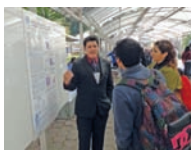


SEGUNDA
QUINCENA

2013

Octubre

noticias



Amplia participación en las sesiones de carteles

noticias



III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo

noticias



Guadalupe Acle Tomasini

En este número
Boletín Cronos



gaceta

ZARAGOZA

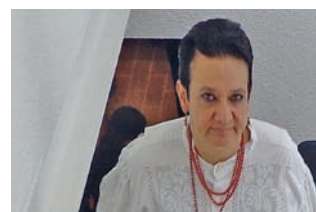
FES Zaragoza, UNAM, 30 de octubre de 2013

AÑO 1 NÚMERO 11

ISSN en trámite



unam
donde se construye el
futuro



La doctora Soberón da un panorama general del Posgrado en la UNAM

Congreso de Investigación de la FES Zaragoza



www.zaragoza.unam.mx

Editorial

La misión de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza es formar profesionistas de pregrado y posgrado de las ciencias de la salud, y químico-biológicas, con un enfoque multidisciplinario; con habilidades para participar activamente en la actualización y generación de conocimientos científicos. En este contexto organizar el 9° Congreso de Investigación constituye un espacio fundamental para difundir los trabajos de investigación en las ciencias químico biológicas, así como en las ciencias de la salud y del comportamiento tanto para alumnos de pregrado como de posgrado.

En dicho evento nuestros académicos y alumnos intercambiaron ideas con académicos e investigadores de otras universidades. Así nuestra comunidad se enriquece con el diálogo pero también con el análisis crítico.

Este Congreso tuvo una participación exitosa, ya que colaboraron 11 dependencias de la UNAM, así como 24 instituciones externas. Se contó con 179 trabajos expuestos, 201 participantes, 34 conferencias dictadas, tres microtalleres, cinco mesas redondas, cuatro simposios y la conformación de la Red de Investigadores del Parque Nacional Izta-Popo.

Agradezco a la comunidad Zaragoza su colaboración, sin ustedes esto no hubiera sido posible.

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez,
Director de la FES Zaragoza

noticias



- 3** Amplia participación en Congreso de Investigación
- 5** Tendencias, perspectivas y retos del posgrado en la UNAM
- 6** La investigación en Enfermería, perspectivas y desafíos
- 7** III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo
- 9** Presentan investigaciones en energía alternas
- 10** Médico Cirujano: del aula a la práctica, labor social
- 11** Abordan temas en las ciencias farmacéuticas
- 13** Odontología, formación integral
- 14** Retos en Psicología, la enseñanza y su práctica



Búscanos en Facebook
Gaceta Zaragoza

vinculación



16 Agenda Zaragoza



Amplia participación en Congreso de Investigación

Pável Álvarez

Ciento setenta y nueve trabajos expuestos, 201 participantes, 34 conferencias dictadas, tres microtalleres impartidos, la realización de cinco mesas redondas, cuatro simposios y la conformación de la Red de Investigadores del Parque Nacional Izta-Popo, fueron algunas de las actividades llevadas a cabo del 21 al 25 de octubre en el Noveno Congreso de Investigación de la FES Zaragoza, evento que reunió a 11 dependencias de la UNAM, entre ellas, las Facultades de Estudios Superiores Iztacala, de Psicología, Medicina y Ciencias, la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), los Institutos de Biología, de Investigaciones Biomédicas, de Geofísica, de Geografía, así como 24 instituciones externas como el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería (COMCE), la Asociación Mexicana de Editores de Revistas Biomédicas A.C. (AMERBAC), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), las universidades autónomas Metropolitana (UAM), de San Luis Potosí (UASLP), del Tepeyac, del Centro Anáhuac de Investigación y Servicios Educativos, de Universidad de las Américas (UDLA), del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, la Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, entre otras.

En la ceremonia de clausura, presidida por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, el doctor Edelmiro Santiago Osorio, jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la multidisciplinaria, hizo un balance del congreso, patrocinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), los Laboratorios Amsa, Ah Kim Pech, Canitec, Selecto y Jugos del Valle, asimismo señaló que el evento fue posible gracias a la participación de los jefes de las siete carreras y de las divisiones, y destacó que por tercer año consecutivo se realizó de forma paralela al congreso el Tercer Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo. “Se trató de esfuerzo conjunto

de toda la dependencia”, indicó el funcionario momentos previos a la premiación de los mejores trabajos del congreso, el cual registró ocho mil 909 visitas en su *blog* oficial.

Los mejores trabajos

- Dentro del Tercer Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo, el mejor cartel fue: *Caracterización de la fracción limo por medio de microscopía electrónica de barrido y edax, del andisol de referencia de la región Izta-Popo, estado de Puebla*, de Miguel Ángel Valera, Martha López, y María Guadalupe Tenorio.
- El mejor cartel en el área de Odontología fue: *Relación del desempeño masticatorio con la máxima fuerza oclusal y número de ciclos masticatorios para el umbral de la deglución en niños y niñas de 8 a 10 años de edad*, realizado por Noel Arias, Ana María Wintergerst y María Guadalupe Vega.
- En Ingeniería Química, el mejor cartel fue el trabajo *Curtido de piel de pescado*, elaborado por Matías Garduño, E. Galicia Escamilla, Amador Sandoval, M.C. Jacal Méndez, M. Jacinto Arias, L.P. Juárez y L.E. Mancilla.
- El mejor cartel en el área de Biología fue: *Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) de la Estación El Limón, Morelos*, realizado por María Isabel Pérez y María Magdalena Ordoñez.



Fotos: Pável Álvarez

Sesiones de carteles el 9º Congreso de Investigación de la FES Zaragoza



El doctor Víctor Manuel Mendoza hace la declaratoria inaugural del Congreso

proyecto que tiene nueve años y se ha mantenido, “los proyectos que han tenido éxito y continuidad durante el desarrollo de la FES Zaragoza, se deben fortalecer adoptando una política institucional para mantenerlos, ya que nos hará crecer como institución de alto nivel educativo”.

Al mismo tiempo señaló que en un congreso académico debe predominar la autocrítica para lograr mejorarlo y por ello recordó que los objetivos del congreso fueron ofrecer un es-

En el área de Enfermería, el mejor cartel fue *Características familiares y educativas que intervienen en la deserción escolar en los alumnos de la licenciatura de Enfermería*, trabajo de Alma Mónica López y Silvia Crespo Knopfler.

- El mejor cartel en el área de Psicología fue *Caracterización de alumnos con aptitudes sobresalientes de educación básica*, realizado por Ana Karen García, Francisco Javier Martínez, Blanca Chávez Soto y Fabiola Zacatelco.

- En el área de Química Farmacéutico Biológica, el mejor cartel fue para el trabajo *Síntesis de complejos de cobre (II) con ligantes quirales de simetría C₂ derivados del sistema (1S, 4S)-2,5 diazabicyclo (2.2.1) heptano y su aplicación en reacción de acoplamiento C-C*, de Iván Monsalvo, Viridiana Pérez, Erick Correa, Patricia Demare, Iván Castillo e Ignacio Regla.

- Asimismo, se entregó mención honorífica en el área de Médico Cirujano al trabajo *Adherencia al tratamiento en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial sistémica*, trabajo realizó por Maura Cabrera, Ivanni Aldana, Darian Caso, Tania Alonso, Lucero Cruz, Erika González, Ángel Granados, José Hernández, Ricardo Reyes, Moisés Villaseñor, Martha Cruz, Francisco Martínez, Hugo Hernández y Yolanda Orozco.

Por su parte, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez resaltó que el congreso es un

pacio para difundir los trabajos de investigación en las ciencias químico biológicas, así como en las ciencias de las salud y del comportamiento, propiciar el intercambio de experiencias e interacciones entre los grupos de investigación para fortalecer la investigación multidisciplinaria que vincule el pregrado con el posgrado, así como abordar tópicos emergentes en las diferentes

carreras. “Reconozco el trabajo del jefe de la División de Escudos de Posgrado e Investigación, los jefes de carreras y de los participantes del congreso, estoy seguro que el Décimo Congreso de Investigación será

exitoso y tendremos el compromiso de superar el que hoy concluye”, señaló el doctor Mendoza Núñez, quien antes de clausurar el congreso externó la felicitación a los ganadores de los trabajos. 🏆

“Uno de los objetivos del congreso fue ofrecer un espacio para difundir los trabajos de investigación en las ciencias químico biológicas, así como en las ciencias de las salud y del comportamiento”, doctor Víctor Manuel Mendoza



Ceremonia de clausura del Congreso

Tendencias, perspectivas y retos del posgrado en la UNAM

Pável Álvarez

En el marco del 9° Congreso de Investigación de la FES Zaragoza, con el tema “Tendencias, perspectivas y retos del posgrado en la UNAM”, la doctora Gloria Soberón Chávez, coordinadora de Estudios de Posgrado de la UNAM, presentó un panorama general de las acciones y estrategias que se llevan a cabo en la instancia universitaria que dirige. Destacó que el posgrado de la UNAM, es sin duda el más sólido y de mayor calidad académica de México, ya que cuenta con más de 26 mil alumnos en los niveles de especialidad, maestría y doctorado y cuenta con presencia en diversas entidades federativas.

Además, señaló la funcionaria, que debido a su estructura horizontal, el posgrado de la UNAM representa el mayor vínculo académico entre las diversas Facultades, Escuelas, Institutos y Centros de esta Universidad; de

modo que a través del posgrado se teje una intrincada y sutil red de interacciones académicas que potencian las capacidades de las distintas comunidades y permiten una formación sólida de sus posgraduados.

La doctora Soberón Chávez resaltó que recientemente la UNAM, por iniciativa del rector José Narro Robles, se creó la Unidad de Posgrado que da sustrato a la formación de una nueva entidad en la que se coordinen los esfuerzos que las distintas comunidades hacen a nivel de posgrado.

Frente a autoridades, académicos y estudiantes, la funcionaria puntualizó que el *Reglamento de estudios de Posgrado* define a la Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP) como dependencia responsable de coordinar las actividades académicas y administrativas del sistema de estudios de posgrado,

de conformidad con lo establecido en la Legislación Universitaria. Una de las funciones fundamentales de esta coordinación es participar en las políticas y lineamientos generales y operativos del sistema de estudios de posgrado de esta Universidad.

La doctora Soberón Chávez puntualizó que los programas de posgrado de los niveles de maestría y doctorado están adscritos a la CEP, mientras que las especializaciones están adscritas a las entidades académicas donde son impartidas. Respecto a estas últimas indicó que pueden poseer o no comité académico; en caso de no contar con éste, el Consejo técnico de la entidad toma las decisiones de la operación de este tipo de estudios.

La coordinadora de Estudios de Posgrado de la UNAM indicó que la Universidad posee 40 programas de posgrado. Existen 72 entidades académicas de la UNAM participantes: cuatro escuelas, 13 facultades, siete unidades multidisciplinarias, 15 centros, 30 institutos, la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), así como los Centros de Lenguas Extranjeras (CELE) y para Enseñanza de Extranjeros (CEPE) y otras instituciones externas.

Finalmente, la doctora Soberón Chávez señaló que uno de los principales retos de la estructura del posgrado de la UNAM es contar con una administración eficiente y transparente de los recursos de esta entidad, agregó que otro reto para el posgrado es lograr una estrecha vinculación con los diversos sectores de la sociedad para incidir en los problemas nacionales. 🏠



La doctora Gloria Soberón Chávez, coordinadora de Estudios de Posgrado de la UNAM, presentó un panorama general del posgrado en la UNAM



La investigación en Enfermería, perspectivas y desafíos

Catalina Armendáriz

En el Simposium “Estado Actual de la Investigación en Enfermería en la UNAM” se reunieron las tres instituciones educativas de la máxima casa de estudios donde imparte la carrera: la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), FES Iztacala y FES Zaragoza. En este intercambio de ideas la maestra Rosa A. Zárate Grajales de la ENEO, la doctora Ana Ma. Lara Barrón, de la FES Iztacala y la doctora Guadalupe Rosete Mohedado, de la FES Zaragoza, hablaron sobre cómo se aborda e impulsa la investigación en su ramo en cada institución educativa.

Proyectos estratégicos

“La consolidación de la investigación en Enfermería está dentro del *Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015* de la Escuela Nacional de Enfermería”, comenta la maestra Rosa A. Zárate Grajales de la ENEO. “Los proyectos estratégicos son: Desarrollo y fortalecimiento de la investigación, en el cual se pretende revisar la organización de grupos y

líneas de investigación; la Gestión de la Investigación, asegura la catedrática “busca registrar y dar seguimiento a los proyectos de investigación; en Calidad y Productividad, comenta la catedrática, “se han dado talleres, asesorías y apoyo técnico, encuentros de investigación y la vinculación interinstitucional”.

“Aunque hay avances en la investigación en Enfermería en la ENEO, tenemos desafíos”, comenta la doctora Zárate como: constitución del Programa Nacional de Posgrado e Investigación en Enfermería y diseño de plan de acción, elaboración de la agenda de prioridades, sistematización y apoyo a coloquios nacionales, Regionales y Locales de Investigación en Enfermería, redes y grupos, promoción y apoyo a las bibliotecas digitales nacionales y regionales, directorio de Investigadores, grupos y líneas de investigación en Enfermería.

Redes de investigación

En su momento, la doctora Ana María Lara Barrón, profesora de tiempo completo de la carrera de Enfermería de la FES Iztacala, comentó que en su institución educativa hay ocho líneas de investigación agrupadas en tres subdisciplinas: Educación, Salud y Epidemiología. Para fortalecer la producción en investigación de Iztacala, afirma la académica, “se han insertado profesores de asignatura, pasantes y estudiantes

en proyectos con la finalidad de realizar tesis o iniciarlos a la investigación y en su momento, promover la participación en eventos académicos nacionales e internacionales”. A la par de estas acciones se publican los resultados en revistas nacionales e internacionales, comenta la doctora Lara.

Aunque se ha avanzado, comenta la académica hay aún metas por cumplir: “Consolidar grupos de investigación, buscar más proyectos financiados, insertar de proyectos a redes de investigación, fomentar el trabajo inter, multi y transdisciplinarios, incrementar la publicación en revistas de alto impacto, incrementar la participación en eventos internacionales y aumentar el número de profesores, pasantes y estudiantes a los proyectos de investigación”, concluye la doctora Lara Barrón.

No se cuenta con políticas definidas

Por su parte, la doctora Guadalupe Rosete, profesora de tiempo completo de la FES Zaragoza, comentó: “en el ámbito nacional no se cuenta con políticas definidas de investigación para Enfermería. Escasos reportes existen de la situación que guarda la producción científica en el país”. En este contexto la investigación de Enfermería en México, se ha dado en forma individualista, guiada casi exclusivamente por el interés de las instituciones de salud o educativas, marginando las necesidades del paciente y la sociedad” afirma la doctora Rosete.

Aunado a lo ya citado, la académica comenta: “otro problema que presenta la investigación en Enfermería es el no contar con una sólida formación en este campo, la principal razón es que entre las filas del personal la mayoría son egresados del nivel técnico”.



La doctora Silvia Crespo Knofler, la maestra Rosa A. Zárate Grajales, las doctoras Ana Ma. Lara Barrón y Guadalupe Rosete Mohedado

“En el ámbito nacional no se cuenta con políticas definidas de investigación para Enfermería”
Guadalupe Rosete

Después de un estudio que se realizó en la carrera de Enfermería se ubicaron como principales líneas de investigación: a) Educación y desarrollo profesional, donde se han generado siete proyectos; b) Cuidado a la Salud Comunitaria, se han desarrollado cuatro proyectos; c) Asistencia de Enfermería Hospitalaria, con ocho proyectos; d) Gerencia en Enfermería y Asistencia de Enfermería en la red básica de salud, con tres proyectos; f) Estudios sobre la Formación de Recursos en Enfermería y prácticas alternativas, un proyecto; g) Género y Salud Mental y educación superior, con cuatro proyectos. Existen además proyectos que no se encuentran dentro de una línea específica de investigación, como es el caso de: Impacto de la globalización en la profesión de enfermería. Tabaquismo y Alcoholismo en la población de la carrera de enfermería. Representaciones sociales e imaginarios en relación con la formación de valores y actitudes e Historia de la Enfermería en Salud Pública. Existe una sola línea de investigación registrada y tres proyectos PAPIME realizándose por profesores de tiempo completo.

La doctora Rosete invitó a los interesados en la investigación de la Enfermería a consolidar las líneas o proyectos de investigación en publicaciones.

III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo

Pável Álvarez

En el marco del III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo, inaugurado por el doctor Vicente Hernández Abad, secretario general, en representación del director de la FES Zaragoza, doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, ante la presencia del licenciado Miguel Ángel Rodríguez Trejo, director general del Parque Nacional Izta-Popo, el doctor Edelmiro Santiago Osorio, jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, el maestro en ciencias Armando Cervantes Sandoval, jefe de la carrera de Biología, así como del doctor Gerardo Cruz Flores, presidente del Consejo Académico del Parque Nacional Izta-Popo, el licenciado Antonio Cruz Cruz, de la Dirección de Operación Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) se refirió a la “Normatividad para la investigación en el Parque Izta-Popo”. Indicó que fue en 1935 cuando el gobierno mexicano presentó el primer decreto que designó Parque Nacional a las

montañas Iztaccíhuatl y Popocatepetl, zona con superficie total de 39 mil 819 hectáreas, misma que posee una amplia riqueza forestal, así como cuencas hidrográficas que contribuyen a la alimentación ríos, manantiales y lagunas de los valles.

El funcionario de la Conanp indicó en 1988 surgió la

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Lgeepa), misma que en el artículo 50 establece, entre otras cosas, que “en los parques nacionales sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como la investigación, recreación, turismo y educación ecológica”, destacó el funcionario, quien indicó el que dicha ley considera áreas naturales protegidas: las reservas de la biosfera, parque naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, entre otras.

Señaló que en abril de 2013, el gobierno federal dio a conocer el programa de manejo del Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl, el cual en 2010 la UNESCO designó como reserva de la Biosfera, cuyos objetivos específicos son establecer estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los

Fotos: Pável Álvarez



Ceremonia de inauguración del III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo





Asistentes a la inauguración del III Simposio de Investigación del Parque Nacional Izta-Popo

objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del área natural protegida, a través de proyectos alternativos, y la promoción de actividades de desarrollo sustentable. Otro objetivo es generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, el uso sustentable de la biodiversidad en esta área natural protegida.



El licenciado Antonio Cruz Cruz, de la Dirección de Operación Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)

Dentro de la normatividad del parque se establecen zonas, entre ellas, la de preservación, conformada por las zonas de Tláloc-Telapón, Papayo, los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl, y de recuperación, que comprende las zonas de Zoquiapan, Llano Grande, Caracol-Ayoloco y Tlamacas, en las cuales es permitida la colecta científica, la investigación y el monitoreo del ambiente. "Sin embargo, en estas zonas no está permitido el aprovechamiento forestal, la extracción de flora y fauna viva o muerta, así como otros elementos

biogenéticos, salvo para autoconsumo o colecta científica", indicó Cruz.



La doctora Kalina Bermúdez Torres, investigadora del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Estudio de *Lupinus*

Posteriormente, la doctora Kalina Bermúdez Torres, investigadora del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), dictó la conferencia "Avances en el conocimiento de la flora del Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl para su conservación". Durante su charla, la doctora Bermúdez Torres resaltó que su trabajo se ha enfocado a la caracterización química, molecular y morfológica de, hasta el momento, 162 especies del género *Lupinus*, mismas que predominan en esta área natural protegida de México, con el propósito de comprender cabalmente su biología. En cuanto a la cuestión química el grupo de la doctora Bermúdez ha descubierto que estas plantas producen alcaloides quinolizidínicos, los cuales funcionan como mecanismo de defensa contra los herbívoros. En el ámbito molecular, la doctora Bermúdez ha tratado de determinar los procesos de especiación que ha tenido este género, ya que no hay contacto entre poblaciones de otras especies, y

en la parte morfológica el grupo lleva a cabo caracterización de las estructuras de las plantas para una identificación integral.

Entre los estudios que ha llevado a cabo el grupo de la doctora Bermúdez se encuentra el de distribución altitudinal de las especies de *Lupinus* en la región occidental del volcán Iztaccíhuatl, en donde se ha encontrado que *Lupinus campestris* se presenta como vegetación secundaria asociada a cultivos de maíz y crece a altitudes de entre dos mil 600 y dos mil 900 metros sobre el nivel del mar. Mientras que las especies *L. montanus*, *L. bilineatus*, *L. hintonii*, *L. splendens* y *L. aschenbornii* se asocian a vegetación primaria de pino-encino y crecen a altitudes mayores de entre tres mil 500 y cuatro mil 100 metros. El grupo de investigación ha observado que a mayor altitud, el pH del suelo disminuye, "estas son las características que estamos buscando en cada una de las especies, es decir, en qué tipo de suelo y a qué altitudes crecen", indicó la doctora Bermúdez, quien destacó además que se han encontrado diferencias en los hábitats, por ejemplo, *L. splendens*, crece de forma individual o de manera escasa en las laderas, otras especies crecen abundantemente en otros sitios del Parque Nacional Izta-Popo.

Finalmente, la doctora Bermúdez explicó que otro proyecto que desarrolla con su grupo es acerca de la conservación y aprovechamiento racional de plantas medicinales mexicanas particularmente con la especie *Castilleja tenuiflora Benth* o cola de borrego, de uso medicinal y ornamental. Dicho proyecto consiste en estudiar algunos aspectos de este arbusto, entre ellos, realizar una evaluación científica tomando como base los usos tradicionales de esta planta, además la conservación de germoplasma mediante herramientas biotecnológicas (cultivos *in vitro*), entre otros estudios. 🏠

Presentan investigaciones en energías alternas

Pável Álvarez

Durante la tercera jornada del Noveno Congreso de Investigación de la FES Zaragoza, la carrera de Ingeniería Química presentó los trabajos de los doctores Alejandro Rogel Ramírez, profesor de carrera de tiempo completo de la carrera de Ingeniería Química de esta multidisciplinaria, quien dictó la conferencia “Comportamiento de tubos de cobre y polipropileno en calentadores solares de placa plana de tamaño comercial”.

En su charla el doctor Rogel Ramírez indicó que existe gran interés en el mundo por aprovechar las energías renovables, entre ellas, la solar térmica. De esta manera, en 2012 la capacidad total fue de 280 kilowatts térmicos y la tendencia a nivel mundial es el aumento cada año a 50 kilowatts. “La energía solar térmica se utiliza para calentar espacios físicos, para fabricar corrientes de proceso y otros procesos industriales”, destacó.

El investigador señaló que en México existe el Programa para la Promoción de Uso de Calentadores Solares de Agua en México (Procalsol) mismo que fue diseñado e implementado por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee) de la Secretaría de Energía (Sener), en colaboración con la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ, por sus siglas en alemán) y la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES). Su objetivo es ampliar el mercado de calentadores solares de agua en los sectores residencial, comercial, industrial y de agronegocios en México, además de buscar garantizar el nivel de calidad en los productos y servicios para favorecer el desarrollo de la industria nacional y promover la adaptación de la tecnología desarrollada por los centros de investigación nacionales. Se estima que para 2020 en México habrá 23

Fotos: Pável Álvarez



El doctor Alejandro Rogel Ramírez, profesor de carrera de tiempo completo de la carrera de Ingeniería Química

millones de metros cuadrados instalados de calentadores solares de agua.

Materiales absorbentes radiativos

Indicó que se busca aprovechar tanto desechos municipales como industriales y la idea es consumir menor energía en la producción de un calentador térmico. El doctor Rogel presentó un colector solar cuyo costo de construcción es económico y sencillo de producir. Este instrumento es un dispositivo que es capaz de captar las radiaciones directa, difusa o reflejada. De esta manera, el grupo del doctor Rogel ha probado materiales absorbentes radiativos como el carbón vegetal y escoria de aceleración y de alto horno. Además señaló que se ha estudiado el comportamiento térmico en los colectores solares fabricados con tubos de cobre, de polipropileno y de cloruro de polivinilo (CPVC).



Sesión de carteles de la carrera de Ingeniería Química



Manual para construir un colector

El doctor Rogel señaló que es posible construir un calentador solar utilizando la irradiación que se presenta en toda la República durante casi todo el año. "Estos calentadores solares pueden escalar a niveles comerciales", resaltó el investigador, quien adelantó que próximamente presentará a la comunidad un manual para construir colectores térmicos solares.

Finalmente, el doctor Rogel Ramírez señaló que el colector solar óptimo para una aplicación particular, es aquel que, al más bajo costo, proporciona la carga térmica requerida, ya que en México tenemos irradiación solar entre 4.5 y 7 kilowatts hora por metro cuadrado, mientras que en Alemania es de entre 2.4 y 3.4 kilowatts hora por metro cuadrado. Reiteró que colectores solares que emplean en su fabricación material residual como el carbón representa una alternativa económica para obtener agua caliente necesaria para el uso doméstico.

En este ciclo de conferencias participaron, además del doctor Rogel Ramírez, los doctores Jesús Alberto Ocho Tapia, del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa, quien habló de los "Fenómenos de transporte". También el doctor Tomás Viveros García, Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa, abordó el tema de "Catalizadores en Química Fina". Además, el doctor Enrique Barrera Calva, del área de Ingeniería en Recursos Energéticos también del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa, dictó la conferencia "Síntesis y caracterización de materiales fototérmicos para energía solar".

Médico Cirujano: del aula a la práctica, labor social

David Sánchez

En el marco del 9º Congreso de Investigación en la FES Zaragoza, el 23 de octubre se llevaron a cabo una serie de conferencias de la carrera de Médico Cirujano, entre ellas "Trayectoria académica de los egresados de la carrera de Medicina" y el de "Competencias, Currículum y Complejidad en la Educación Superior. Su dinámica en la era del conocimiento"; además, se les felicitó a todos los presentes por ser el "Día del Médico".

"Servir al semejante": trabajo del médico

Fotos: David Sánchez



Estructura de la carrera de Médico Cirujano

"Servir al semejante" fue la primicia del Simposio de "Trayectoria académica de los egresados de la carrera de Medicina, en el marco del 9º Congreso de Investigación de FES Zaragoza, el cual se llevó a cabo el 23 de octubre en el auditorio de Campus I, con la participación del doctor Noé Contreras, jefe de Carrera, la doctora María Luisa Ponce López, secretaria técnica de la Carrera, la doctora Dolores Patricia Delgado Jacobo, coordinadora del Área de Ciencias Biomédicas, la

doctora Irma Araceli Alburto López, coordinadora del Área de Ciencias de la Salud Pública, la doctora María de Carmen García Ríos, coordinadora del Área Terminal del Internado y Servicio Social, y la doctora Rocío Paniagua Hernández, coordinadora de Ciencias Clínicas.

Durante la presentación del Simposio, el doctor Contreras aseguró que en la carrera "están aprendiendo a servir al semejante, identificando los padecimientos y apoyando en su recuperación. Ustedes aprenderán a servir a la sociedad".

El simposio se dividió en cinco, los años de la carrera de Medicina, en los cuales se analizaron los aprendizajes, las aptitudes y habilidades que cada estudiante adquiere durante la carrera. Así mismo, la doctora Irma Araceli Alburto López, invitó a los presentes, tanto alumnos como profesores, a dar siempre lo máximo, desde el rol que les compete a cada uno. "La evaluación permite valorar los programas, las técnicas didácticas de los profesores. La actitud es muy importante, y no la evalúa el Examen por Objetivos (EPO), éste solo se encarga del qué sé. También hay que hacer una crítica sobre nuestro desempeño."

La doctora Paniagua Hernández, recalcó que en el campo clínico "permite que los alumnos salgan fortalecidos y demuestren compromiso, aptitudes, habilidades", es decir, es parte de una formación integral. Mientras que la doctora García Ríos, encargada del área de Internado y Servicio Social, aseguró que "la mejor plaza es la que nosotros hacemos".

Competencias: reto del estudiante

El alumno debe tener la capacidad de “enlazar ciencia con procedimientos clínicos”, es decir, relacionar lo que le están enseñando en los salones de clase con la atención a la comunidad, aseguró el doctor Luis Felipe Abreu, en conferencia magistral, llamada “Competencias, Currículum y Complejidad en la Educación Superior. Su dinámica en la era del conocimiento



El doctor Luis Felipe Abreu

”, en el auditorio de Campus I, durante el 9º Congreso de Investigación. El doctor Abreu invitó a los estudiantes a ser competentes, para que así tengan las aptitudes y capacidades para resolver los problemas y no se queden con la brecha de lo enseñado y lo aprendido. Además, exhortó a que deben ser capaces de relacionar el conocimiento con la atención social y el trabajo en equipo desde una conducta ética, ya que “ningún paciente es igual, se tiene que ver desde los genes hasta lo social”.

Además, aseguró que los conocimientos dados en clases “solo son parte de la formación y no la formación misma” y esto no debe quedarse en lo teórico, “debe darse competencias como tal, se debe crear ambientes formativos



Sesión de carteles de la carrera de Medicina

de gran riqueza, creatividad y compromiso que permitan el desarrollo de los profesionales”, afirmó el doctor Abreu.

Reconocimiento al Médico



El doctor José Antonio Trejo López

Durante este día, también se felicitó a los presentes por ser el “Día del Médico”, además se hizo la entrega de reconocimientos por más de 30 años de servicio a los doctores José Antonio Trejo López y Marco Antonio Ramírez López por parte del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de esta multidisciplinaria. EN su momento el doctor Tejo López agradeció el reconocimiento y recordó su trayectoria en la UNAM.

El “Día del Médico” se conmemora en honor a la inauguración en 1833 del establecimiento de la Escuela de Ciencias Médicas en la Ciudad de México, además en homenaje al doctor Valentín Gómez Farías. 🏡

Abordan temas en las ciencias farmacéu- ticas

Pável Álvarez

En la última jornada del Noveno Congreso de Investigación la carrera de Químico Farmacéutica Biológica (QFB) presentó a la doctora Lucila Isabel Castro Pastrana, académica, investigadora y coordinadora de la licenciatura en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP), dictó la conferencia “Farmacogenómica de las reacciones adversas de los medicamentos”. Durante su charla, la doctora Castro Pastrana habló de las virtudes que ofrece la farmacogenómica como una herramienta predictiva para prevenir las reacciones adversas a los medicamentos (RAM).

Informó que Canadian Pharmacogenomics Network for Drugs Safety (CPNDS), a cargo de los doctores Bruce Carleton y Michael Hayden, es una institución que tiene como objetivo ayudar a resolver el problema de seguridad de los medicamentos mediante el desarrollo de las pruebas genéticas que predicen qué pacientes están en riesgo de padecer una reacción adversa grave. Esto permitirá a los médicos a prescribir medicamentos basados en el perfil genético del paciente.

En este sentido, la doctora Castro señaló que la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América creó la Table of Valid Genomic



Fotos: Pável Álvarez



Doctora Lucila Isabel Castro Pastrana, coordinadora de la licenciatura en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de las Américas de Puebla



Asistentes al Congreso de Investigación en la FES Zaragoza

Biomarkers in the context of Approved Drug Labels, que es un compendio medicamentos aprobados por la FDA con la información farmacogenómica. Algunas de las etiquetas incluyen acciones específicas para ser tomadas en consideración a partir de la información genética del paciente.

Finalmente, la doctora Castro Pastrana resaltó que la farmacogenómica abre la puerta al surgimiento de nuevas formas de ejercer la medicina, de hacer e interpretar el diagnóstico clínico, de llevar a cabo la farmacovigilancia, y de realizar investigación clínica. “La farmacogenómica permitirá además nuevas formas de hacer atención farmacéutica y de promover el uso racional de medicamentos, la efectividad de los tests genéticos de rutina, y un nuevo reto para los profesionales de la salud”, concluyó la doctora Castro.

Diabetes mellitus gestacional

Por su parte, la doctora Renata Patricia Saucedo García, investigadora de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas,

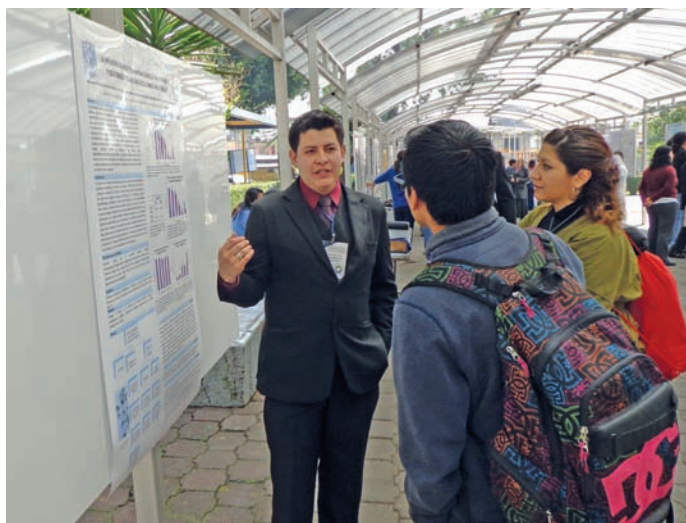
Diabetes y Metabolismo del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, habló de los cambios endocrinos en diabetes mellitus gestacional y seguimiento posnatal.

La doctora Saucedo indicó que la diabetes mellitus gestacional (DMG) se caracteriza

México, la frecuencia es del 3 al 19 por ciento. De esta manera, la investigadora destacó que la DMG incrementa el riesgo de complicaciones neonatales y es un factor de riesgo de diabetes mellitus tipo II. De ahí que cerca del 61 por ciento de mujeres con diabetes gestacional padezcan intolerancia a la glucosa

gestación. El organismo sugiere que la clasificación del estado glucémico se realice de acuerdo a las guías del Reporte del Comité de Expertos sobre el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes mellitus. Si los valores de glucosa a las seis semanas son normales, se recomienda la reevaluación de la glucosa cada tres años. Las mujeres con glucosa de ayuno alterada o con intolerancia a la glucosa deben ser evaluadas anualmente; estas pacientes deben recibir una dieta adecuada, reduciendo el consumo de carbohidratos y se les debe recomendar el hacer ejercicio de manera regular.

Finalmente, la doctora Saucedo indicó que la identificación temprana y el tratamiento adecuado podrían ayudar a reducir la enfermedad cardiovascular y renal prematura en estas pacientes. Además, la resolución de los cambios metabólicos después del embarazo podría brindar una oportunidad para probar la efectividad de las intervenciones para la prevención primaria de diabetes mellitus tipo II con cambios en la dieta, estilos de vida y tratamientos farmacológicos. 🏠



Sesión de carteles de la carrera de Química Farmacéutico Biológica

por la intolerancia a la glucosa que inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo. Informó que en los últimos 20 años se ha reportado un incremento en la prevalencia mundial asociado a la obesidad y sedentarismo, afectando entre el 2 y el 14 por ciento de todos los embarazos. En

o diabetes tipo II una década después del parto.

Ante este panorama, la doctora Saucedo indicó que la Asociación Americana de Diabetes de los Estados Unidos recomienda evaluar a las mujeres que cursaron con DMG después de seis semanas de concluida la

Odontología, formación integral

David Sánchez

Tanto la población como la enfermedades están cambiando, por ello es necesario que se relacione la teoría con la práctica, aseguró el doctor Juan Pablo Loyola, investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la conferencia “Investigación clínica en Estomatología”, en el marco del 9º Congreso de Investigación en la FES Zaragoza.

La cavidad oral alberga una gran cantidad de bacterias, cerca de 700 especies diferentes, las cuales están asociadas a enfermedades de alta frecuencia como las alteraciones cardiovasculares y nacimientos prematuros. Además, las infecciones de origen odontológico (caries dental, enfermedad periodontal y mixtas) tienen efectos severos en el control metabólico de personas afectadas con enfermedades crónicas degenerativas.

La formación de los estudiantes de Odontología debe ser integral, debe estar en contacto con otras áreas médicas, ya que así se puede solucionar el problema que representa la alta frecuencia de bacterias resistentes a antibióticos, aseguró el doctor Loyola, quien además abordó la relación entre la colonización bacteriana en cavidad bucal con diferentes padecimientos, temática de interés para la Estomatología y otras disciplinas de la biomedicina.

Por otra parte, el doctor Loyola, inscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel II, platicó sobre los programas que ofrece la maestría y el doctorado en Ciencias Odontológicas de la

Facultad de Estomatología de la Universidad de San Luis Potosí, avalados por el Conacyt en una “presentación enfocada en quiénes, cómo lo hacemos y cómo lo aterrizamos, para darle una visión general” a las cuestiones estomatológicas.

“Lo que genera el Posgrado, lo maneja el Posgrado. Somos independientes de la Facultad, nosotros tenemos nuestras propias instalaciones. El 80% de los profesores se dedican a la maestría. Tenemos el 100% de egresados a tiempo y forma” con calidad en su formación y enfocados en la solución de los problemas de salud bucodental de la población, aseguró el doctor Loyola.

“Es tiempo repleto, con buen entrenamiento”, advierte el doctor Loyola al explicar cómo se trabaja en los Posgrados que se ofrece en la Universidad de San Luis Potosí, “tenemos mucha práctica clínica, investigación, materia optativas”.

Además, los estudiantes inscritos en los posgrados están capacitados para generar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico en el área odontológica, a través de herramientas que sirvan para atender a la población.

Por otra parte, habló acerca de cómo el trabajo elaborado en la maestría y en el doctorado ha ayudado a muchos. Además, hacen varias publicaciones al año; por ejemplo, en el 2012 publicaron ocho artículos en revistas internacionales y dos en publicaciones de difusión.

Fluoruración de la sal, combate contra las caries

Por su parte, la doctora María Esther Irigoyen Camacho, del departamento de Atención a la Salud, de la Universidad Autónoma (UAM-Xochimilco), habló sobre el papel del dentista en la prevención de enfermedades en general, ya que “es necesario que el odontólogo se prepare e intervenga en la consejería para mejorar el control del peso o para disminuir la frecuencia de hábitos negativos, como lo es el tabaquismo, en los pacientes”, en la

Foto: Catalina Armendáriz



Doctora María Esther Irigoyen Camacho, del departamento de Atención a la Salud, de la UAM-Xochimilco

conferencia “Investigación epidemiológica de enfermedades bucales de alta prevalencia en México”.

En conferencia, la doctora Irigoyen hizo mención del Programa Nacional de Fluoruración de la sal, con el cual se combate el problema de la caries dental, el cual presenta una elevada prevalencia en el mundo.

Durante 1998 al 2001, la Secretaría de Salud (SSA) organizó una encuesta nacional de caries y fluorosis dental; 13 años después de que inició el programa de fluoruración de sal, los resultados mostraron un promedio de caries dental para los escolares de 12 años del Distrito Federal de CPOD=2.82 y niños de siete años con el CPOD=4.36; lo que significa una reducción en los índices de caries comparados con encuestas anteriores.

Asimismo, la encuesta indicó que la mayor parte de los estados tenían niveles de fluorosis en las categorías de muy leve y leve, del índice de Dean. Cuando es nivel leve no representa un problema; sin embargo, cuando es elevado los niños muestran disgustos por la apariencia de sus dientes y afecta la calidad de vida, además de que puede generar otros problemas bucales, como alteraciones en el tejido de soporte del diente, lo que puede generar la pérdida dentaria.

Una investigación realizada con adolescentes de la Ciudad de México identificó una asociación entre gingivitis (sangrado a la exploración) cálculo sub y supra gingival y la presencia de obesidad medida a través del Índice de Masa Corporal (IMC) y a través del porcentaje de grasa. En este mismo trabajo se identificó que el tabaquismo se asoció a la presencia de cálculo dentario. 🏠

Fotos: Pavel Álvarez



Sesión de carteles de la carrera de Psicología

Retos en Psicología, la enseñanza y su práctica

David Sánchez

“La UNAM fue pionera en la enseñanza de la Psicología”, advierte la maestra Gabriela Carolina Valencia Chávez, del Área I. Metodología General y Experimental de la carrera de Psicología, el pasado 25 de octubre en la conferencia “Enseñanza de la psicología: Retos y Oportunidades”, donde además con la participación de la doctora Ana María Baltazar Ramos, del área de Psicología Educativa, y la maestra Alejandra Luna García, de la Coordinación de Psicología Social, en el marco del Noveno Congreso de Investigación en la FES Zaragoza.

“Para analizar la historia de la Psicología y su enseñanza en México es necesario hacernos las siguientes preguntas: qué, quiénes y cómo se impartía la Psicología en las escuelas”

Gabriela Valencia Chávez

“Para analizar la historia de la Psicología y su enseñanza en México, advierte la maestra Valencia, es necesario hacernos las siguientes preguntas: qué, quiénes y cómo se enseñaba la Psicología en las escuelas”. De acuerdo con la maestra, la impartición de la Psicología inicia en 1893, en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP). Pero fue hasta 1937 cuando se profesionalizó y empezó a impartirse en la Facultad de Filosofía y Letras (FFL).



La interrogante era: ¿cuál es el perfil de los docentes encargados de la enseñanza? “Indefinido”, asegura Valencia Chávez, quien asegura que los propios egresados eran quienes salían a dar clases, repetir lo que decían los autores; además, eran teorías europeas.

En una línea de tiempo, la maestra Valencia recordó que para 1974 se asignó a los estudiantes a la cédula profesional; en 1976 se instauró la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza ENEPZ, a través de una formación metodológica e instrumental, con enfoque médico y psicoanalítico y una diversidad de orientaciones teóricas. La enseñanza de la Psicología era informativa y no formativa; fue hasta la década de los noventa cuando se empezó la vinculación con la práctica.

Actualmente, imparte el sistema de enseñanza modular, en donde lo académico se vincula con la práctica, en donde la institución se plantea soluciones a retos y oportunidades en temas modernos, entre ellos, salud pública, salud sexual, relaciones interpersonales, nuevas tecnologías y materiales de enseñanza.

En su momento, el maestro Pedro Vargas Avalos, recordó que la Psicología es una de las cinco carreras más pobladas en la UNAM, con planes de estudio en donde predomina lo expositivo y la enseñanza teórica para evitar la deficiencia en la formación práctica en la disciplina.

Además, a los estudiantes de Psicología se les enseña a ser responsables, a través del ejercicio social y profesional.

Por su parte, la doctora Ana María Baltazar Ramos, del Psicología Educativa, aseguró que esta área permite a los estudiantes a enfrentarse a la realidad que se está viviendo,



Participación de la carrera de Psicología en el 9° Congreso de Investigación de la FES Zaragoza

a los escenarios reales, los cuales son problemas de enseñanza por la diversidad de demanda de servicio, las problemáticas.

“Los fenómenos y el contexto social aportan los elementos para entender la realidad mexicana, con respaldo teórico”, aseguró la maestra Alejandra Luna García, al hablar sobre el área de Psicología Social, el cual además aporta el compromiso ético y visión crítica y actualizada de la sociedad.

Resiliencia en Psicología



La doctora Guadalupe Acle Tomasini

“La resiliencia caracteriza a las personas que a pesar de vivir situaciones de riesgo se desarrollan con éxito” precisó la doctora Guadalupe Acle Tomasini, del área de educación social, en conferencia magistral en el auditorio de Campus I, en compañía del doctor Vicente Hernández Abad.

En el ámbito de la psicología, el término se empezó a implementar desde los años 80, el cual tiene relación con la reacción intensa ante los estímulos que conduce a una desadaptación, ante los factores de riesgo y de protección.

Estos factores no siempre funcionan igual, “en ocasiones se pueden voltear, en la teoría no es fácil decidir cuál es cuál”, aseguró la doctora Acle Tomasini al referirse sobre

los motivos que orillan a alguien a sobresalir en condiciones de desadaptación.

Además, no se debe dejar de lado que la resiliencia es vista también

desde un factor ecológico, en donde influye la cultura, el cual es un constructo dinámico. Y esta implica para su investigación abordar una postura teórica, ver la naturaleza del problema que se estudie, la definición conceptual de la adversidad, la metodología, la viabilidad. Lo que trae consigo una variedad de temas, las implicaciones para la práctica.



DIRECTORIO

UNAM

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

Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
Director General de Comunicación Social

FES ZARAGOZA

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Director

Dr. Vicente J. Hernández Abad
Secretario General

Dra. Rosalinda Escalante Pliego
Secretaria de Integración, Promoción y Desarrollo Académico

M. en C. Faustino López Barrera
Secretario de Planeación

Lic. Sergio Silva Salgado
Secretario Administrativo

Lic. Carlos Padilla Tello
Jefe de la Unidad Jurídica
Lic. Catalina Armendáriz
Edición y formación

Lic. Pável Álvarez
Reportero y fotógrafo
David Sánchez
Editor asistente

Gaceta Zaragoza, Año 1, No. 10 (30 de octubre de 2013) es una publicación quincenal, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., a través de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, edificio de gobierno planta alta Campus I, Av. Guelatao Núm. 66, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230, México, D.F. Tel. 56 23 06 65, correo electrónico gaceta.zaragoza@hotmail.com, Editor responsable: Lic. Catalina Armendáriz Beltrán. Certificado de Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2013-021211473600-102, ISSN: en trámite, Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15895 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Editores e Impresores Foc, S.A. de C.V. Los Reyes Núm. 26, Col. Jardines de Churubusco, Del. Iztapalapa, C.P. 09410, México D.F. Tel. 5633 2872. Este número se terminó de imprimir el día 28 de octubre de 2013, con un tiraje de 3000 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond de 90 g. para interiores y forro.

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio impreso o electrónico, sin previa autorización.

Agenda Zaragoza

DIPLOMADOS

■ Docencia universitaria

Inicia el 18 de enero de 2014.
Informe: 5623-0738.

■ Estimulación e intervención temprana

Del 11 de noviembre al 13 de diciembre de 2013.
Informes: 5256-3634.

CURSOS

■ Psicología del testimonio

Del 7 de diciembre de 2013 al 11 de enero de 2014.
Informes: 3623-1274.

CONFERENCIAS

■ Conecta 2013

La Coordinación de Difusión Cultural, en el marco de su programa de extensión, prepara un encuentro con grandes maestros universitarios, bajo el título Conecta 2013. Campus del pensamiento 26 de noviembre de 2013.
Información: 56230521.

INVITACIONES

■ Taller Coreográfico de la UNAM

Te invita a sus funciones.
Tenemos 10 pases dobles.
Domingo 17 de noviembre de 2013.
Manda un correo a: gaceta.zaragoza@hotmail.com con tus datos.

■ Afíliate a Fundación UNAM, que nada cuesta

Horario: de 9:00 a 19:00 horas.
Información: www.fundacionunam.org.mx.

La Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza tienen el honor de invitarlo a la presentación del libro:

"La controversia Chomsky-Skinner y el cambio al paradigma cognitivo"

del Dr. Alberto Miranda Gallardo.

Que se llevará a cabo el próximo 13 de noviembre del año en curso en la Casa Universitaria del Libro a las 19:00 hrs.
Informes: 56230665



CONVOCATORIAS

■ Becas para estudiantes indígenas

Regístrate antes del 6 de diciembre de 2013.
Consulta la convocatoria en: www.nacionmulticultural.unam.mx.

