



SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
 FI Gaceta Digital
 Marzo 2015
 POSTEGUILLO
LA SANGRE DE LOS LIBROS
 MAS Y LIBROS DE LA LITERATURA UNIVERSAL





Contenido

XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería
Premio Gustavo Baz Prada 2015

Candidatos a la Medalla Gabino Barreda 2014

Carlos Ruiz Aguilar fue reconocido como el mejor alumno 2014

Verano puma en Canadá y EUA

Investigación con divulgación

MHacks, certamen para creadores

Autopista Atizapán-Atacomulco

Otorga Cemex Premio a la Innovación 2014 a académicos

Eficiencia de un Mejorador de Flujo

The British Club

Nuevas Publicaciones

NotiFicando

Vida cotidiana en la FI

Acertijo

Directorio

XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

Jorge Contreras Martínez / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Inauguración

Dentro de los muros del Palacio de Minería no sólo hay salones, patios, pasillos, meteoritas o la escalera monumental. También se esconden recuerdos, historias detrás de cada obra, andanzas de los primeros ingenieros, ecos que no se apagan a través del tiempo, hay aprendizaje y, sobre todo, hay libros, muchos libros.

Año con año, el Palacio rinde homenaje a estos objetos que nos conducen a mundos desconocidos, que nos permiten descifrar el amor y el desamor, que nos recuerdan otras épocas y nos vislumbran horizontes.

Del 18 de febrero al 2 de marzo el Palacio de Minería cobra vida con los amantes de la palabra que lo visitan, ya que las mil 507 actividades programadas prometen satisfacer a los ávidos lectores.

Nuevamente el Palacio de Minería está de fiesta, pues quedó inaugurada la XXXVI Feria Internacional del Libro, el 18 de febrero en el Salón de Actos.



Fotos: Jorge Estrada Ortíz



**“Leer
despierta los
sentidos y la
imaginación.
Conduce
al saber y a
la reflexión,
en especial
nos enseña a
soñar”.**

José Narro Robles

El primero en tomar la palabra en la ceremonia inaugural fue el anfitrión, doctor Carlos Escalante Sandoval, quien expresó el enorme gusto de haber asumido el día previo el cargo como Director de la Facultad de Ingeniería. Dijo que si bien la labor más importante de esta institución es formar excelentes ingenieros, no puede ser ajena a otra de las funciones sustantivas de la Universidad Nacional Autónoma de México: la difusión y extensión de la cultura.

“La Feria del Libro es una de nuestras dos aportaciones, la otra es la Orquesta Sinfónica de Minería, dos motivos de legítimo orgullo para la Facultad y para nuestra Universidad”, aseguró.

Agregó que muchas ferias se han inspirado en la del Palacio de Minería y proliferan hoy a lo largo y ancho del país, contribuyendo a la difusión del libro, la lectura, la educación y la cultura, en una época en la que la evolución de la tecnología y la economía han provocado fuertes cambios en la industria editorial.

En su turno, el ingeniero José Ignacio Echeverría, presidente de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, hizo un llamado a las autoridades a apoyar el conocimiento que ofrecen los libros, tal y como lo hace con la industria audiovisual, y también a la sociedad civil a unirse en la lucha para recobrar la educación en

nuestro país a través de la lectura y, en consecuencia, a través de los libros.

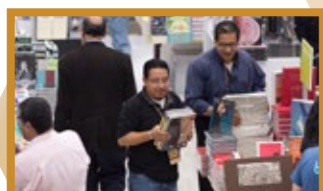
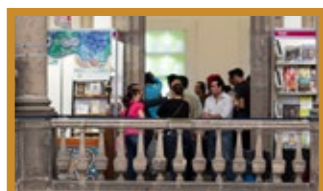
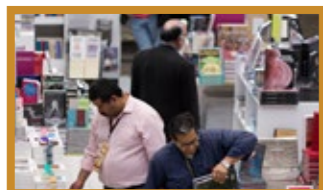
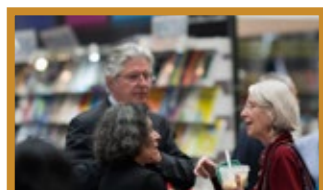
Destacable será la participación del estado invitado: Hidalgo. De acuerdo con su gobernador Francisco Olvera Ruiz, se exhiben 420 títulos en los géneros de novela, cuento, ensayo y poesía; además 84 presentaciones de libros, 9 charlas, 16 talleres y 2 conciertos. “Agradecemos esta oportunidad que nos brinda la UNAM y el Gobierno del Distrito Federal para mostrar un poco de nuestra cultura, nuestro arte y el progreso del estado”, señaló el licenciado Olvera.

Emilio Chuayffet, secretario de Educación Pública, y Miguel Ángel Mancera, jefe de gobierno del Distrito Federal, coincidieron que esta celebración es una de las más queridas por los capitalinos, pues les permite entrar en contacto con el conocimiento.

“Leer despierta los sentidos y la imaginación. Conduce al saber y a la reflexión, en especial, nos enseña a soñar”, declaró José Narro Robles, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se refirió a los grandes escritores recientemente fallecidos y que tendrán presencia en la fiesta, ya que se rendirá

Fotos: Antón Barbosa



homenaje a las plumas de Luis Villoro, Julio Scherer, Gabriel García Márquez, Emmanuel Carballo, Vicente Leñero, Maruxa Vilalta, Gerardo Deniz y Arnaldo Córdova. “Todos estos autores estarán con nosotros”, señaló el doctor José Narro.

En el presidium también estuvieron Jaime Valls Esponda, secretario general de la ANUIES; Enrique Fernández, director del IPN; Humberto Vargas Godoy y Tonatiuh Bravo, rectores de la Universidad Autónoma de Hidalgo y Guadalajara respectivamente; Rafael Tovar y de Teresa, presidente del Conaculta; Fernando Macotela, director de la FILPM; y Enrique Balp, secretario de Servicios a la Comunidad de la UNAM.

De esta manera, la XXXVI Feria Internacional del Libro inició sus actividades y el Palacio de Minería, anfitrión de la palabra escrita, recibirá con los brazos abiertos a niños, jóvenes y adultos lectores, soñadores.

Renuevan app para la XXXVI FILPM

Rosalba Ovando

El 18 de febrero dio inicio la XXXVI FILPM y con ello la oportunidad de que los amantes de los libros y la lectura puedan gozar de las más de mil 500 actividades artísticas y culturales programadas.

Para esta edición, la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC) y la Facultad de Ingeniería ofrecieron nuevamente al público una aplicación para teléfonos inteligentes, en la que se podrán consultar las diversas actividades del encuentro editorial de mayor tradición en la Ciudad de México.

La maestra Marcela Peñaloza Baez, directora de Colaboración y Vinculación de la DGTIC, dijo que la app, implementada el año pasado, nació con la idea de que el programa de actividades pudiera ser actualizado, incluso iniciada la Feria, y los visitantes conocieran los cambios de último momento. Además, los organizadores requerían de una aplicación capaz de medir las descargas, a fin de plantear patrocinios, importante fuente de ingresos para la FILPM.

La funcionaria aseguró que en el 2014 esta app cumplió con su cometido, ya que se pudieron contabilizar del orden de 4 mil descargas y las expectativas para 2015



son rebasar esta cifra. “Se hicieron algunas adaptaciones con el fin de reflejar fielmente el diseño gráfico y la imagen de difusión de la edición XXXVI, así se incluyeron los catálogos de las 150 editoriales participantes, patrocinadores, los audios del programa de radio La Feria de los Libros y algunos servicios de la DGTIC y del portal de Toda la UNAM en línea”, explicó.

Agregó que la app, desarrollada por el licenciado Humberto Javier Flores Tirado, líder de diferentes desarrollos de la DGTIC, está disponible de forma gratuita para dispositivos móviles con iOS, Android y ahora también con Windows Phone.

“Al descargar esta aplicación los visitantes podrán encontrar con facilidad las actividades que se llevarán a cabo, elegir y organizar en una agenda personalizada los eventos de su interés, conocer los cambios de último momento, encontrar la presentación de su autor favorito y compartir la información en redes sociales, correo electrónico y otros sistemas de mensajería instantánea. Además, incluye un mapa y los horarios de las actividades, así como la oferta y novedades de las editoriales y patrocinadores”, puntualizó.

La maestra Peñaloza subrayó que la DGTIC desarrolla proyectos para solucionar necesidades específicas de diversas entidades universitarias. Tal es el caso de esta app, que ofrece información en tiempo real del evento literario. “Ésta es sólo una muestra de cómo las aplicaciones móviles tienden a ser un mercado muy interesante en torno al empleo de las TIC en diferentes ámbitos”, acotó.

Finalmente, explicó que las aplicaciones desarrolladas en la UNAM siguen los lineamientos de la DGTIC, entidad que las coloca en el sitio www.apps.unam.mx para

que estén a disposición de la comunidad universitaria de forma gratuita.

Tributo a Javier Barros Sierra

Cristóbal López/ Gaceta UNAM

Javier Barros Sierra, ingeniero mexicano notable, formó parte del grupo responsable de obras de infraestructura relevantes para el desarrollo nacional y promovió la creación de los institutos de Ingeniería de la UNAM y Mexicano del Petróleo.

En 1966 fue designado rector, cargo que desempeñó hasta 1970. Durante su gestión, impulsó una reforma académica general y se crearon la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica. En un momento convulso de la vida nacional, asumió con decisión, congruencia y autoridad moral la defensa de la autonomía universitaria, actitud que logró cohesionar a la comunidad. Para honrar su legado y aportaciones, se le rindió homenaje en el mismo día del centenario de su natalicio, con la presentación de una nueva edición del libro *Javier Barros Sierra, 1968. Conversaciones con Gastón García Cantú*, realizada en el marco de la XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.

Congruencia

En la ExCapilla del recinto universitario en el Centro Histórico, Jaime Labastida, director de la Academia Mexicana de la Lengua, celebró la oportunidad y pertinencia de festejar a uno de los más ilustres rectores de la UNAM, a cien años de su natalicio. Por su parte, Javier Barros Valero destacó que la conducta del rector Barros Sierra fue acrisolada a lo largo de generaciones, con la participación de familiares, maestros, escuelas y amigos.

En un momento crítico de la historia reciente arrojó los hechos de modo ejemplar, con acciones de gran congruencia consigo mismo, subrayó. Su figura se asocia con la serenidad y valentía con que defendió la autonomía universitaria Centenario de su natalicio Tributo de la Universidad a Javier Barros Sierra Ejerció un liderazgo inolvidable en 1968. Al hacerlo, ayudó a fortalecer la democracia en México. Lo impulsaron dos causas: su formación en un medio familiar

de patriotas republicanos, con Justo Sierra como figura central, y el ideal de una nación justa, próspera, pacífica y participativa, puntualizó.

Rolando Cordera Campos, director del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, aludió a la pertinencia de recordar a Barros Sierra, precursor de una profesión emblemática de la lucha de los mexicanos por el desarrollo y la justicia social, rector magnífico, siempre recordado y apreciado, respetado por los universitarios y amplios sectores que en 1968 descubrieron el valor de la ciudadanía.

El libro de conversaciones con Gastón García Cantú constituye un trabajo testimonial relevante, en un diálogo para recordar lo sucedido en la UNAM entre 1966 y 1970, con un repaso significativo del movimiento estudiantil de la época, enfatizó.

A su vez, Javier Jiménez Espriú, presidente del Consejo de Administración de NEC de México, resaltó que supo, con su liderazgo inolvidable, dejar ejemplo de dignidad, valor, gallardía y sensibilidad.

En un momento delicado, fue una fortuna para la Universidad y para México, que él fuera el rector de la Universidad. En reconocimiento a la excelencia de su actividad profesional, su actuación al frente de la UNAM

sintetiza sus ideales y principios, su valer y valor, su visión e inteligencia. “Al celebrar el centenario, podemos estar seguros de su inmortalidad entre los justos”, sostuvo.

Un clásico

En su oportunidad, el rector José Narro Robles definió a ese texto como un clásico, resultado de un ejercicio de diálogo entre dos universitarios: García Cantú, que hace preguntas inteligentes sin conducir la conversación, y Barros Sierra, que ofrece grandes lecciones sin proponérselo, con inteligencia, claridad de pensamiento y serenidad que siempre lo caracterizaron.

“Asistimos a la celebración del centenario del nacimiento de un mexicano ejemplar, de un universitario excepcional, un hombre que heredó la conciencia y la preocupación por el país de Justo Sierra, el fundador de la Universidad del siglo XX. Barros Sierra fue un profesional comprome-

tido, un personaje imborrable en la historia de nuestra casa de estudios y en la de la ética política de México.”

Cumplió un papel sobresaliente al frente de la UNAM, como rector magnífico de esta casa de estudios, en una gestión que defendió la autonomía de la institución, al diálogo como vía para resolver problemas, rechazó la violencia y esgrimió el valor de la discrepancia como motor de la Universidad, comprometido con la juventud y la educación superior, a la par de sus logros en materia académica. “Hoy, la Universidad dedica este homenaje a su rector”, concluyó.

Termina la Feria

En conferencia de prensa, el licenciado Fernando Macotela, Director de la Feria, presidió la clausura de la edición XXXVI de la Feria del Libro más antigua del país.

En esta ocasión la Feria contó con una asistencia de 145 mil personas, dato que podría elevarse a 149 mil al cierre de la última jornada de actividades. Acerca de la disminución del 5 por ciento de asistentes respecto al año pasado, Fernando Macotela explicó que “no consideramos que sea una disminución significativa”. Señaló que la Feria ofrece datos fidedignos, “la Feria ha querido ganarse la credibilidad de los medios, no nos gustan las cifras alegres”, detalló.

Aseveró que, a pesar de esta disminución, la FILPM ya es estable y ha entrado en una fase de madurez; enfatizó que el evento no cuenta con subsidios.

El número de actividades incrementó la oferta de pasadas ediciones y llegó a 1507. Estas actividades son prueba del trabajo de muchas dependencias de la UNAM y de universidades hermanas, de las editoriales, de los escritores y los editores. El interés por participar en las actividades de la

Feria se ha elevado, de tal modo que a partir de mayo “llega una avalancha de inscripciones y para septiembre quedan pocos lugares disponibles”, agregó.

Un total de 14 ciclos dedicados a diversos temas enriquecieron el programa. Entre éstos destacaron Los Críticos Recomiendan, que en esta ocasión estuvo consagrado a la novela histórica en Hispanoamérica; La Novela Gráfica y de Cómic, que reunió a dibujantes y creadores nacionales; el Ciclo de Jornadas Juveniles, que duró tres días en total; Divulgación Científica, que abordó temas referentes al envejecimiento, y el nuevo Ciclo de Novela Negra, que atrajo a un público muy amplio.

Entre las actividades más exitosas estuvieron los homenajes a Julio Scherer García y a Javier Barros Sierra en el centenario de su natalicio, las presentaciones de la novela *La doble vida de Jesús* de Enrique Serna y el libro más reciente de Lydia Cacho. El

Director de la Feria también destacó la triple visita de Elena Poniatowska al recinto universitario y la incursión de los llamados Booktubers.

Acerca de las traducciones de obras clásicas que se han hecho al náhuatl y al hñähñu y que se han presentado en la Feria, así como de la edición de un libro de plantas medicinales y una colección sobre chamanismo y nahualismo, el licenciado Macotela afirmó que le “encanta que la Feria sirva para dar a conocer nuestras tradiciones, nuestra cultura ancestral”.

El licenciado José Vergara, director General del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Hidalgo indicó que la calidad de la participación que tuvo el Pabellón del Estado de Hidalgo superó sus expectativas. La Feria permitió a Hidalgo darse a conocer en el campo editorial. 10 mil personas asistieron a las actividades del pabellón Hidalgo y se vendieron tres mil libros por un importe de 300 mil pesos. Entre los libros más



Fotos: Eduardo Martínez Cuautle



vendidos estuvieron obras relacionadas con el patrimonio cultural de Hidalgo, como son los conventos agustinos y franciscanos; libros en lenguas maternas, lecturas de los jóvenes creadores del estado y las obras completas del escritor hidalguense Ricardo Garibay; así como del poeta Efraín Rebolledo.

El libro más vendido de la Feria edición XXXVI fue *La familia Burrón* de Gabriel Vargas, con 625 ejemplares. *El hombre en busca de sentido* de Viktor Frankl, ocupó la segunda posición con 300 ejemplares. El tercer lugar lo obtuvo *El capital en el siglo XXI* de Thomas Piketty, con 148 ejemplares. Los libros mexicanos más exitosos

en la FILPM XXXVI, además de *La familia burrón*, fueron *El apocalipsis* de Juan Villoro y *El hombre que fue mapa* de Ignacio Padilla.

El licenciado Macotela anunció que Chihuahua será el próximo estado invitado de la Feria.



Candidatos a la Medalla Gabino Barreda 2014

De conformidad con lo establecido en el Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, la medalla de plata Gabino Barreda se otorga al alumno(a) con más alto promedio de calificación al término de sus estudios de licenciatura en cada una de las carreras que se imparten en la UNAM, de acuerdo al informe emitido por la Dirección General de Administración Escolar (DGAE). Asimismo, se distingue con el Diploma de Aprovechamiento a los tres primeros lugares en cada una de ellas. Para que un(a) estudiante se haga acreedor(a) a estas distinciones, se le exigirá un promedio mínimo de nueve.

En este año se designará a los ganadores de estas distinciones para las generaciones que, de acuerdo con la duración de su carrera, debían concluir sus estudios en el ciclo 2014 (semestres 2014-1 o 2014-2). A continuación se presenta a los candidatos para las carreras que se imparten en esta Facultad:

Carrera	Lugar	Prom.	Nombre Completo	Estudios		Semestres	
				De	A	Cursó	Plan
Ingeniería Civil	1°	9.62	Alejandra Campos López	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.40	Gabriela García Saldívar	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.34	Wilfrido Martínez Alonso	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería de Minas y Metalurgia	1°	9.68	Francisco Daniel Álvarez Vega	2010-1	2014-2	10	10
Ingeniería Eléctrica Electrónica	1°	9.75	Jesús Alfredo Velázquez Hernández	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.58	Luis Roberto Hernández González	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.43	Hugo Andrés Franco de los Reyes	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.43	Celeste Reyes Rodríguez	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería en Computación	1°	9.88	Carlos Ruiz Aguilar	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.68	Genaro Marmolejo Servín	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.64	David Antonio Mandujano Montes	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería en Telecomunicaciones	1°	9.52	Luis Emmanuel Medina Ríos	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.45	Andrea Zentella León	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.41	Miguel Fernando Centeno Ramírez	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería Geofísica	1°	9.58	Jonathan Carrillo López	2010-1	2014-2	10	10
	2°	9.16	Diana Margarita López Reyes	2010-1	2014-2	10	10
	3°	9.15	Javier Abreu Torres	2010-1	2014-2	10	10

Carrera	Lugar	Prom.	Nombre Completo	Estudios		Semestres	
				De	A	Cursó	Plan
Ingeniería Geológica	1°	9.55	Dino Leopardi Navarro	2010-1	2014-1	9	9
	1°	9.55	Roberto Loza Espejel	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.46	Guillermo Dolores Reyes	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.40	Nayelli Soto Hernández	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería Industrial	1°	9.69	Damaris Vanessa Sarabia Samaniego	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.58	Lilith Ailev Moreno Garzón	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.42	María Isabel Viramontes Ibarra	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería Mecánica	1°	9.28	Carlos Alberto Peña Guerrero	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.08	José Manuel Pineda Nicolás	2010-1	2014-1	9	9
Ingeniería Petrolera	1°	9.74	Moises Velasco Lozano	2010-1	2014-1	9	9
	2°	9.58	Abdul Vázquez Ramírez	2010-1	2014-1	9	9
	3°	9.54	Sergio Joshua Colín Núñez	2009-1	2014-1	9 ^{II}	9
Ingeniería Mecatrónica	1°	9.66	Samuel López Ruiz	2010-1	2014-2	10	10
	2°	9.65	Carlos Edoardo Melgarejo Oviedo	2010-1	2014-2	10	10
	3°	9.61	Didier Paramo Espinosa	2010-1	2014-2	10	10
Ingeniería Geomática	1°	9.09	Sheila Nayeli Rojas Valdez	2011-1	2014-2	8	8
	2°	9.00	Adriana Montserrat Rodríguez Ortega	2011-1	2014-2	8	8

Dos semestres en suspensión temporal, concluyó con la generación siguiente.

Esta relación de candidatos será devuelta en el mes de abril de 2015 a la Dirección General de Administración Escolar, para el procedimiento correspondiente y su posterior presentación a la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario*. En caso de requerirse alguna aclaración al respecto, podrá solicitarse, a más tardar el viernes 27 de marzo de 2015, en la Coordinación de Administración Escolar de la Secretaría de Servicios Académicos; o bien, al correo electrónico alumnofi@unam.mx

* El dictamen del Consejo Universitario será emitido en el transcurso del presente año, por lo que se prevé que la ceremonia de entrega se realice en el mes de mayo de 2016 y que los ganadores sean notificados por la Facultad en febrero de 2016.

Premio Gustavo Baz Prada 2015

Jorge Contreras Martínez / Fotos: Jorge Estrada Ortíz



El Premio al Servicio Social Doctor Gustavo Baz Prada, que otorga la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, se entregó a los alumnos y sus asesores que participaron en programas de servicio social para mejorar las condiciones de vida de la población.

En este evento, que se llevó a cabo en el Auditorio Carlos Pérez del Toro de la Facultad de Contaduría y Administración, ocho estudiantes de nuestra Facultad recibieron esta presea por su contribución al desarrollo económico, educativo, cultural y social del país.

Daniel Alberto Gaspar Martínez de Ingeniería Civil; José Antonio Hernández Juárez y Guillermo Sánchez Ortiz de Minas y Metalurgia; Octavio

Colín Cortés de Eléctrica Electrónica; Czeslaw Kristofer Lugowski Rivero de Computación; Ana Paulina Ramírez Sierra de Telecomunicaciones; Miriam del Rosario Zamudio Guarneros de Mecánica, y Juan José Campos Puebla de Mecatrónica, recibieron de manos del rector José Narro Robles, la medalla Gustavo Baz Prada.

Los asesores de los estudiantes también fueron reconocidos: Gabriel Moreno Pecero, Itzel Flores Luna y Juan Manuel Gómez González de la Facultad de Ingeniería, así como Jorge Guevara de la de Medicina, y Michelin Álvarez Camacho del Instituto Nacional de Rehabilitación.

En nombre de los galardonados, Dafne García Trejo de la Facultad de Arquitectura compartió su satisfacción por haber concluido una de las etapas más gratificantes como estudiante. Considera que el servicio social es una herramienta para renovar, crecer y desempeñarse haciendo lo correcto para la humanidad: “como una oportunidad para acortar la brecha entre lo aprendido en las aulas y el campo laboral, para replantearse las acciones propias, incrementar nuestras capacidades y resolver las problemáticas que aquejan a México y su sociedad”.

El servicio social demuestra humanismo

La maestra María Dolores Zarza, directora de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), agradeció

Reconocimiento a los **alumnos** que **demonstraron** profesionalismo y **compromiso** en su **servicio** **social**

la presencia de la estudiante Reyna Casas Medina, quien prestó su servicio social en el Hospital Materno Infantil de Cuajimalpa. El 29 de enero pasado, el hospital fue afectado por una explosión por acumulación de gas que provocó el deceso y lesiones de pacientes y personal.

Reyna Casas compartió esa vivencia y cómo tuvo que intervenir en el rescate, aún cuando ella se encontraba herida: “Tras ser arrojada dos metros, los gritos de mis pacientes me levantaron. No podía salir corriendo de ahí sin ayudar”, relató.

Recordó que el servicio es la base de la enfermería y da sentido a la práctica: “Los conocimientos y valores aprendidos me han hecho decir con orgullo: soy licenciada de la ENEO, soy orgullosamente universitaria”, palabras que fueron recibidas con una ovación por parte del público.

El rector José Narro compartió su satisfacción por estar en una ceremonia que reafirma el sentido de pertenencia universitario. Aplaudió las acciones de Reyna Casas en un momento en el que pudo haber huido: “Este sentimiento lo tenemos nosotros, es lo que nos hace humanos. La UNAM se siente orgullosa por tener estudiantes con conocimientos y un gran compromiso con México”, finalizó.

11º CICLO DE CONFERENCIAS

"DE LA INGENIERÍA BÁSICA A LA DE DETALLE EN GRANDES PROYECTOS PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS"

HOMENAJE AL
M.ENI. JOSÉ FRANCISCO TÉLLEZ GRANADOS

DEL 9 AL 13 DE MARZO DEL 2015
AUDITORIO JAVIER BARROS SIERRA
ENTRADA LIBRE



MAYORES INFORMES: DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
TELÉFONOS (55) 5622802 AL 07 EXTS. 1202, 1204 Y 1208
<http://dicyg.fi-c.unam.mx>

Y EN LOS CORREOS: fernando-monroy@comunidad.unam.mx
Y struc.fi@unam.mx



Carlos Ruiz Aguilar **fue** reconocido como el **mejor** alumno 2014

Elizabeth Avilés / Fotos: Foto: Jorge Estrada Ortíz



Carlos Ruiz Aguilar, egresado de Ingeniería en Computación, recibió el Premio Ingeniero Manuel Franco López a la Excelencia Académica por haber concluido sus estudios profesionales con 9.88 de promedio, lo cual lo convierte en el mejor alumno de la Generación 2010-2014 de todas las carreras de Ingeniería.

En presencia del doctor José Narro Robles, autoridades de la Facultad de Ingeniería, miembros de la Asociación Ingeniero Manuel Franco López, así como de familiares y amigos, el galardonado recibió una medalla de plata de manos de la presidenta vitalicia y honoraria de la Asociación, María Teresa González Salas de Franco, y un diploma otorgado por el maestro Gonzalo Guerrero Zepeda, en una ceremonia realizada el 13 de febrero en la Sala del Consejo Técnico.

“Recibir este reconocimiento conlleva la agradable responsabilidad de poner en alto el nombre de este país. Para mí, hablar de excelencia es hablar de esfuerzo y amor por lo que hacemos, más que de genialidad por sí misma, pero también de humildad porque como profesionistas debemos

Premian la Excelencia Académica



nuestro quehacer a la mejora continua de la sociedad, siempre conscientes de las necesidades de nuestro entorno”, manifestó el condecorado.

El rector Narro Robles externó sus felicitaciones y le deseó éxito en su vida profesional. Asimismo, recalcó la labor de la institución como formadora integral de

los jóvenes y el orgullo de contar con estudiantes comprometidos con México.

Carlos Ruiz nació el 6 de marzo de 1991 en Comitán de Domínguez, Chiapas. Desde pequeño desarrolló una gran habilidad para las matemáticas y gusto por la lectura. Durante la ceremonia, agradeció a su familia, amigos, a la UNAM, especialmente a la Facultad de Ingeniería, a sus profesores, compañeros y a la Asociación Ingeniero Manuel Franco López.

También reconoció a las dependencias que le brindaron la oportunidad de desenvolverse en sus primeros trabajos: formó parte del Programa de Alto Rendimiento Académico y fue becario del Instituto de Ingeniería, de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, así como del Programa de Certificación en Redes de la empresa Cisco. Actualmente trabaja en el Centro de Desarrollo Avanzado de Oracle, Guadalajara.

“Mi paso por la Universidad ha sido maravilloso y me ha dejado un desarrollo profesional y personal impresionante. Este reconocimiento incentiva mis ganas de continuar, reflexionar sobre el camino andado y mirar hacia un futuro mejor”, concluyó el joven con gran emoción tras recibir el reconocimiento en honor a uno de los más distinguidos egresados de la carrera en Ingeniería en Minas y Metalurgia de la UNAM.

Verano puma en **Canadá** y **EUA**

Kevin Sevilla González / Fotos: Foto: Jorge Estrada Ortíz

La licenciada Jessica Carpintero, responsable de Promoción y Difusión de la UNAM en el Extranjero, y el doctor Ramón Peralta y Fabi, director de la Escuela de Extensión de la UNAM Canadá, brindaron una sesión informativa del programa intersemestral Verano Puma a la comunidad universitaria en el Auditorio Sotero Prieto.

Durante la plática se explicó que los aspirantes pueden elegir cursos de inglés ordinario, de conversación y de preparación para el examen TOEFL en Chicago, Los Ángeles o San Antonio.

En ciertos casos se pueden solicitar cursos especializados por carreras, los cuales incluyen visitas a instituciones afines, por ejemplo penitenciarías, hospitales y tribunales, entre otras.

Peralta y Fabi señaló que los beneficios de estudiar en Canadá son tomar clases con diferentes profesores durante las tres semanas del curso, con el fin de reconocer y emplear distintos acentos del inglés o francés; las visitas a parques y museos de Ottawa-Gatineau, región donde se ubica el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), y el alojamiento (*home stay*) de los alumnos con familias anglo o francófonas para mejoramiento de su aprendizaje.



Invitan a
estudiantes
de la **UNAM**
a **vivir** la
experiencia de
aprender
inglés y
francés en
inmersión



Finalmente, Carpinteiro enumeró los requisitos que el alumno debe cubrir para acceder al programa: ser mayor de 18 años, tener pasaporte y visa de turista vigentes, realizar un examen de colocación, cubrir el precio del curso en dólares americanos o canadienses, contratar un seguro médico y demostrar mucho interés en aprender.

La sesión informativa cerró con una serie de preguntas que manifestaron los universitarios respecto a los detalles de ingreso, permanencia, costos de hospedaje y gastos diarios. Para mayor información sobre precios de los

cursos y alojamiento, descuentos, fechas de inicio, término y más, puede consultarse el perfil de Facebook UNAM en el Extranjero o escribir a jessica@cepe.unam.mx.

Cabe destacar que el CEPE no sólo promueve y difunde el español y la cultura mexicana a estudiantes de más de 90 nacionalidades, sino que también regula los cursos de español, inglés y francés impartidos en las Escuelas de Extensión de la UNAM que se ofrecen desde 2011 en países como China, Canadá, Costa Rica, España y Estados Unidos.

Investigación con divulgación

Rosalba Ovando / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

La Facultad de Ingeniería ha sido semillero de proyectos de investigación que han dado soluciones a los grandes problemas de nuestra sociedad. Con el fin de promover esta labor académica, el grupo de trabajo del Proyecto 4.2 del Plan de Desarrollo, coordinado por la maestra Gloria Mata, concibió la idea de implementar una sección en el portal institucional donde se difundan videos sobre la participación de académicos y estudiantes de la FI en proyectos.

Con el apoyo de la Coordinación de Comunicación, se arrancó la primera fase de la iniciativa con la producción de dos videos: *Diseño de estructuras ligeras para vehículos urbanos de bajo consumo energético* y *Transferencia de calor en un sistema esférico, sólido-líquido con movimientos de rotación y precisión*, en los que responsables y colaboradores presentan objetivos, líneas de investigación, avances y resultados de los proyectos.

La maestra Gloria Mata precisó que los proyectos de docencia, investigación y desarrollo tecnológico realizados en la FI trascienden en diversos sectores del ámbito nacional, además de que permiten la actualización de profesores, fomentar experiencia profesional para los estudiantes, generar ideas, cono-



Buscan difundir la participación de académicos y estudiantes de la **FI** en proyectos a través de **portal**



cimientos y desarrollos tecnológicos, y atraer recursos; son un referente para otras instituciones y demuestran el liderazgo de la FI.

“Entre 2013 y 2014 se realizaron 77 proyectos institucionales: 28 PAPIME y 49 PAPIIT, 15 Conacyt y 40 de ingresos extraordinarios. El Proyecto 4.2 del Plan de desarrollo 2007-2015 ha buscado incrementar el número de proyectos y la participación de académicos y estudiantes. Esperamos darle continuidad a esta pro-

puesta para incorporar más proyectos, a fin de que el público en general y todas la universidades del país y del extranjero puedan conocer el trabajo académico”, dijo la maestra Mata.

No hay duda, prosiguió, de que se debe impulsar la cultura de participación en proyectos para que académicos y estudiantes se puedan integrar a algunos de los equipos de trabajo, de tal manera que sea habitual su participación y contribuyan con nuevas investigaciones.

La maestra Mata indicó que un requisito para que el proyecto se difunda mediante una cápsula es contar con avances y productos terminados, a fin de que se pueda observar el impacto de la investigación.

Tras agradecer el apoyo de la Coordinación de Planeación y Desarrollo, Gloria Mata manifestó su deseo de que las cápsulas logren la trascendencia necesaria: “son un producto que vale mucho la pena y que benefician a toda la comunidad”.

En el Proyecto 4.2 también colaboran Antonio Zepeda Sánchez, Gabriel López Domínguez, Alejandro Ramírez Reivich, Véduar Allié Sarmiento Torres, Genaro Muñoz Hernández, Cecilia Martínez Tomás, Diana Ramírez Gómez, Claudio Marroquín Amado y Osvaldo Pereida Gómez.

MHacks, certamen para creadores

Mario Nájera Corona / Foto: Antón Barbosa y Cortesía de MHacks

Integrantes de la Sociedad de Alumnos de Ingeniería en Computación de la FI participaron en el certamen internacional MHacks, organizado como parte de los desafíos propuestos por Apple y Pebble en la Universidad de Michigan en Ann Arbor, EUA, del 16 al 18 de enero.

En tan sólo 36 horas, Pedro Vázquez Rodríguez, José Ángel López Mondragón, Antonio Santiago Dueñas, Fabián Heredia Montiel y Rodolfo Castillo Vidrio crearon Securo, una app para smartwatch que permite al usuario enviar los datos de su ubicación en caso de que se encuentre en situación de peligro, ya sea robo, terremoto, incendio, choque automovilístico, entre otras.

En cuanto se abre la aplicación en la pantalla del dispositivo se envía el mensaje “En peligro” al email que el usuario haya



decidido agregar, puede ser el de un amigo o familiar; asimismo, en ese correo electrónico se transmiten las coordenadas geográficas, en forma de mapa, del lugar donde se emitió la señal.

“Nuestro principal reto fue aprender, en unas cuantas horas, el funcionamiento de los smartwatch, además de aprovechar al máximo los dispositivos de Pebble, los cuales están limitados a pocas acciones; tuvimos que ingeniar cómo hacer mucho con poco”, declaró Antonio Santiago.

Los integrantes del equipo lograron su objetivo rápida y eficazmente gracias a que cada uno se enfocó en las áreas que mejor conoce, así Rodolfo y Pedro se dedicaron a trabajar con iOS, Fabián con los servidores, José con la web y Antonio con el smartwatch.

Cabe destacar que los estudiantes ganaron el primer lugar en el Hackathon Interuniversidades celebrado el año pasado en México y como premio se les brindó la oportunidad de viajar a Michigan a concursar con nuevas ideas. En aquella ocasión crearon la aplicación Haffee, que permite controlar una cafetera a distancia por medio de WiFi.

MHacks es un evento internacional donde más de 1200 estudiantes de ingeniería

Estudiantes de Ingeniería en Computación participaron en Hackathon Internacional realizado en Michigan



pasan un fin de semana explorando sus conocimientos y aprendiendo nuevas habilidades para construir aplicaciones y dispositivos que ayuden a solucionar problemas del mundo, además tienen la posibilidad de conocer y relacionarse con personas afines con sus objetivos y sueños.

Autopista Atizapán-Atlacomulco

Elizabeth Avilés / Jorge Estrada Ortíz

Asolicitud de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), un grupo de académicos de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra participó en la supervisión del estudio hidrogeológico para evaluar el impacto ambiental que tendrá la construcción de la autopista Atizapán-Atlacomulco en el municipio de Villa del Carbón, Estado de México.

Con el fin de dictaminar si la construcción afectaría los manantiales de la zona, principales abastecedores de agua potable, se revisaron del kilómetro 35 al 65 del tramo carretero, de agosto a noviembre de 2014.

El equipo estuvo integrado por el ingeniero Alberto Arias Paz, responsable del proyecto, el doctor José Antonio Hernández Espriú, corresponsable, así como por los ingenieros Javier Arellano Gil, Martín Carlos Vidal-García y José Luis



Académicos de la FI supervisaron el estudio hidrogeológico en Villa del Carbón, Estado de México



Arcos Hernández, en colaboración con personal de Moro Ingeniería y Grupo Selome, empresas encargadas de realizar el estudio hidrogeológico y el de Manifestación de Impacto Ambiental, respectivamente.

El grupo de la UNAM fungió como moderador entre la SCT y los pobladores de la zona, ya que interactuó con las comunidades, realizó trabajo de campo, asistió a las juntas comunales, explicó a los pobladores el propósito de su intervención y se comprometió a mantenerlos al tanto de los avances del estudio para ayudarlos en la toma de decisiones.

Luego de analizar treinta manantiales, los resultados indicaron que las dinamitaciones y trascabos generados

por la maquinaria pesada podrían alterar el rumbo de los manantiales y provocar su extinción. Por ello, la recomendación fue modificar el trazo de la obra.

“Antes de realizar cualquier trabajo de construcción es de suma importancia realizar estudios geológicos e hidrogeológicos para garantizar la sustentabilidad y calidad de las obras de infraestructura. Por otro lado, fue muy satisfactorio haber contribuido en un proyecto de relevancia nacional; una vez más constatamos que la UNAM tiene un peso muy fuerte en el aspecto social”, concluyó el ingeniero Alberto Arias Paz.

Otorga Cemex Premio a la Innovación 2014 a académicos

Boletín UNAM-DGCS-082

Académicos de la UNAM trabajan en la elaboración de concreto ligero y paneles mediante un residuo de las plantas potabilizadoras. Con este proyecto obtuvieron el primer lugar del Premio a la Innovación 2014, que otorga la empresa Cementos Mexicanos (Cemex).

Rosa María Ramírez Zamora, secretaria académica del Instituto de Ingeniería (II); Rafael Schouwenaars, profesor de la Facultad de Ingeniería (FI), y Fabricio Espejel Ayala, exposdoctorante de ambas entidades, investigan cómo aprovechar los lodos del proceso de coagulación-floculación, generado a partir de sales de aluminio empleadas en el tratamiento de agua superficial.

Estos residuos, al mezclarse con arcilla y recibir un tratamiento térmico, pueden producir un material con altos valores de porosidad, clasificado por ésta y otras propiedades como un cerámico celular. Es ligero y con alta resistencia mecánica y térmica, por lo que se considera apto para usarse en la industria de la construcción.

Por esas propiedades se sugiere utilizarlo como agregado en la formulación de concretos ligeros. En la primera etapa se identificaron las condiciones



óptimas de producción del agregado. Una vez mejoradas las condiciones de operación, se propuso hacer mezclas con diferentes cementos, pero sólo a nivel laboratorio.

La idea es manufacturar piezas más grandes, lo que sería factible si alguna cementera se interesa por el estudio o si el II invierte en pruebas a mayor escala, apuntó Ramírez Zamora, para luego añadir que la investigación surgió a partir de un llamado de la Comisión Nacional del Agua, que solicitaba opciones tecnológicas de utilización del lodo producido por el proceso de purificación hídrica de una planta potabilizadora. En ese estudio se realizaron pruebas preliminares.

“Tras observar varias aplicaciones determinamos que la más importante era el aprovechamiento de los lodos para producir cerámicos celulares. Después, con recursos del II y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal se llevaron a cabo pruebas de optimización de la elaboración del cerámico celular.

Los concretos con este agregado pueden em-

plearse en la construcción de dos tipos de viviendas sustentables (por aprovechar un material producido a partir de un residuo): casa-hogar y edificaciones altas.

El último escenario plantea un potencial interesante; por ser resistente al fuego, este material puede ser aplicado como recubrimiento contra incendios y proteger las estructuras metálicas que dan soporte a las edificaciones, lo que retardaría o evitaría su colapso.

La galardonada aseguró que el premio representa una gran satisfacción, “porque ya empiezan a verse los frutos de un trabajo de años; al mismo tiempo es un aliciente para buscar apoyos que nos lleven a la siguiente etapa: pruebas a mayor escala”.

Punción como alternativa

En el mismo certamen, Carlos Máximo Aire Untiveros, técnico académico del II, obtuvo el tercer sitio con el proyecto Ensayo de Doble Punzona-

miento para Concretos Reforzados con Fibras (CRF), material cada vez más usado en esta industria, en especial en el revestimiento de túneles, pavimentos, pisos industriales, prefabricación, en nuevas edificaciones, reparaciones y construcción en sitio.

Con su iniciativa, el universitario busca una alternativa más viable y sencilla para caracterizar el CRF y obtener valores representativos de su resistencia y tenacidad.

“Mi propuesta consiste en aplicar una carga de compresión axial a un cilindro de concreto sometido a un doble punzonamiento mediante dos herramientas cilíndricas de acero dispuestas concéntricamente (por encima y por debajo)”, afirmó Aire Untiveros.

Los resultados mostraron su potencial como método de control sistemático del comportamiento del CRF por la repetibilidad y menor variabilidad de lo logrado, en comparación con

otros métodos de prueba para CRF, basados en ensayos a flexión de vigas, apuntó.

“Así se atienden satisfactoriamente las necesidades del sector de la construcción mediante la transferencia de una nueva opción de caracterización simple, eficaz y reproducible, que ofrece una dispersión mínima y una instrumentación sencilla”, argumentó.

Sobre el galardón, aseguró que es una motivación para continuar en el desarrollo de tecnologías aplicadas a los CRF y un reconocimiento a la labor de investigación impulsada por el II. “Espero que esto haga que las empresas del sector se interesen en temas de investigación y nuevas propuestas”.

El Premio a la Innovación consistió en un diploma y una escultura. Al primer lugar se le entregó un estímulo económico.

Eficiencia de un Mejorador de Flujo

Jorge Contreras Martínez / Fotos: Foto: Jorge Estrada Ortíz



Con el objetivo de fortalecer el diálogo académico, la vinculación con profesionales de la industria para facilitar la difusión de proyectos y desarrollar nuevas líneas de investigación entre estudiantes y académicos de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (DICT) inició el Seminario de Investigación y Docencia 2015 con la ponencia Estudio Termocinético de la Eficiencia de un Mejorador de Flujo en Aceites Pesados del maestro Carlos Avendaño Salazar, el 11 de febrero.

El maestro Avendaño, coordinador del Departamento de Ingeniería Petrolera de la FI, habló de los resultados de un análisis realizado a los mejoradores de flujo, como se conoce a ciertos productos químicos que se agregan a los hidrocarburos para optimizar las cualidades que permiten su conducción haciéndolos menos viscosos. En otras palabras, para poder transportar hidrocarburos pesados más eficientemente, se utilizan aditivos químicos que reducen su viscosidad.

Subrayó que la industria petrolera ha implementado estos mejoradores de flujo sin contar con un conocimiento profundo que dictamine si efectivamente reducirá o aumentará la viscosidad del hidrocarburo.

Inicia
Seminario
de Investigación
y Docencia
2015
de la **División** de
Ingeniería en
Ciencias
de la **Tierra**



“Se cree que cuanto mayor sea el producto químico que se añada, mejor va a ser el efecto de reducción de viscosidad que pueda tener el aceite, pero esto es falso; hemos realizado pruebas que demuestran que la viscosidad permanece sin cambios”, advirtió el académico.

Tras realizar análisis termocinéticos, que cuantifican la energía de activación, entendida como la energía mínima para que una reacción química ocurra, el maestro Avenaño puede determinar si el aditivo reducirá o aumentará la viscosidad del aceite sin necesidad de ser aplicado en la práctica.

“Estos análisis tienen un gran potencial de ser aplicados en la industria petrolera, ya que nos permitirán conocer qué ocurre en las interacciones moleculares, facilitará el transporte de hidrocarburos y reducirá costos”.

Reconoció que este tipo de estudios están enfocados a la generación de conocimiento en nuevas áreas. “A medida que conozcamos mejor cuáles son las interacciones que tiene el crudo, vamos a tener más información para tomar decisiones en la industria”, finalizó.



División de Ingenierías Civil y Geomática
Departamento de Estructuras

**Inauguración y homenaje al
M.I. José Francisco Téllez Granados
9 de marzo, 11:45 h
Auditorio Javier Barros Sierra**

en el marco del

**XI Ciclo de Conferencias
De la Ingeniería Básica a la de
Detalle en Grandes Proyectos
para el Desarrollo del País**

Del 9 al 13 de marzo

Informes:

<http://dicyg.fi-c.unam.mx>
fernando-monroy@comunidad.unam.mx
miguelar@comunidad.unam.mx
mazunigab@comunidad.unam.mx
5622-8002 ext 1235, 1203 y 1204



CONFERENCIA

GENERACIÓN
BABY BOOMER

GENERACIÓN X

**13 de marzo, 8:30 h.
Auditorio Javier Barros Sierra**

Ponentes:

Ing. Iris Montserrat Urbina Casas
Ing. Héctor Enrique López Avelar



Programa de Movilidad Estudiantil
nacional a la UNAM



Convocatoria



CONVOCATORIA



Secretaría de Apoyo a la Docencia / Centro
de Docencia Ing. Gilberto Borja Navarrete

Expresión escénica en el aula
Prof. Rabindranath Espinosa Alarcón
Inicia 18 de marzo, 16:00 a 18:00 h.

Informes e inscripciones:

Centro de Docencia Ing. Gilberto Borja Navarrete.
Planta baja del edificio K del Conjunto Sur
Tel. 5622 8159 / centrodedocencia@yahoo.com.mx

www.ingenieria.unam.mx/~centrodedocencia

Campana



Vocabulary

chopping

cutting into small pieces

varieties

different types of something

hybrid

new plant produced from two different types of plant

aroma

nice smell from food or drink

breath

the air that comes out of your mouth

[Click to hear the report](#)

The 'No Cry' onion

Does **chopping** these make you cry? This farmer in the south of England thinks he has the answer.

Alastair Findlay has been developing a 'No Tears' onion for twenty years. Each season he has tasted hundreds of **varieties** to find the perfect flavour.

The new **hybrid** has a milder taste and **aroma** than others. That's good news for your eyes - and also your **breath**.

Source: BBC Learning English



ANÁLISIS VECTORIAL DE ESFUERZOS EN EL MEDIO CONTINUO

Facultad de Ingeniería
Ventanilla de apuntes
Circuito Interior s/n
Cd. Universitaria

Nuevas Publicaciones

Mayo 2014



División de Ingenierías Civil y Geomática



PADILLA VELÁZQUEZ, Ricardo Rubén. Análisis vectorial de esfuerzos en el medio continuo. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, 1ª reimpresión 2014, 85 p., tiraje 100 ejemplares.

Este material cubre los subtemas de un capítulo de la asignatura Fundamentos de mecánica del medio continuo poniendo al alcance de los alumnos de licenciatura un material escrito en forma accesible a su nivel, ya que los textos existentes son de mayor dificultad.

En este trabajo se hace uso intensivo del concepto tensor esfuerzo y sus implicaciones vectoriales; al respecto, basta recordar que en el pasado esta área del conocimiento se impartía con una concepción exclusivamente escalar, lo que generó una enseñanza basada más en fórmulas y en memorización, haciéndola un poco tediosa.

En la actualidad se cuenta con herramientas más accesibles para el aprendizaje de conceptos de gran importancia para la ingeniería civil y en este libro son presentados en forma muy concisa, con imágenes para auxiliar en la asimilación del conocimiento y con suficientes ejemplos resueltos, que permitan aplicar las ideas planteadas.

NotiFIcando

La VOZ, la música y tú

Erick Hernández Morales / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

La soprano Lluvia Ruelas y el pianista Sergio Vázquez ofrecieron el concierto didáctico La voz, la música y tú, organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria y la División de Ciencias Sociales y Humanidades, el 11 de febrero en el Auditorio Javier Barros Sierra.

La cantante sonorensa y el pianista originario de Torreón eligieron un repertorio que llevó a los asistentes de la mano a un recorrido por la historia de la ópera, género musical que puede describirse como teatro cantado.



Recorrido operístico del barroco al verismo



El concierto inició con *Lasciatemi moriré*, fragmento del famoso *Lamento de Arianna* de Claudio Monteverdi, primer compositor de ópera, quien marcó toda la obra lírica posterior con un tono dramático.

Lluvia hizo gala de sus mejores registros agudos al interpretar piezas barrocas caracterizadas por formas

altamente estilizadas, mientras que Vázquez le arrancó al teclado sonidos graves que lograron una armonía perfecta para expresar emociones, como el deseo de libertad en *Lascia chi'o pianga* de George Friedrich Händel o los tormentos propios del amor en *Nel cor piu non sento* de Giovanni Paisiello.

Enseguida los espectadores pudieron disfrutar de la claridad en la textura del período clásico con un fragmento de *Las bodas de Fígaro* de Wolfgang Amadeus Mozart y con la *Canción de cuna* de Johannes Brahms, famosa aria que acarició al público con el canto a media voz de Lluvia.

La intensidad de sentimientos del Romanticismo se hizo presente con Frédéric Chopin, de quien se ejecutó *Nocturno*, composición de carácter apacible, aunque propicia para la melancolía.

Asimismo, Vázquez tocó el *Intermezzo* de Manuel M. Ponce, compositor mexicano de la más alta calidad artística.

El paseo musical concluyó con el aria *O mio babbino caro* de Giacomo Puccini, cuyo estilo florido, intrincado y ágil sirvió para ejemplificarla transición del bel canto al verismo.

Inroads: la entrada al éxito laboral

Kevin Sevilla González / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Mercedes Blanco, jefa de Reclutamiento de Inroads de México, organización dedicada a detectar y formar talento universitario en alianza con empresas altamente reconocidas, ofreció una sesión informativa sobre su programa de Formación de Líderes que impulsa el liderazgo, la conciencia social y el desarrollo profesional. El evento fue organizado por la Coordinación de Vinculación Productiva y Social y el 11 de febrero en el Auditorio Raúl J. Marsal.

Para formar parte del programa se requiere ser estudiante de licenciatura con, al menos, el 50 por ciento de créditos, promedio mínimo de 8, disponibilidad de tiempo, ingresos familiares menores a 15 salarios mínimos, compromiso y ganas de desarrollo. Tras realizar una serie de entrevistas y exámenes psicométricos, los jóvenes seleccionados entran a la Pool de Talento Inroads.



Organización
 que **busca**
formar
 líderes
 universitarios
 y **desarrollar**
 talentos

Actualmente, Inroads de México está asociada con más de sesenta empresas reconocidas en el ámbito mundial para que los alumnos desarrollen su profesión dentro de sus múltiples campos laborales: Colgate, General Electric, Hospital ABC, Lexmark, Microsoft, Toyota y Shell, entre otras

El programa de formación contempla aspectos que ayudan los jóvenes a potenciar sus capacidades: experiencia práctica significativa en su área de estudio en la empresa que lo eligió; cursos y talleres sabatinos encaminados al desarrollo de competencias como adaptabilidad, trabajo en equipo, comunicación, toma de decisiones, iniciativa, aprendizaje continuo, planeación y organización; servicio comunitario; seguimiento personalizado y tutorías.

Cabe mencionar que cerca del 80 por ciento de jóvenes que son contratados como empleados permanentes concluyeron su programa de al menos un año. Por eso, Inroads busca mentes brillantes con madurez, convicción y liderazgo, y con la actitud de transformar su entorno.

Más información en <http://www.inroads.org.mx/>, sus páginas de Facebook y Twitter, o en el correo reclutamiento.mexico@inroads.org.mx.

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

La UNAM pone al alcance de su comunidad

WOLFRAM MATHEMATICA

Es el sistema de cómputo más avanzado para aprender, hacer y aplicar matemáticas en casi todas las áreas del conocimiento

Accede al mayor repositorio de conocimiento experto en diversas áreas temáticas

Descárgalo sin costo

www.software.unam.mx

UNAM.Digital @UNAMdigital

Fiesta al ritmo de afro folk jazz

Elizabeth Avilés / Fotos: Foto: Jorge Estrada Ortíz



Los Hermanos Arango, agrupación musical cubana, junto con Todd Clouser, guitarrista de A Love Electric, cerraron su gira por México con un vibrante concierto el que se combinaron el folklore de la nación caribeña y el jazz en el Auditorio Javier Barros Sierra, el pasado 24 de febrero.

Temas como *Hollywood Nation*, *By hand and body* y *Hush*, autorías de Clouser, así como diferentes cantos a orishas (dioses de la cosmovisión afro-cubana) de Los Hermanos Arango, conformaron una extraordinaria fusión cargada de percusiones, voces africanas e inglesas, guitarras y baile.

Desde hace tres años, el estadounidense Todd Clouser reside en México; junto con los integrantes de A Love Electric ha producido una trilogía musical de discos y se ha presentado en Europa y América. Por su parte, Los Hermanos Arango, originarios de Guanabacoa, han

participado en festivales y conciertos alrededor del mundo desde que fundaron la agrupación en 2003.

“Para nosotros es muy apasionante presentarnos, por vez primera, en la UNAM. Aparentemente, nuestra música es distante, pero la emotiva y entusiasta respuesta del público mexicano es una muestra de que pertenecemos a culturas hermanas”, expresó Feliciano Arango.

El evento fue organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria en colaboración con la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

La **desconfianza**, un problema social

Mario Nájera Corona / Fotos: Foto: Jorge Estrada Ortíz

Con el fin de revalorizar el concepto de sociedad y hacer una crítica al exceso de individualismo, el filósofo David Pastor Vico impartió la conferencia Nuestra Sociedad de la Desconfianza, el 19 de febrero en el Auditorio Raúl J. Marsal. El evento fue organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria y la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

David Pastor dijo que además de ser animales racionales con habilidad lingüística y de comunicación los seres humanos poseen la capacidad de confiar en otros. “El problema, en la actualidad, es que no se confía ni siquiera en la persona que vive al lado, pero no siempre fue así”, manifestó.

Explicó que el clan, la estructura político-social más antigua, se basa en un sistema de confianza: cada individuo asume una función en su comunidad y se hace totalmente responsable de llevarla a cabo.



Sin embargo, hace más de 6 mil años, cuando surgieron las primeras ciudades, se dejaron de perseguir las metas comunes a favor del individualismo, lo que rompió los vínculos de confianza y responsabilidad. “A pesar de todo, el sistema clásico sigue en nosotros, tratamos de encontrar un grupo en el que podamos compartir una identidad común y resolver problemas”, afirmó.

Para finalizar, explicó que el primer paso para crear ambientes sociales más saludables es conocer y hablar con el vecino, organizarse y actuar con responsabilidad. “No hay que olvidar que la confianza es fundamental para fortalecer la cultura y los vínculos sociales”, concluyó.

Primer concierto de la **Tuna** en el semestre

Texto y Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Corría el frente frío número mil de la temporada invernal; afuera del Auditorio Sotero Prieto llovía suave pero persistentemente lo cual hacía más gélida la tarde. Mientras tanto, adentro sonaban las notas, las risas de los antiguos y nuevos tunos que hacían vibrar el recinto al son de sus interpretaciones, con la única intención de pasar un buen rato en la víspera del día de la amistad.

Por ser el mes del amor, entonaron canciones como *Enamorada*, *Serenata tapatía*, *Muñequita linda*, *¿Por qué?*, *Lágrimas negras*, *Motivos 2*, y también tocaron algunas de tintes pícaros. En *Los males de Micaela*,



un tuno representó a la mujer ataviado con una capa encima de la cabeza, y otro, al doctor que al auscultarla le preguntaba dónde tenía dolor. “Ahí doctor, ahí cerquita...”, respondía. “¿En qué otro lugar?”, preguntó el doctor al público, y una chica respondió “la rodilla”. Entre risas y sonrojos de la joven estudiante, el doctor fue por ella para que le indicara el lugar preciso.

Entre canción y canción cada uno de los integrantes de la Tuna aprovechó para presentarse, uno de ellos lo hizo con acrobacias, tocando el pandero y brincando al estilo de un baile del siglo XIII.

Llegó el momento en el que la Tuna pidió a los asistentes buscar debajo de su asiento el número premiado del sorteo de una canción. La ganadora fue una joven a la cual subieron al escenario y, luego, un tuno la sacó a bailar.

Al final desfilaron por las escaleras laterales a la salida del auditorio y en el lobby continuó la fiesta. Al compás de *Clavelito*, los tunos sacaron a bailar a las demás estudiantes que acudieron al concierto. Afuera, ya sin lluvia, empezaba a salir el sol, pero ya no era necesario para calentarnos, después de este concierto teníamos nuestro solecito interior brillando a todo lo que daba.



Facultad de Ingeniería
Secretaría de Apoyo a la Docencia
Centro de Docencia Ing. Gilberto Borja Navarrete

CURSOS 2015-2

Informes e inscripciones
centrodedocencia@yahoo.com.mx
Tel. 56 22 81 59
www.ingenieria.unam.mx/~centrodedocencia/

Tardes de ópera y redacción

Marlene Flores García / Fotos: Internet

Como parte de las actividades que organiza la División de Ciencias Sociales y Humanidades y por iniciativa de los ingenieros Rodolfo Solís Ubaldo, jefe de ésta, y Luis Narezo Estrada, el 20 de febrero comenzó el ciclo Tardes de Ópera en la FI con *Cavalleria Rusticana* de Pietro Mascagni, en su versión filmica de 1985.

El ingeniero Solís Ubaldo presentó la primera de tres partes sobre la historia de la ópera. Explicó que este género tuvo origen en la Italia del siglo XVI en un círculo de literatos florentinos y que la primera ópera *Dafne* fue un intento de revivir la tragedia griega.

Las representaciones fueron por mucho tiempo exclusivas de la nobleza, pero en 1637 Benedetto Ferrari y Francesco Manelli abrieron el primer teatro de ópera público, el de San Cassiano, con gran éxito comercial. La popularidad de la ópera se extendió rápidamente a otras cortes europeas.

En la misma Italia, debido a que la Iglesia Católica prohibió la aparición de mujeres en el escenario, nació la tradición de los *castrati*, hombres que a muy temprana edad eran castrados para conservar una voz aguda que



Los **estudiantes**
podrán
conocer
obras famosas,
pasar
un **buen rato**
y **mejorar**
su **escritura**

al crecer alcanzaba fuerza sorprendente, costumbre que fue prohibida más tarde.

En su turno, el ingeniero Narezo aclaró que el objetivo de estas sesiones es acercar a los estudiantes a la ópera y pasar un buen rato.

Cavalleria Rusticana narra el enredo amoroso que ocurre cuando Turiddu (Plácido Domingo) regresa del servicio militar y encuentra a Lola (Axelle Gall), su viejo amor, casada con el carretero Alfio (Renato Bruson). Por despecho Turiddu se involucra con Santuzza (Elena Obraztsova). Celosa, Lola inicia una relación adúltera con el recién llegado, pero su marido, deshonrado, lo mata en un duelo, por lo que Santuzza queda al cuidado de Lucia (Fedora Barbieri), madre del fallecido.

Otras obras que conforman el programa son *El elixir de amor* de Gaetano Donizetti, *La viuda alegre* de Franz Lehár, y *Fidelio* de Ludwig van Beethoven. Consulta la programación completa en el Facebook Agenda Cultural FI UNAM.

Taller de redacción para ingenieros

También la División organizó un espacio de trabajo dirigido a los futuros ingenieros que buscan mejorar su escritura. El objetivo del taller es brindarles una herra-



mienta más en su desarrollo académico y profesional. Imparte la maestra Ana Yantzin Pérez Cortés.

Los asistentes aprenderán a emitir mensajes claros y a exponer y argumentar temas de manera eficaz. Esta actividad se lleva a cabo cada viernes del 13 de febrero al 8 de mayo en el salón A-101, en horario de 13:00 a 14:30 horas. Puedes obtener más información e inscribirte en la DCSyH.

Manos a la obra de arte

Texto y Fotos: Eduardo Martínez Cuautle

Decenas de estudiantes y algunos profesores participaron en los talleres de arte que el pasado 3 de febrero instaló en nuestra Facultad la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), en coordinación con la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Los talleres ofrecidos fueron grabado en jabón, vinil o acrílico, figuras de papel maché y origami, y dibujo, impartido por el pasante de ingeniería civil Mario Zárate Martínez.

Mario ayudó a los participantes a encontrar su propia forma de dibujar utilizando elementos básicos como la línea, la sombra, la luz, la perspectiva y el movimiento. Además, aprovechó esta oportunidad para exhibir algunos de sus dibujos: una serie de retratos de personajes famosos en blanco y negro, al estilo impresionista, que emergen del papel con energía mediante el uso de plumones, tinta china y bolígrafo.

Dalia Aidé Valencia Sosa, maestra del taller de grabado, comentó que la participación de los estudiantes de Ingeniería fue más entusiasta que los de otras facultades. Asimismo, invitó a los alumnos a disfrutar de este tipo

Porque el **dicho**
que **reza** los
ingenieros
son cuadrados
es sólo eso, un
dicho

de actividades, ya que sin importar la carrera que cursen, el arte es primordial para la formación del ser humano.

Antonio de Jesús Cruz Martínez, estudiante de la Escuela Nacional de Trabajo Social, impartió el taller de Creatividad Manual, el cual integra actividades de cartonería y papiroflexia con el objetivo de que los participantes trabajen con distintos materiales, impulsados por sus propias ideas y su imaginación.

También se instaló una Ludoteca del Mundo, en la que

los jóvenes aspirantes a ingenieros tuvieron la oportunidad de conocer y divertirse con distintos juegos de mesa como el Go de origen chino, el Wari africano y el Avalón francés. En opinión de Emil García Bustamente, estudiante de la Facultad de Ciencias y coordinador de la ludoteca, este tipo de juegos complementa la formación académica, ya que ayudan a desarrollar ciertas habilidades cognitivas, como la concentración, la memoria y el análisis posicional.

Si te interesa tomar alguno de estos talleres puedes asistir a los espacios recreativos de la DGACU ubicados en Los bigotes frente a la salida del metro CU, en la Torre de Rectoría y junto a los frontones que se encuentran entre los conjuntos norte y sur de la FI, todos los viernes de 12:00 a 17:00 horas.

Concurso Interuniversitario de

PUENTTES DE MADERA

2015

Inscripciones: 19 y 20 de marzo
Entrega: 24 y 25 de abril

 www.facebook.com/ceagfi



Un atraco

Se cometió un robo y la policía atrapó a tres presuntos delincuentes. Chacho, Chicho y Chucho. Después de varias investigaciones, se determinó que el botín fue transportado en una camioneta. Se sabe que nadie, aparte de estos tres individuos, está implicado en el delito; además Chucho nunca participa sin la complicidad de Chacho, y Chicho no sabe conducir. Chacho clama su inocencia. ¿Es inocente Chacho o no?



Colaboración del Ing. Érik Castañeda de Isla Puga

Solución al anterior

En primer lugar recordemos que los números naturales son aquellos enteros positivos. Sea n el primero de los números de esa secuencia. Entonces debe cumplirse:

$$(n) + (n+1) + (n+2) = (n)(n+1)(n+2)$$

Desarrollando:

$$3n + 3 = n^3 + 3n^2 + 2n$$

Simplificando:

$$n^3 + 2n^2 - n - 3 = 0$$

Por la regla de los signos de Descartes se tiene que existe una solución real positiva pues hay una variación en los signos.

Las posibles soluciones racionales positivas son 1 y 3.

Si aplicamos división sintética con $n=1$:

$$\begin{array}{r|rrrr} & 1 & 3 & -1 & -3 \\ 1 & & 1 & 4 & 3 \\ \hline & 1 & 4 & 3 & 0 \end{array}$$

Por lo que $n=1$ y factorizando se tiene

$$(n-1)(n^2 + 4n + 3) = 0$$

$$(n-1)(n+1)(n+3) = 0$$

Por lo que la única solución positiva es y, entonces, los tres números buscados son 1, 2 y 3.

Comprobación:

$$1 + 2 + 3 = (1)(2)(3)$$

$$6 = 6$$

SOLUCIÓN
AL ANTERIOR

Coordinación de Comunicación

Ma. Eugenia Fernández Quintero
Coordinadora

Aurelio Pérez-Gómez
Editor y Community Manager de la Gaceta Digital de la Facultad de Ingeniería

Iris Moreno
Responsable de Información y Servicio Social

Marlene Flores García, Mario Nájera Corona
Corrección de estilo

Jorge Estrada Ortíz
Fotografía y Edición Digital de Fotografía

Rosalba Ovando,
Jorge Alberto Contreras Martínez,
Elizabeth Avilés Alguera y Erik O. Hernández Morales
Redacción

Kevin Sevilla González y Axel Fernández.
Servicio Social (SS)



Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Eduardo Bárzana García

Secretario General

Facultad de Ingeniería

Dr. Carlos A. Escalante Sandoval

Director

Ing. Gonzalo López de Haro

Secretario General

Mtro. Ricardo Vidal Valles

Coordinador de Vinculación Productiva y Social

FI-UNAM



COMUNICACIÓN

Portada:

1. XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

Jorge Estrada Ortíz

Fotografía

2. Campaña El valor de estar informado

Fany Carolina León González

Diseño cartel

Aurelio Pérez-Gómez

Diseño y edición digital de la portada y de los interiores

Esta publicación puede consultarse en Internet:

<http://www.ingenieria.unam.mx/paginas/gaceta/>

Gaceta Digital Interactiva de la Facultad de Ingeniería,
UNAM. Época 1 Año 3 No. 4, Marzo, 2015.

Nota: *Los textos son responsabilidad del autor.*

Aviso: La *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* aparece los lunes cada catorce días. Por razones técnicas, el material deberá suministrarse, como mínimo, catorce días antes de su publicación.

Esperamos tus comentarios en nuestro correo electrónico:

gacetaingenieria@ingenieria.unam.mx