuela, se convierte en mi vida diaria”, detalló San Nicolás Leyva.

Gran experiencia

Para la juvenil felina, la primera fase del mundial inició en una competencia de cuatro días, donde se tiraron seis líneas para que las mejores 24 avanzaran a la siguiente ronda. Tras superar el corte, *Mina* tuvo que jugar ocho líneas y lograr un buen puntaje que la situara como una de las ocho finalistas.

De acuerdo con la propia deportista, fue el último día cuando tuvo su mejor actuación, que le valió situarse en el puesto 15 con un total de seis mil 906 unidades para un promedio de 216.

“El nivel fue alto porque había varios jugadores profesionales. Creo que eso me sirvió de motivación para dar todo. De hecho los promedios de las mujeres fueron más altos (244) que los alcanzados por los hombres. Sin duda esta fue una gran experiencia que me servirá para encarar lo que viene”, aseveró *Mina*.



“No pienso en ganar, sino en superarme siempre; creo que me ha dado resultado la estrategia”

Trabajo y perseverancia

A pesar de tener 16 años y de que empezó a practicar este deporte cuando tenía 11, Merlina tiene tres como seleccionada nacional. La atleta puma nunca imaginó que en poco tiempo alcanzaría tantos logros.

“La clave es ser constante. De hecho cuando llegué por primera vez a la selección creí que era debut y despedida porque no me veía a la altura de mis compañeros aunque el esfuerzo y dedicación me han mantenido aquí. No pienso en ganar, sino en superarme siempre, creo que me ha dado resultado la estrategia”, dijo la bolichista.

Por lo pronto, *Mina* seguirá trabajando para intervenir en el Mundial Juvenil de Hong Kong, en julio próximo, justa en la que podrá ratificar porqué es una de las mejores de México. *g*

► La bolichista auri azul.

Fotos: Jacob V. Zavaleta/
cortesía Merlina San Nicolás.



Afán por el saber

La curiosidad motiva
nuestra voluntad de hacer

**Valor
UNAM**



DIRECTORIO



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo
Institucional

Lic. Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios
a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Henrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán,
Pía Herrera, Rodolfo Olivares,
Oswaldo Pizano, Alejandro Toledo
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. 5622-1067, fax: 5622-1456. 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: Compañía Impresora El Universal, S.A. de C.V., Allende 174, Col. Guerrero, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Renato Dávalos López. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 30 000 ejemplares.

Número 4,570



Becas para titulación EXALUMNOS DE ALTO RENDIMIENTO

La Secretaría de Servicios a la Comunidad, a través del Programa de Vinculación con los Exalumnos de la UNAM, y con el apoyo de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, convoca a los egresados de la UNAM de alto rendimiento académico a solicitar una beca, con el fin de apoyarlos en el proceso de titulación.

Los interesados en participar deberán cumplir los siguientes

REQUISITOS

- a) Ser mexicano
- b) Tener cubierto 100% de los créditos de alguna de las licenciaturas que imparte la institución
- c) Haber concluido los estudios de licenciatura en el tiempo establecido en el plan de estudios
- d) Tener un promedio general mínimo de 9.0
- e) Estar inscrito en un programa de titulación en cualquiera de sus modalidades, aprobado por la Escuela o Facultad
- f) Tener como máximo un año de haber concluido el plan de estudios respectivo
- g) Provenir de familias con ingresos de hasta cuatro salarios mínimos mensuales
- h) No contar con otro tipo de beca

CARACTERÍSTICAS

La beca consistirá en un apoyo económico de \$6,000.00 (seis mil pesos 00/100 m. n.) que será pagado en una sola exhibición.

PROCEDIMIENTO

- a) Los interesados deberán llenar la solicitud de beca en las páginas electrónicas www.dgose.unam.mx o www.becarios.unam.mx, a partir de las 9:00 horas del 6 de enero de 2014 y hasta las 18:00 horas del día 24 de enero de 2014.
- b) El Comité de Becas publicará los resultados el 24 de febrero de 2014 en las páginas electrónicas www.dgose.unam.mx o www.becarios.unam.mx

Lic. Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios a la Comunidad

Dra. María Elisa Celis Barragán
*Dirección General de Orientación y
Servicios Educativos*

Dr. Daniel L. Barrera P.
Director del Programa de Vinculación con los Exalumnos de la UNAM

CONVOCATORIA 2013-2014

Diseño: Humberto Ferrer Camacho

Becas para titulación EXALUMNOS DE ALTO RENDIMIENTO