

Celebración por el
compromiso **académico**

Petro-Olimpiadas
2015



CENISA organiza
Jornada del **Acero**



Comenta

Contenido



Celebración por el compromiso académico

Erick Hernández Morales / Fotos: Antón Barbosa

Como es tradición a propósito del Día del Maestro, nuestra institución celebró la Ceremonia de Reconocimiento por Antigüedad Académica donde recibieron medalla y diploma los profesores con 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 y 60 años de labor docente. Asimismo, se entregaron las medallas al mérito universitario a los profesores con 25, 35 y 50 años de antigüedad.

La ceremonia, que tuvo lugar el 20 de mayo en la Unidad de Seminarios Doctor. Ignacio Chávez, fue presidida por el doctor Carlos Agustín Escalante Sandoval, director de la Facultad,

el biólogo Ángel Oliva Mejía, secretario de Asuntos Académicos de la AAPAUNAM, el maestro Ubaldo Eduardo Márquez Amador, presidente de la Unión de Profesores de la FI, los ingenieros Manuel Juan Villamar Vigueras, decano del Consejo Técnico de la Facultad, Gonzalo López de Haro, secretario General, y Carlos Javier Villazón Salem, presidente de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería.

El doctor Escalante consideró un privilegio compartir la efeméride con los asistentes para festejar algo tan digno de orgullo: "Dedicarle 10, 15, 20 o 25 años a la labor académica no es nada fácil; llegar a 30, 35, 40 o 45 en actividad vinculada a la docencia universitaria, a mi parecer, ya merecería el calificativo de hazaña; pero alcanzar 50, 55 y hasta 60 años es verdaderamente heroico y digno de admiración."





Señaló que en lo individual estos números refieren a logros importantes, pero que en lo colectivo los reconocimientos otorgados en la ceremonia representan una cantidad inmensurable de experiencia que ha enriquecido a cientos de miles de alumnos. Agradeció la presencia de los profesores eméritos Eulalio Juárez Badillo y José Manuel Covarrubias Solís e invitó a todos a seguir sumando éxitos para engrandecer a la institución.

Por su parte, el maestro Márquez Amador felicitó a los 176 reconocidos y a los más de 2400 profesores de la FI. Afirmó que en el maestro recae una gran responsabilidad: es el depositario de las esperanzas de los estudiantes y de sus acciones depende que la Universidad continúe cumpliendo con su papel dentro de la sociedad. Reconoció la exigencia de que la UNAM se erija como la columna vertebral de la educación superior y que siga propiciando la movilidad social.

Recalcó que la labor docente es fundamental para formar mejores personas y ciudadanos, pues un maestro deja marcas imborrables. Como cierre de su intervención evocó las palabras del rector: "Educar a una persona no es hacerle aprender algo que no sabía, sino hacer de él alguien que no existía".



En su turno, el ingeniero Villazón Salem reconoció que los exalumnos tienen una deuda con los profesores y que a su experiencia debe agradecerse que surjan nuevas generaciones de ingenieros talentosos. "La biografía de un maestro se escribe con los resultados y la vida de sus discípulos; como exalumnos no podemos olvidar todo lo que la Facultad nos dio y nos enseñó para triunfar en la vida profesional. Trataremos siempre, y éste es un compromiso que hicimos desde que recibimos el título universitario, de escribir a través de nuestro quehacer diario historias de éxito para todos ustedes; gracias por habernos inspirado a ser verdaderos profesionales de esta noble profesión."

Los festejados

El alma de la celebración, acompañada por un espléndido banquete y un grupo de solistas de la Orquesta Sinfónica de Minería, fueron los que por décadas se han dedicado a la docencia: Eulalio Benito Juárez y Badillo con 60 años de experiencia; Humberto Gardea Villegas con 55; Heriberto Olguín Romo y Leobardo Luis Othon, 50.

Con cuarenta años: Marco Antonio Álvarez Solís, Hugo Alfredo Grajales Román, Eduardo Lemus Soto, Mario Espartaco Rodríguez Green, Fernando Samaniego Ver-

duzco, Tomás Guadalupe Sánchez Reyes, Víctor Manuel Sánchez Esquivel, Miguel Ildefonso Vera Ocampo, Guillermo Carrión Hernández y Ernesto René Mendoza Sánchez.

Los reconocidos por 35 años de esfuerzo fueron: Arturo Barba Pingarrón, Hugo Ulises Cruz, María Cuairán Ruidíaz, Francisco Javier García Ugalde, Miguel Ángel Guzmán Escudero, Víctor Manuel López Aburto, Marco Antonio Manuel Macías Herrera, Eduardo Medina Hernández, José Héctor Montoya Maciel, José Francisco Moreno Villanueva, Félix Benjamín Núñez Orozco, Armando Ortiz Prado, Carlos Schmitter Martín del Campo, Mario Román Siller García, Francisco Javier Solorio Ordaz y Francisco Daniel Soria Villegas.

Además se entregaron reconocimientos a representantes de 10 cátedras especiales que ofrece la Facultad.

Al final del día, podían verse muchas caras felices y satisfechas, sobre todo, abundaba el ánimo

para continuar en la misión perenne que cumplen en los salones de clase.

Presencia de Ingeniería en el SNI

Con motivo del día del Maestro, la Facultad de Ingeniería felicita a académicos por su ingreso o renovación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Sin duda, la distinción que tienen es un reconocimiento a su labor integral en los campos docente y de investigación. La pertenencia al SNI de nuestros académicos es indicador de la calidad y prestigio de nuestro cuerpo docente y contribuye al engrandecimiento de nuestra Facultad.

Académicos que pertenecen al SNI: Jaime Gonzalo Cervantes de Gortari, Leonid Fridman, Federico Méndez Lavielle, Marcelo López Parra, Fernando Samaniego Verduzco, Joaquín Eduardo Aguayo Camargo, Marco Antonio Arteaga Pérez, Vicente Borja Ramírez, Gerardo René Espinosa Pérez, Juan Luis François Lacouture, Javier Gómez Castellanos, Sergiy Nikolaievich Khot-

yaintsevDuskriatchenko, Cecilia Martín del Campo Márquez, Alejandro Cuauhtémoc Ramírez Reivich, Rafael Schouwenaars Franssens, Yu Tang Xu, Rubén Ávila Rodríguez, Arturo Barba Pingarrón, Jorge Abraham Díaz Rodríguez, Gabriel Echávez Aldape, Boris Escalante Ramírez, Carlos Agustín Escalante Sandoval, Francisco Javier García Ugalde, Víctor Javier González Villela, Miguel Ángel Hernández Gallegos, José Antonio Hernández Espriú, Rafael Iriarte Vivar Balderrama, Víctor Hugo Jacobo Arizmendi, José Ismael Martínez López, Oleksandr Martynyuk, José María Matías Maruri, Claudia Cristina Mendoza Rosales, Laura Mori, Armando Ortiz Prado, Víctor Rangel Licea, Jorge Rodríguez Cuevas, Víctor Rodríguez Padilla, Gilberto Silva Romo, Mayumy Amparo Cabrera Ramírez, Manuel Cedillo Hernández, Enrique Alejandro González Torres, Jorge Alfredo Ferrer Pérez, Edmundo Gabriel Rocha Cozatl, Fernando Velázquez Villegas.



Mensaje del Rector en el Día del Maestro

Apreciadas maestras,

Estimados maestros:

Reciban todas y todos ustedes el reconocimiento y la gratitud de la Universidad Nacional Autónoma de México por la labor que realizan en nuestra casa de estudios. Gracias por su quehacer sistemático, por su dedicación con la noble tarea de formar y guiar a nuestros estudiantes, por su compromiso con la maravillosa vocación de enseñar, de transmitir conocimientos y valores.

Un día al año los celebramos, pero toda la vida los recordamos. Un día les decimos ¡felicidades!, pero siempre mantenemos nuestro agradecimiento. Ustedes tienen un papel insustituible en la educación, en ese bien social liberador de los potenciales del ser humano. De su tarea depende en parte el desarrollo de la inteligencia y la creatividad de sus alumnos. Con su trabajo contribuyen a mejorar el bienestar y la dignidad de estudiantes y familias. Ustedes son

escultores de ciudadanos informados y con principios.

El prestigio bien ganado de nuestra institución deriva en buena parte de sus maestras y maestros. De aquellos académicos generosos que comparten sus conocimientos y que se esfuerzan por estar actualizados. De los que enseñan y educan como parte de un estilo de vida. De quienes lo hacen en el aula y fuera de ella, en los auditorios y los corredores, en los cubículos y en los laboratorios o talleres. De los profesores que con sus lecciones, sus libros y publicaciones nos facilitan la adquisición de nuevos saberes y nos abren nuevos mundos. De los académicos que hacen ilusionarnos por ser mejores, de los que nos invitan a alcanzar la dignidad que ellos tienen.

La Universidad de México los festeja y reconoce, porque ustedes y sus maestros, los maestros de

ellos y los de toda la historia, han hecho posible con su trabajo lo que hoy tenemos: nuestro orgullo y la confianza que nos dispensa la sociedad, la grandeza de la institución con un pasado prodigioso y un porvenir brillante, y la certidumbre de que México será tan grande como el tamaño de la determinación de nuestra colectividad.

¡Qué fortuna la de nosotros! ¡Ser maestros y trabajar en la Universidad de la nación! Tener la vocación por el servicio, el gusto por compartir, la convicción por la superación. Hacerlo con un objetivo claro: participar activamente en la formación de los profesionales de mañana; de los científicos y humanistas que darán mejores rumbos al país; de los creadores y de los dirigentes de todos los sectores; de las mujeres y los hombres que superarán todo lo alcanzado; de los ciudadanos del México renovado.

Hacerlo, además, en este inmenso proyecto cultural de la república y en un tiempo que reclama de definiciones, ¡es un privilegio incomparable!

Gracias a ustedes, maestras y maestros de la Universidad, por mantener la fidelidad con la tarea. Por enseñar que la dignidad está en nuestro comportamiento y en el apego a los valores laicos esenciales. Por preocuparse por mantener vivo el compromiso con la verdad, la justicia y la belleza. Gracias por contribuir con su esfuerzo cotidiano a la grandeza de nuestra casa de estudios. Gracias por darnos reiterados motivos de orgullo y de pertenencia. Gracias por su aporte a la solución de los problemas del país y por sembrar para el mañana. Gracias, muchas gracias por todo lo que hacen. Por sus logros y en este día ¡muchas felicidades!

José Narro Robles

CENISA organiza Jornada del Acero



Jorge Contreras / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Con el objetivo de dar a conocer las tendencias actuales en torno al acero y los productos que requieren las industrias de la construcción, transporte, almacenamiento, transformación de energía y automotriz, el Centro de Ingeniería de Superficie y Acabados (Cenisa) conjuntamente con la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (Canacero) organizaron la edición 23 de las Jornadas del Acero, el pasado 20 de mayo en el Auditorio Raúl J. Marsal.

En la inauguración, el doctor Miguel Ángel Hernández Gallegos, de Cenisa, señaló que la jornada está dirigida a los estudiantes y profesionales de diversas áreas: materiales, construcción, diseño, producción y transformación. “El manejo del acero es una labor multidisciplinaria y nosotros como profesores e in-

vestigadores debemos dar a conocer las oportunidades que le ofrece a los alumnos”.

Por su parte, Mariana Rivero Borrell, representante de la Canacero, agradeció el interés y colaboración de la Facultad de Ingeniería en la organización y enfatizó en la importancia de que los alumnos enriquezcan sus conocimientos respecto al acero.

En la ponencia Acero de Calidad para la Realización de tus Proyectos, el ingeniero Carlos Moss de la empresa Gerdau Corsa habló sobre la fabricación del acero en la planta de Ciudad Sahagún, Hidalgo. “El proceso comienza con la chatarra que nos llega a la planta, de la cual es muy importante considerar sus dimensiones y composición química. Al fundirla se colocan algunos elementos químicos para determinado tipo de acero y finalmente se enfría para identificar los defectos internos y realizar pruebas de impacto”, explicó.



La **Canacero**
participa
en la **XXIII**
edición de la
Jornada

Agregó que es importante realizar inspecciones de calidad, con lo que se garantiza un proceso estable y seguro para toda la planta y los consumidores finales.

En Acero Inoxidable en Sistemas de Control de Fluidos, el ingeniero Israel Lucas de Cominox habló sobre la transformación de ese material. “Estamos rodeados de acero inoxidable, se encuentra en las tuberías de nuestros baños y cocinas, y se ocupa en diversas industrias para transportar fluidos”.

El ingeniero Israel resaltó algunas de las características del acero inoxidable: excelente resistencia a la corrosión, soldabilidad, funcional en temperaturas extremas, esencialmente no magnéticos y de fácil transformación. “Sin embargo, esta aleación no es indestructible; puede deteriorarse por su mala utilización, diseño y mantenimiento”, advirtió.

Por su parte, el ingeniero Jorge Ríos López ofreció la plática Componentes Metálicos, donde detalló el tratamiento y uso que le dan al metal en la empresa Ternium, cuya materia prima son los rollos de acero. “Nos enfocamos en el sector agrícola, comercial, automovilístico, construcción y residencial. Uno de nuestros proyectos más importantes fue el techo del Instituto de Ingeniería, que presenta un aislamiento especial”.

Para cerrar la Jornada se presentaron las ponencias vespertinas Construcción de Acero Pesada Liviana, Tipos de Materiales Usados: Conexiones Soldadas y Atornilladas, Colada Continua de Acero, Proyecto Autoconstrucción y Sistema Postensado en Losas y Pisos: Malla de Ingeniería, con la participación de las empresas IMCA, AHMSA, Conadiac, y Deacero.



Petro-Olimpiadas 2015

Elizabeth Avilés / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Varias fueron las emociones que se vivieron durante las Petro-Olimpiadas 2015. En un ambiente de aplausos, nervios y compañerismo, el Auditorio Javier Barros Sierra se convirtió en el escenario de una batalla intelectual donde 12 equipos pusieron a prueba sus conocimientos.

El evento se realizó el martes 5 de mayo, gracias a la iniciativa de un grupo de alumnos de la materia de Planeación y Administración de Proyectos en Ciencias de la Tierra, quienes contaron con el apoyo y patrocinio del Capítulo Estudiantil de la Society of Petroleum Engineers (SPE) y de los profesores Juventino Sánchez Vela, Mario Becerra Zepeda, Bernardo Martell Andrade, Manuel Enríquez Poy, Edgar Antonio Meza Pérez, Juan Villamar Viguerras, Víctor Manuel Cortés Mejía, Ricardo Castrejón Pineda y Carlos Alberto Avendano Salazar.

El propósito fue el de seguir motivando a la comunidad estudiantil de Ingeniería Petrolera expandir sus conocimientos mediante el trabajo en equipo.

El sistema de eliminación fue el mismo del año pasado: dos equipos elegidos al azar competían por ser los primeros en apretar un botón para responder una serie de preguntas evaluadas por un jurado y el que obtenía mayor puntuación al final de la ronda pasaba a la siguiente. En esta segunda edición se extendió la invitación a estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN.

Tras dos rondas de enfrentamientos, sólo tres equipos habían ganado su derecho de contender en la final: Lakach y Cantarell del IPN, y Petroleros UNAM de la FI. Desde su asiento, el público apoyaba a su favorito; celebraba con él cada acierto

En esta **segunda**
edición
participaron
equipos de la
UNAM y del
IPN

y compartía la tensión al escuchar: “incorrecto”. Después de 40 preguntas, Cantarell se coronaba como ganador, seguido de Petroleros UNAM y de Lakach. El premio del primer lugar consistió en tabletas electrónicas para todos los integrantes del equipo.

Tonatiuh Silva Miranda, responsable del comité organizador, explico que ambas instituciones participen en este tipo de eventos contribuye a reforzar los lazos profesionales y de amistad. Los ganadores manifestaron su alegría por haber sido partícipes en esta experiencia y propusieron crear un evento similar, en el que pudieran contender otras universidades.

El programa de las Petro-Olimpiadas incluyó las ponencias: Generalidades sobre la caracterización y el modelado de yacimientos naturalmente fracturados y Valoración rápida de campos, a cargo del ingeniero Juan Carlos Velázquez Velazco y de la maestra Isabel Simón Velázquez, respectivamente. Ambos hablaron desde su experiencia laboral y exhortaron a los futuros ingenieros a prepararse continuamente para enfrentarse a las exigencias actuales.

Al término de la premiación, un estridente “huelum” fue precedido por el “Goya” y la porra de la Facultad de Ingeniería. Ambas instituciones celebraban así el haber participado en las Petro-Olimpiadas 2015 y adelantan el entusiasmo de verse la edición 2016 de una iniciativa exitosa de los estudiantes de la FI.

ROBOTIX FAIRE
VEN A LA EXPO DE **ROBÓTICA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
MÁS GRANDE DE MÉXICO
26, 27 Y 28 DE JUNIO 2015

- TALLERES PARA NIÑOS**
1. IMPRESIÓN 3D
2. ARDUINO
3. LEGO EV3
4. MECÁNICA Y ELECTRÓNICA
- CONFERENCIAS DE TECNOLOGÍA**
PRESENTACIÓN DE PERSONALIDADES DE TALLA INTERNACIONAL
- VUELO DE DRONES**
- COMPETENCIAS ABIERTAS DOS CATEGORÍAS**
SEGUIDOR DE LINEA
SUMOBOTS
- ZONA MAKER**
10 HACEDORES Y EMPRENDEDORES TECNOLÓGICOS
- EXHIBICIÓN DE ROBOTS**
RIFAS DE KITS DE LEGO

CEC UNAM
CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS UNAM
CUOTA DE RECUPERACIÓN INSCRIPCIONES ABIERTAS
50 25 37 26 ext.1000 soyrobotix.com [Robotix FAIRE](https://www.facebook.com/RobotixFAIRE) [@soyrobotix](https://www.instagram.com/soyrobotix) [SoyRobotix](https://www.youtube.com/channel/UCyR0t0X)

ENERGÍAS DEL MAÑANA



Virgilio Domínguez destaca en Texas

Mario Nájera Corona / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Virgilio Domínguez Maldonado, estudiante de octavo semestre de Ingeniería Civil en nuestra Facultad e integrante del Capítulo Estudiantil de la American Society of Civil Engineers (ASCE), ganó el segundo lugar en el Student Technical Paper Competition por su ensayo *Importance, Ethical Behavior and Responsibilities of Engineers of Record in Seismic Zones*.

El certamen formó parte de las actividades del Simposio Regional Estudiantil 2015, organizado por la Universidad de Lamar (Beaumont, Texas), el cual se realiza cada año con el fin de presentar los más recientes proyectos e ideas de los capítulos estudiantiles de más de quince universidades mexicanas y de Texas.

El desafío, que tuvo lugar el 24 de abril, consistió en tres pruebas: Presentar un artículo escrito de dos mil palabras, Exponer las ideas principales ante los jueces designados por la ASCE Texas y Responder las preguntas que ellos formulen al respecto. Un día después y luego de la deliberación del jurado, se llevó a cabo la ceremonia de premiación en la que se otorgó a Virgilio Domínguez un reconocimiento y un premio monetario por el segundo lugar del *Student Technical Paper Competition*.

En su ensayo, el galardonado reflexiona sobre el valor y las responsabilidades que tiene un ingeniero de registro cuando está ejerciendo su labor en territorios con alta actividad sísmica. “Un ingeniero de registro es la persona que inspecciona el cumplimiento de las normas en una construcción y garantiza su seguridad para el bien de la población que ocupará el inmueble”, explicó.



El **estudiante**
de la **FI** y
miembro
de la **ASCE**
obtuvo el
segundo lugar
en competencia de
artículo técnico

“Hablé sobre algunos casos que se han dado en países latinoamericanos con gran sismicidad: México, Chile y Haití; me concentré principalmente en los aspectos éticos de los supervisores y en la importancia de ejercer bien sus obligaciones, así como en las consecuencias atroces que pueden ocurrir cuando se falla”, abundó.

Durante su exposición en el concurso, resaltó el compromiso que debe asumir todo ingeniero con sus principios morales aprendidos durante su vida académica y personal. Asimismo, subrayó que uno de los quehaceres de un profesional es seguir los reglamentos y códigos éticos en cada región, en este caso, las áreas con posibilidad de terremotos. Aprovechó para invitar a los ingenieros a no salirse de esos códigos con el fin de mantener la seguridad.

Virgilio relató que la pregunta más inesperada hecha por los jueces fue ¿cómo se aplicarían esas

reflexiones si el caso hubiera ocurrido en Estados Unidos? “No me esperaba esa interrogante. Contesté que no se podrían aplicar las mismas reglas en ese país porque sus sociedades y culturas son distintas a las latinoamericanas: ahí no se han dado tantos casos de negligencia y si los hay, siempre se persigue legalmente a los culpables, incluso se llega a quitar el título universitario para evitar que vuelva a cometer faltas”, comentó.

Por otra parte, se refirió al tema de ingeniería estructural sísmica como de gran interés desde que entró a la licenciatura; mencionó que la ASCE Texas les invitó a escribir sobre ética, por lo que tomó esta oportunidad para relacionar la temática que le gusta con el contenido que le solicitaban. “Así pude incurrir en un investigación más profunda sobre ingeniería y responsabilidades”.

Durante su viaje Virgilio tuvo la oportunidad de interactuar con varios compañeros de universidades

tejanas, conocer sus intereses y propiciar un intercambio de ideas, por lo que considera fue una experiencia enriquecedora para su vida profesional.

Algunas de las universidades norteamericanas participantes en el certamen fueron Lamar, Rice, Texas A&M y University of Texas (campus Austin, El Paso, San Antonio y Arlington). Por parte de nuestro país, asistieron el Instituto Tecnológico de Monterrey, las universidades La Salle Bajío, la del Estado de México y la de Nacional de Autónoma de México.

Preparándose para el siguiente concurso

El ingeniero Josué Garduño Chávez, asesor académico de Virgilio Domínguez, explicó que tres integrantes del Capítulo Estudiantil ASCE, especialmente de las nuevas generaciones, asistieron al Simposio en Texas para que pudieran observar las dinámicas de los certámenes y así preparar un equipo con posibilidades de competir en el futuro.

Javier Herrera Rentería, Wolfgang Antonio Reséndiz Martínez y Juan Pablo Moreno Ordaz se mostraron entusiasmados por haber acompañado a Virgilio al concurso y coincidieron en que el viaje les resultó una fuente de aprendizajes y de oportunidades.

Cabe mencionar que un requisito para ratificar su adhesión como Capítulo del ASCE es que cada año se presente un trabajo técnico para participar en sus conferencias o competir en alguno de sus retos de construcción, de tal suerte que están planeando ingresar al concurso de canoas de concreto 2016.

“El hecho de asistir como observador nos otorgó otro panorama, pudimos ver otros estilos, otros lineamientos e incluso, convivir con personas de otras culturas y universidades para compartir nuestros puntos de vista, experiencias, aprendizajes”, mencionaron.

Para finalizar, invitaron a los alumnos a aprovechar las oportunidades que da la Facultad de Ingeniería y a involucrarse en todas las actividades extracurriculares, como son este tipo de concursos que fortalecen los conocimientos de nuestra vida académica.



En UNAM Motorsports tenemos el honor de invitarle a la presentación del prototipo UM-426 que competirá en FSAE Lincoln 2015.

Lugar: Auditorio Sotero Prieto
Anexo de Ingeniería, CU UNAM. (Ver mapa).

Día: 05 de junio de 2015.

Recepción: 16:30

Inicio del evento: 17:00



Nace el capítulo estudiantil de la Asociación Mexicana de Ingenieros de Vías Terrestres

Rosalba Ovando Trejo / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

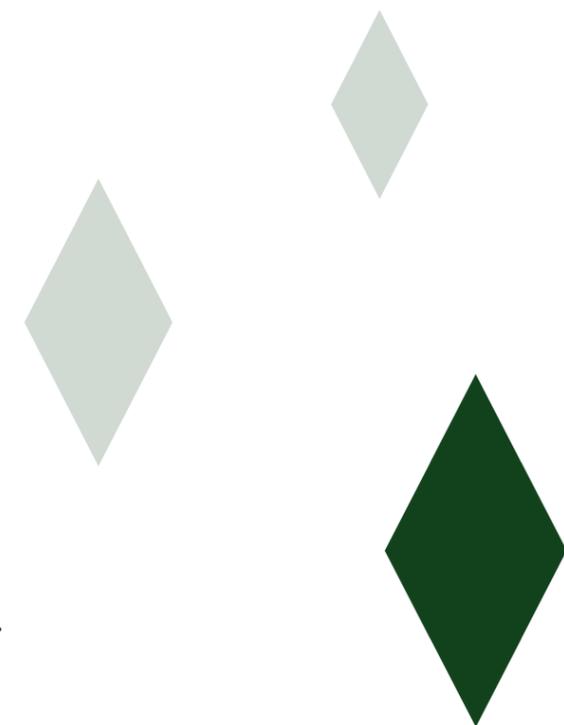


En una ceremonia celebrada en el Aula Magna, el pasado 14 de mayo, tomó protesta la primera mesa directiva del Capítulo Estudiantil AMIVTAC-Facultad de Ingeniería UNAM (CEAFI), hecho que formalizó el inicio de sus actividades. En el presídium estuvieron el doctor Carlos Agustín Escalante Sandoval, director de la FI; los maestros Raúl Murrieta Cumming, subsecretario de Infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; y Germán López Rincón, jefe de la División de Ingenierías Civil y Geomática; y el ingeniero Jesús Felipe Verdugo López, presidente de la Asociación Mexicana de Ingenieros de Vías Terrestres A.C.

Carlos Iván Martínez Guzmán, presidente del CEAFI, afirmó que hoy la infraestructura vial en el país es fundamental por lo que es importante tener un acercamiento con el gremio para poder involucrarse en la parte profesional antes de egresar: “Tenemos que aplicar nuestros conocimientos en pro de la sociedad para adquirir

habilidades que no se logran en el aula, como el liderazgo, la capacidad de gestionar diferentes actividades y saber administrar el tiempo”.

Consolidar al CEAFI dentro y fuera de la UNAM, promover la Especialidad de las Vías Terrestres entre los estudiantes de ingeniería civil, favorecer el trabajo multidisciplinario con otras carreras, organizar conferencias, concursos y mesas redondas con ingenieros experimentados, fortalecer conocimientos adquiridos, colaborar con propuestas para mejorar los medios de transporte en nuestro país, participar en eventos de la AMIVTAC y en su Programa de Apoyos a la Educación para estancias profesionales, servicio social, estadías de posgrado, realización de temas de tesis y vincular con los sectores profesional, académico y de investigación son algunas de las metas de su plan de trabajo.



“Durante 2015 trataremos de cumplir los objetivos, con el fin de dar credibilidad y afianzar la presencia de la CEAFI dentro de la comunidad universitaria y de la FI, mediante la difusión en publicaciones del órgano interno de la AMIVTAC y en el programa Ingeniería en Marcha”, comentó Martínez.

Por último, destacó la labor pertinente del ingeniero Oscar Martínez Jurado, asesor Académico del CEAFI, por apoyarlos en este cometido e influenciar su interés por las vías terrestres.

El doctor Carlos Agustín Escalante precisó que una de las fortalezas de la Facultad de Ingeniería son sus agrupaciones estudiantiles, de ahí que se fomente y apoye la integración y consolidación de estos grupos que deciden unirse para alcanzar un fin específico, relacionado con su carrera, alguna afición en particular e interés meramente lúdico.

Se refirió a las acciones que realizan las 32 agrupaciones, como conferencias, cursos, desarrollo de proyectos y el diseño de prototipos, subrayando la destacada participación en concursos nacionales e internacionales.

Ejemplificó con las actividades de la reciente XIII Feria de Agrupaciones Estudiantiles, el trabajo colaborativo y multidisciplinario que realizan en pro de la comunidad de la FI.

“Por todo lo anterior nos complace enormemente el surgimiento de un nuevo capítulo estudiantil que nace bajo el cobijo de una gran organización gremial, la AMIVTAC, con la que seguramente vamos a establecer importantes vínculos de cooperación. Les deseo el mayor de los éxitos ante este nuevo reto”, expresó.

Previo a la toma de protesta, el ingeniero Verdugo López puntualizó que la AMIVTAC busca difundir el conocimiento y capacitar a las nuevas generaciones de ingenieros en vías terrestres, tema de relevancia nacional, a través de seminarios, congresos, cursos de capacitación, talleres y visitas de obra. Celebró la creación del CEAFI ya que permitirá la vinculación entre la Asociación y los estudiantes de ingeniería civil interesados en esta línea de investigación.

“Mientras que en la Universidad aprenden los conocimientos técnicos, en el capítulo estudiantil de la AMIVTAC podrán desarrollar o mejorar sus habilidades en el liderazgo, la administración de la construcción, gestión de proyectos, planificación, presupuestación y licitación de obras. Esto los ayudará a obtener la experiencia que exige el campo laboral”, afirmó.

Por su parte, el maestro Murrieta Cummings enfatizó que en esta etapa es necesario no perder el enfoque ni el objetivo principal: ser ingenieros. “Prepárense, estamos inmersos en un mundo muy competitivo, en donde la licenciatura ya no es suficiente; hoy en día el posgrado es lo que les dará una oportunidad profesional. Tenemos un país en marcha que les va a generar oportunidades importantes en lo profesional y lo personal, no obstante, hay todavía problemas de raíz que se debe resolver, como la desigualdad, y en este contexto la Universidad es lo único que empareja las oportunidades”.

El CEAFI también lo integran Alberto Sánchez Montejano, vicepresidente; Rodrigo Alejandro González Jiménez, secretario; Lilia Ochoa Romero, tesorera, Fermín Damián López Gómez, Raúl Ávila Carmona y Erik Gerardo Canales Muñoz, consejeros.

Energía nuclear en **México** y el mundo

Marlene Flores García / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Con el propósito de despertar el interés de los estudiantes sobre las ciencias nucleares, se impartió la conferencia Energía Nuclear en México y el Mundo, a cargo del doctor Simón Cruz Galindo del Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ), el 14 de mayo en el Auditorio Sotero Prieto. El evento lo coordinó el alumno de Ingeniería Petrolera Simón Andrés Cruz Cerón en conjunto con la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.

De acuerdo con el experto, la energía nuclear aventaja a las demás por su rendimiento, nula producción de dióxido de carbono, larga vida útil y posibilidad de tratamiento para reintegrar el combustible después de un primer uso. En cambio, sus costos de mantenimiento y seguridad son altos, sus desechos difíciles de manejar y el tiempo de construcción de las instalaciones largo. Recalcó que la energía nuclear se perfila como coadyuvante de las opciones renovables y no para sustituirlas.

El doctor **Simón Cruz Galindo** visitó la **FI** para **compartir** su **experiencia** en **ciencias nucleares**



Respecto a México, el conferencista compartió algunos datos sobre el ININ, sus actividades, instalaciones más importantes y líneas de desarrollo. Este organismo se interesa por la aplicación de la radiación a los sectores industria, salud y agropecuario, la aplicación de los aceleradores de partículas, la ecología y protección del medio ambiente, entre muchos otros temas. Cabe mencionar que se pueden hacer estancias y visitas guiadas. Para más información:

<http://goo.gl/ibwWgj>

Además del ININ, en nuestro país existe otra institución relacionada con la energía nuclear, se trata de la Central de Laguna Verde, una planta que genera el 5 por ciento de la electricidad, ubicada en Veracruz a 70 de kilómetros de la costa.

Otro de los temas tratados fue la aclaración de mitos, dudas y temores generalmente asociados con este campo. El doctor Cruz explicó la fisión nuclear y el funcionamiento de un reactor para hacer entendible por qué es imposible que estallen como bombas nucleares. Además habló de los tres accidentes más importantes en plantas de este tipo: Chernóbil, Fukushima y

ThreeMille Island, y aseguró que tener una estricta filosofía de seguridad es crucial en estos casos.

Al referirse a la evolución de los reactores, explicó que nos encontramos en la tercera generación con miras a la cuarta, que se caracterizará por sus diseños económicos, su menor probabilidad y magnitud de daño al núcleo, la eliminación de planes de emergencia externos y desechos mínimos., “Esto es muy importante pues es con lo que tendrán que tratar quienes ahora son estudiantes”.

Para cerrar su presentación, hizo algunos comentarios sobre la Estrategia Nacional de Energía, que pretende ampliar la capacidad nuclear en México, formar recursos humanos y continuar con los estudios en esta área. Consideró que nuestro país tiene la capacidad para desarrollar esta tecnología y ponerla en funcionamiento.

Los asistentes externaron sus dudas y dialogaron con el conferencista, quien al terminar recibió un reconocimiento.

Optimización en logística y suministro

DECDFI y Erick Hernández Morales / Fotos: Jorge Estrada Ortiz



Con el objeto de acercar a los estudiantes a un área de vital importancia para la ingeniería industrial, la División de Educación Continua y a Distancia organizó la conferencia magistral Logística y Cadena de Suministro: Un caso de Éxito, impartida por el ingeniero Luis Miguel Sánchez Calderón en el Auditorio Bernardo Quintana del Palacio de Minería, el 7 de mayo de 2015.

El experto resaltó las herramientas y conocimientos necesarios para identificar las áreas de oportunidad para lograr el flujo eficiente de los bienes a través de la cadena de suministro, proponiendo opciones

para minimizar el costo y mejorar el servicio al cliente.

El caso de éxito que sirvió para ejemplificar gráficamente el tema consistió en las problemáticas de distribución en una empresa cervecera, a las que se aplicó la metodología conocida como los 11 pasos de Kaizen, que pretende mejorar la calidad y reducir costos a partir de modificaciones simples.

Antes del proyecto, la planta tenía que afrontar gastos de distribución altos. Dado que trabajaba con un esquema de 7 días a la semana 24 horas, todo retraso en la atención al fleteo ocasionaba que otra planta

tuviera que suministrar el producto terminado, lo que significaba un costo adicional en la operación. El proyecto logró disminuir casi a la mitad el tiempo de atención y con ello evitar viajes innecesarios de otras plantas.

Además se comentó sobre casos similares y actuales en diversas industrias, poniendo énfasis en la importancia de la tecnología de punta y hasta la inmediatez en la comunicación que ofrecen las redes sociales, así como la infraestructura para el transporte, la capacitación y la educación del personal involucrado en la cadena de suministro y el manejo de inventarios.

La Conferencia cerró con una sesión de preguntas y respuestas en la que los asistentes pudieron acercarse a personas involucradas en industrias relacionadas con la logística y el suministro eficiente de material y productos.

Tolsá en el Día Internacional de los Museos

Redacción y DECDFI / Fotos: Jorge Estrada Ortíz



El Museo Manuel Tolsá, creado en honor del arquitecto que construyó el Palacio de Minería, se unió a la celebración del Día Internacional de los Museos el 18 de mayo, fecha instaurada por iniciativa del Consejo Internacional de los Museos. El tema de este año fue sobre el papel de los museos en el desarrollo de la sociedad relacionado con la sustentabilidad y la manera de convivir en armonía con el medio ambiente.

En este marco, el Museo Tolsá y su sede el majestuoso Palacio de Minería, protagonistas junto con 120 museos más en la Ciudad de México, se vistieron de gala con un atractivo programa de actividades acordes a la temática.

El sábado 16 de mayo se llevó a cabo la plática Paga menos Luz y ayuda al Planeta. ¿Cómo reducir el Consumo de Energía en Casa?, impartida por el ingeniero

Augusto Sánchez Cifuentes, profesor de la Facultad de Ingeniería, en el auditorio Bernardo Quintana del Palacio.

El ingeniero Augusto Sánchez aseguró que la clave para reducir el consumo de energía en casa es la eficiencia energética, definida como la reducción del consumo de energía manteniendo los mismos servicios energéticos, protegiendo el medio ambiente, asegurando el abastecimiento y fomentando un comportamiento sostenible en su uso.

Precisó que en una casa tan sólo el refrigerador consume el 30 por ciento de la factura de luz, equipos varios

Con pláticas,
música y
talleres, el
**Museo
Manuel
Tolsá se une al
festejo**



un 40, la iluminación 20, y la energía en espera hasta un 10 por ciento. Estos porcentajes, afirmó, pueden disminuir con cambios de hábitos: limpiar las lámparas, pintar los espacios de blanco, revisar las instalaciones eléctricas, aprovechar la luz solar, cambiar el refrigerador si tiene más de 8 años y desconectar todos los electrodomésticos que no se utilicen.

Otros consejos que compartió el ingeniero Sánchez para reducir el consumo de energía son el uso racional del agua, las compras a granel y la disminución de desechos.

Estas acciones preservan nuestros recursos naturales y disminuyen el consumo de combustibles fósiles utilizados para generar energía eléctrica y las emisiones contaminantes al medio ambiente y, además, propician un desarrollo sustentable que asegure la capa-

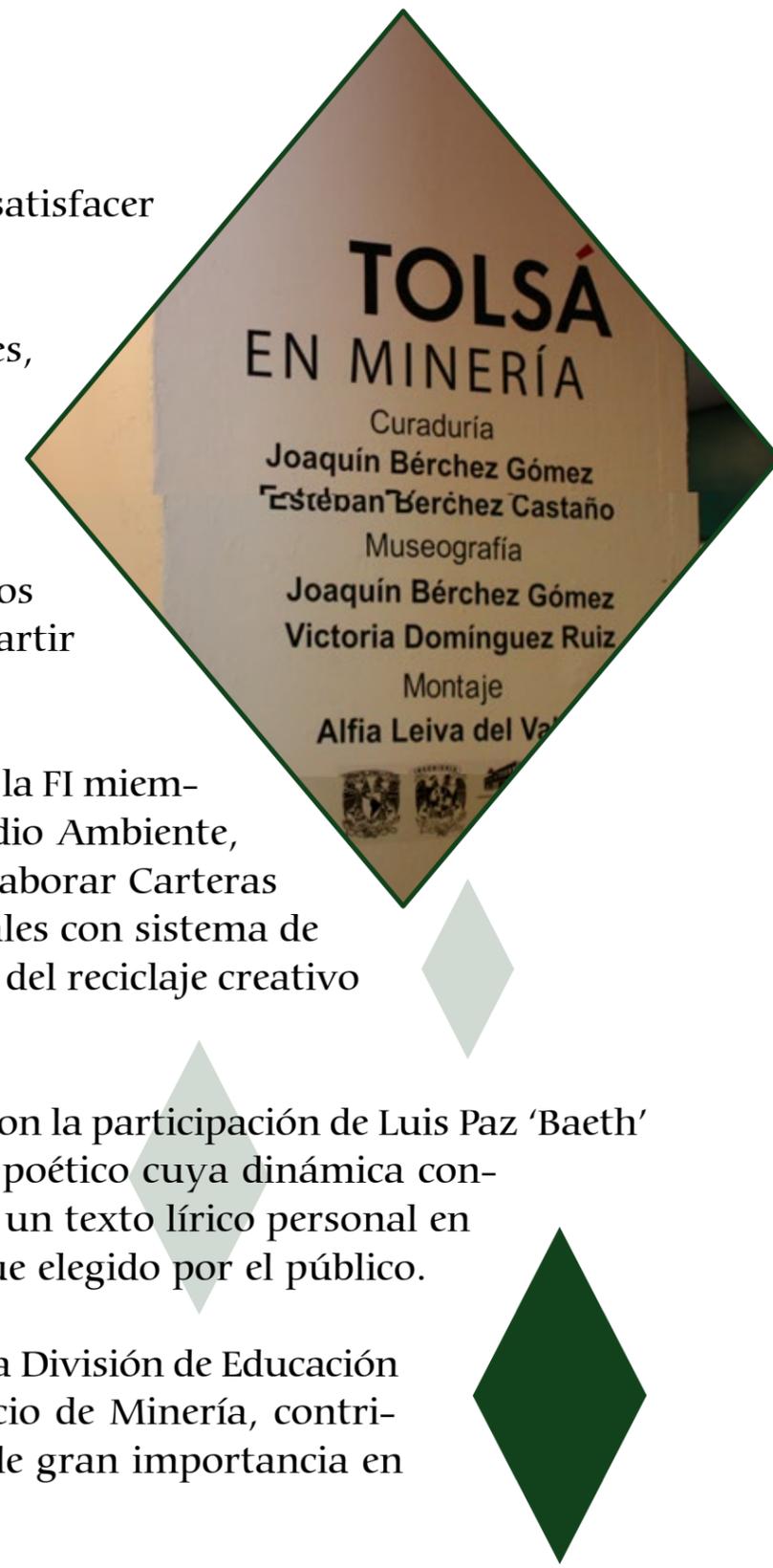
cidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

El programa también incluyó talleres, un torneo de poesía y el concierto Desechos en México con la Orquesta Basura, grupo conformado por egresados de la Escuela Nacional de Música quienes utilizaron instrumentos musicales informales contruidos a partir de la reutilización de desechos.

En cuanto a los talleres, estudiantes de la FI miembros de la Sociedad de Energía y Medio Ambiente, SOEMA, impartieron sesiones para elaborar Carteras con bolsas de papas y Huertos verticales con sistema de riego por goteo para fomentar la idea del reciclaje creativo y el hogar autosustentable.

Poesía a favor de la naturaleza contó con la participación de Luis Paz 'Baeth' y Erick Fiesco. Se trata de un torneo poético cuya dinámica consistió en compartir, leer o improvisar un texto lírico personal en turnos de tres minutos; el ganador fue elegido por el público.

La Facultad de Ingeniería, a través de la División de Educación Continua y la Coordinación del Palacio de Minería, contribuyó al éxito de un evento cultural de gran importancia en la Ciudad.





Premian proyectos estudiantiles

Jorge Contreras Martínez / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

Tras organizar el Primer Foro de Proyectos Académicos de Alumnos y Profesores, el Colegio del Personal Académico de la Facultad de Ingeniería (CPAFI) premió y entregó reconocimientos a los mejores proyectos, el pasado 6 de mayo en la Biblioteca Enrique Rivero Borrell.

Este certamen, en el que participaron alumnos de la FI de manera individual y en equipos de hasta cinco con la asesoría de sus profesores, tuvo como objetivo propiciar el aprendizaje significativo mediante la realización de trabajos

El **Colegio del Personal Académico impulsa** la participación de **alumnos** en el **Primer Foro de Proyectos**

innovadores que reflejaran el conocimiento adquirido y resolvieran diversos problemas.

El proyecto Acoplador de Líneas de Transmisión Basado en Microcinta, Validado con la Medición de Parámetros S con un Reflectómetro en el Dominio Temporal y Matlab de Adriana Briseño, Fernando Gálvez, Elías Luna y Karen García, se llevó el primer premio que consistió en una computadora HP.

Construcción de un Radio de Galena de Berenice Ortega, Miguel Ángel Meza, Miguel Ángel Serrano y Luis Ángel Nava, ganó una tableta electrónica, mientras que Estudio Geológico del



Tramo km. 578+000 al 602+534.17 de la Modificación del Trazo de la Autopista Tijuana-Ensenada de Selene Saraí Muñoz y Juan Carlos Alvarado, y Transmisor de FM, de Juan Pablo González, Edwin Alexis Gutiérrez, Sandra Elizabeth Molina, Gloria Soledad Trinidad y Alejandro Pérez, obtuvieron un disco duro de un TB.

En la ceremonia de premiación, el maestro Juan Fernando Solórzano Palomares, presidente del CPAFI, agradeció a todos los equipos y los exhortó a continuar participando en estos eventos donde consolidan su aprendizaje con proyectos de su interés. “Se trata de poner en práctica su capacidad de organización, creatividad y trabajo multidisciplinario”, señaló.

Además, destacó la generosidad del ingeniero José Manuel Covarrubias Solís, profesor emérito de la FI, en la entrega de reconocimientos, ya que: “él ha participado activamente a lo largo de este Foro y contamos con su valiosa aportación para la premiación de los ganadores. Eso demuestra las ganas de apoyar el aprendizaje significativo de los alumnos”, aseguró.

Por último, recalcó que las próximas ediciones del Foro de Proyectos Estudiantiles contarán con una mayor difusión y organización para que cada vez más alumnos se integren a este certamen.

La FI en el Sistema Nacional de Investigadores

Jorge Contreras / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

Con el objetivo de facilitar el llenado del Currículum Vitae Único, CVU, e informar de cada rubro que solicita el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) para formar parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el doctor Marcelo López Parra ofreció la plática Opciones y Perspectivas Para Pertenecer al SNI, el pasado 11 de mayo en el Auditorio Raúl J. Marsal.

El doctor López Parra aseguró que los investigadores de la Facultad de Ingeniería tienen mucho potencial para entrar al SNI, sin embargo, algunos desconocen la manera correcta de llenar y actualizar el CVU en la página del Conacyt.

“Cuando entren, deben ir a la sección Trámites y Servicios en Línea y, posteriormente, a CVU. Tras darse de alta, ingresen sus datos personales y adicionales. Aquí deben tener paciencia y llenar todos los criterios que se solicitan, sobre todo deben enfatizar los componentes de tecnología”, recomendó.

Para la sección Desarrollos Tecnológicos, abundó, el Conacyt está interesado en la originalidad y el valor agregado de los trabajos presentados. “Debemos ser capaces de demostrar que los resul-

La
**Coordinación
de Investigación
organiza
conferencia** sobre
recomendaciones para
pertenecer
al **SNI**

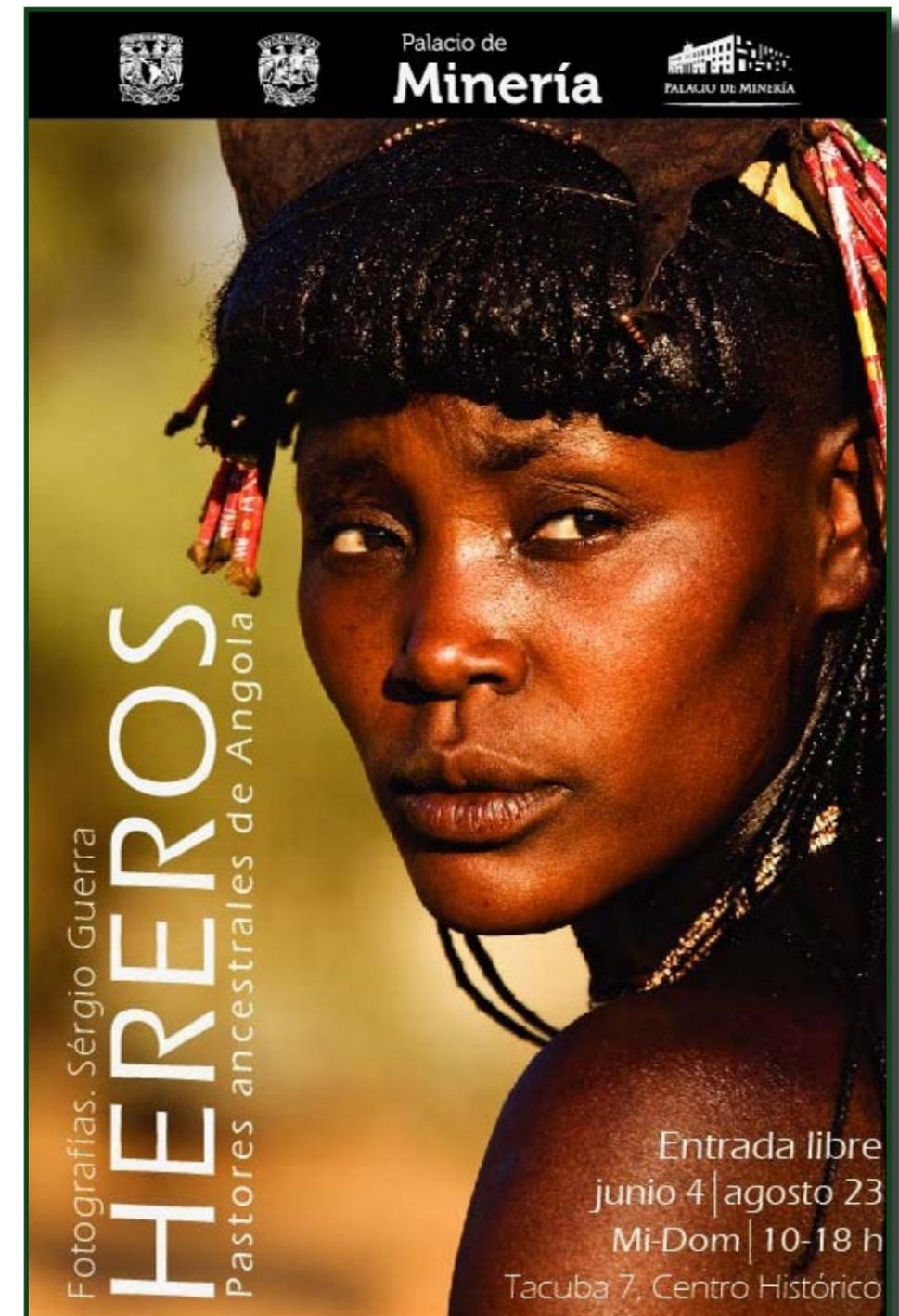
tados de un proyecto son útiles y que tienen trascendencia; temas como sustentabilidad, vivienda o abastecimiento de agua son importantes”.

Consideró que es importante emitir patentes, a pesar de que sea un proceso largo. Además, especificar la participación en congresos y tener reportes técnicos que demuestren la utilidad de los proyectos realizados, ya que el Conacyt toma en cuenta dichos apartados.

Destacó asimismo la importancia de la publicación de artículos, como en la revista *Ingeniería. Investigación y Tecnología* de la Facultad, ya que, las colaboraciones, además de ser consideradas como productos de ciencia, ayudan a los alumnos a conocer los proyectos que se realizan profesionalmente.

Aconsejó a los investigadores que saquen la ventaja que tienen como ingenieros, ya que la relación entre investigación, trabajo y resolución de problemas que se hace en la Facultad de Ingeniería es sumamente importante. “Esto es lo que quiere el Conacyt. La idea es premiar la utilidad y la aplicación de la ciencia”, finalizó.

Esta actividad se realizó en el marco del ciclo de conferencias que lleva a cabo la Secretaría de Posgrado a través de la Coordinación de Investigación, dirigidas por los doctores Armando Ortiz Prado y Gilberto Silva Romo, respectivamente.



Quinta jornada del seminario de la DICT

Kevin Sevilla González / Fotos: Jorge Estrada Ortiz



El maestro Mauricio Nava Flores impartió el pasado 13 de mayo la conferencia Modelado Gravimétrico Convencional y Tensorial de Estructuras Complejas en Exploración Geofísica, en el marco del Seminario de Investigación y Docencia 2015 que lleva a cabo la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (DICT).

El maestro expuso las ventajas de emplear el Modelado Gravimétrico en 3D en el cálculo e interpretación de estructuras del subsuelo y señaló los beneficios de usar este método en el cálculo directo e inverso en la componente vertical de las estructuras geológicas.

Uno de ellos es el ensamble de los cuerpos digitalmente, a través de la discretización del medio en cuerpos elementales, es decir, mediante la fragmentación de las estructuras del subsuelo en prismas, lo que facilita la modelación de cualquier estructura por más complejidad geométrica que presente.

Asimismo, el ingeniero aclaró que emplear la modelación gravimétrica, sea convencional o tensorial, requiere la implementación de una estrategia que optimice la duración de los procesos de cálculo secuenciales, los cuales gastan demasiado tiempo en proporción al número de prismas que integran el cuerpo analizado. Para ello, Nava Flores propuso la realización de los cálculos mediante un modelado gravimétrico paralelizado en hilos, el cual calcula al mismo tiempo cada uno de los prismas que integran el cuerpo. De esa manera, disminuye el tiempo de proceso del cálculo y ensamble de un cuerpo geológico, real o sintético, respecto del tiempo que ocupaba el cálculo computacional secuencial.

Finalmente, Nava Flores recalcó la necesidad de trabajar en la aplicación de diferentes técnicas y algoritmos para mejorar el funcionamiento del modelado gravimétrico que, si bien contribuye a calcular minuciosamente las geometrías de cualquier cuerpo del subsuelo por el ensamble de prismas y a inferir sus formas, no han podido superar el problema de la no-unicidad de las estructuras.



Bibliotecas digitales

Rosalba Ovando Trejo / Foto: Jorge Estrada Ortíz

La licenciada Gabriela de la Paz Mejía, responsable del área de Cómputo de la Biblioteca de Posgrado, ofreció la plática Uso y Manejo de los Recursos de Información Digitales con los que cuenta la UNAM, el 5 de mayo en el Auditorio Raúl J. Marsal, como parte de un ciclo de conferencias para impulsar la investigación, organizado por la Secretaría de Posgrado.

Los estudiantes y académicos de la Facultad de Ingeniería pueden realizar búsquedas en los catálogos colectivos del Sistema Bibliotecario UNAM que ofrecen en línea recursos digitales de información desde equipos de cómputo conectados a la red interna y de otros sitios mediante BIDI, una clave de acceso remoto que se puede obtener en la página de la Dirección General de Bibliotecas:

<http://goo.gl/DWFIKG>

El usuario tendrá a su alcance los vínculos de las colecciones y la oportunidad de consultar los registros del acervo: libros (LIBRUNAM), revistas (SERIUNAM), tesis (TE-SIUNAM), mapas (MAPAMEX).

Asimismo, brinda a los usuarios enlaces a los recursos electrónicos (bases de datos, revistas electrónicas, material de evaluación, recursos libres, Hermes-Open Access, colección de impresos sueltos "Tobías Chávez" y folletería mexicana Siglo XIX); revistas latinoamericanas (CLASE, PERIODICA, Latindex, SciELO México, Red SciELO y BIBLAT), y redes de bibliotecas, entre éstas el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, la de ECOES y los Catálogos Nacional de Bibliotecas Académicas y el de la Unión de Autoridad de Materia.

Uso y manejo de los recursos de información digitales con los que cuenta la UNAM

La licenciada De la Paz Mejía explicó que al acceder al interior de los catálogos se puede delimitar la búsqueda ya sea a recursos digitales o a material que se encuentra en alguna base de datos de tipo referencial. “Podemos encontrar importantes artículos de investigación que aún no ven la luz y acceder a la cita del documento; otros pueden localizarse en bases de texto completos que, dependiendo del editor, permiten al usuario realizar la descarga o impresión del artículo o documento bajo ciertas restricciones”, detalló.

Agregó que las restricciones para la consulta de libros electrónicos dependen de cada editorial, que deciden el tipo de difusión que se le dará al material: si las descargas pueden ser completas, por apartados o capítulos, cierto número de páginas por días o sólo consultar en pantalla. Las tesis están protegidas por el derecho de autor, quien puede no autorizar su difusión por tener algún vínculo con empresas o contar con patentes,

además no se permite su impresión, seleccionar textos y copiar a un procesador.

“La Universidad está buscando que el acervo digital con el que cuenta sea de acceso ilimitado, que todos los usuarios consulten el material al mismo tiempo y sin restricciones, que se puedan descargar libremente, que al adquirir los derechos de difusión también se perpetúe la estancia del material; en el caso de revistas, que con una sola suscripción electrónica todas las entidades de la UNAM puedan descargarlas”, subrayó.

A este servicio tienen derecho los estudiantes, profesores, investigadores y técnicos académicos en activo en la UNAM; quedan descartados exalumnos, estudiantes de especialidades y diplomados.

La ponente enfatizó que este recurso es de gran utilidad para los estudiantes, ya que las colecciones electrónicas adquiridas por la Dirección General de Bibliotecas-UNAM cubren las necesidades informativas de cualquier campo de estudio, incluyendo la ingeniería.

Para concluir, la licenciada De la Paz Mejía invitó a la comunidad universitaria a consultar los recursos digitales a través de la página de la DGB o desde el enlace de la Coordinación de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería:

<http://goo.gl/95aV7s>



Javier Villazón, amor a la camiseta

Rosalba Ovando Trejo / Foto: Jorge Estrada Ortíz

Reuniones, convenciones, juntas de trabajo, Semana SEFI, firma de convenios u organización de eventos de vinculación son las actividades que realiza un Presidente de SEFI. Para el ingeniero Carlos Javier Villazón Salem, actual dirigente de la Sociedad, además es prioritario el espacio para la familia y para sí mismo. Sus acciones personales y profesionales están enfocadas hacia un mismo fin: la felicidad.

El pasado 25 de marzo marcó el inicio de la gestión del ingeniero Villazón Salem frente a la SEFI, un distinguido empresario que egresó de la carrera de Ingeniería Industrial de la UNAM en 1987. Su formación básica y media la realizó el Instituto México y el CUM, en donde recibió una educación con sentido humanista empapada de principios, valores y civilidad, y también con orientación hacia las cuestiones tecnológicas, matemáticas y físicas.

En su adolescencia tuvo la oportunidad de colaborar con un doctor del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas, experiencia que le permitió conocer un campo de estudio muy amplio e interesante, influencia decisiva para elegir a la UNAM como la opción para realizar sus estudios profesionales.

El nuevo
presidente
de la **SEFI**
comparte
vivencias y su
plan de trabajo

“Primero quería ser físico o matemático, pero mi hermano, ingeniero de profesión, me dio la oportunidad de conocer el pensar de quienes estudiaban ingeniería. Me llamó la atención su estructura, el desenvolvimiento, las expectativas que tenían como empresarios, es decir, una forma de desarrollar, crear e incidir en el mundo empresarial y del gobierno desde la ingeniería. Elegí Industrial porque combinaba todo lo que había descubierto, un mundo empresarial con bases tecnológicas en mecánica, eléctrica y electrónica, y que me ofrecía las herramientas que me facilitarían la inserción inmediata al campo laboral”, relata.

Como estudiante fue Consejero Universitario durante el rectorado del doctor Jorge Carpizo cuando se impulsó una reforma que desembocó en un movimiento, “el cual cambió mi perspectiva y reafirmó mi expectativa sobre la UNAM, ya que pude conocer su grandeza;

me institucionalizó al ver de cerca las carencias de México y la abundancia y carencias de la Universidad. Mi cariño y admiración crecieron al estar al tanto de qué y cómo se hacen las cosas, y de la universalidad de ideologías que conforman esta institución”.

En la Facultad de Ingeniería, narra, tuvo maestros que influyeron significativamente en su vida: Marco Aurelio Torres Herrera, Ricardo Vidal y Gonzalo Guerrero Zepeda, entre otros.

En lo profesional admira a un empresario mexicano, cuyo nombre se reserva a solicitud del mismo, quien le dio uno de los consejos de mayor significado en su vida: “‘Tienes que aprender a escucharte a ti mismo para desarrollarte, ya que puedes tomar o fundamentar muchas decisiones basadas en análisis, en técnicas, en mejores prácticas, pero la última voz eres tú’. Esto me dejó marcado por siempre, porque cuando estás en continua búsqueda del aprendizaje, tienes que innovarte y atreverte a hacer las cosas, mientras más descubres más aprendes. Otra persona fue don Julio Sahagún, él me transmitió la importancia de saber percibir la realidad para tomar buenas decisiones”, recordó.

En la charla también evocó al ingeniero Rafael Arana, su jefe por más de diez años, “porque me enseñó a pensar, a analizar, a desarrollarme, a cambiar, controlar y darle ritmo a las cosas, ya que sin esto no se hace nada”.

Lugar aparte merecen sus padres doña Norma Salem, a quien le agradece su apoyo, cariño y la unión familiar, y don Salvador Villazón, médico proctólogo que le enseñó que lo principal en la vida es ser feliz: “y lo eres cuando descubres que haces lo que quieres y estás con tu familia”. De su hermano aprendió que hacer el bien a las personas es ayudarlas y dejarlas crecer.

El amor que siente por su familia representa la fuerza para trabajar y desarrollar su vida profesional con entrega y pasión. “Mis hijos son el centro de mi vida, verlos crecer es lo más maravilloso que haya experimentado. Mantener unida a la familia es vital, más allá de cualquier situación, existe el compromiso de estar juntos”.

El Presidente de la SEFI también habló de su afición al deporte: es fanático del fútbol americano, lo practicó por más de 12 años y su equipo favorito es Patriotas de Nueva Inglaterra, del tenis, especialmente de Roger Federer, y el triatlón, del que es amateur: “Nadar, correr y pedalear trato de practicarlos de cuatro a cinco veces por semana”.

En cuanto a la música se considera *old fashion* por ser un amante del género instrumental, como el rock progresivo. “Me gusta la música clásica y escuchar versiones distintas de jazz sobre un mismo tema, porque se dan improvisaciones que ejemplifican el liderazgo y el orden”.

SEFI

Su incursión en la SEFI comenzó al final de su carrera, y al paso de los años, asegura, que su responsabilidad como presidente la asume con toda la pasión, “la misma que tenía por la ingeniería cuando era estudiante o consejero. Hay grandes oportunidades de volver a acercarte a las personas, de conocer a otros colegas, descubrirnos como ingenieros y aprovechar las ideas de cada uno para trabajar en equipo apoyando a nuestra alma máter”.

Javier Villazón ha conformado un equipo de colaboradores que lo ayudará a consolidar la presencia de la SEFI en el ámbito nacional y en un futuro en el internacional, mediante la implementación de estrategias a corto, mediano y largo plazos.

A corto plazo, la sustentabilidad de la SEFI replanteando una nueva estructura para ser una entidad ejecutiva que administre y opere al

mismo tiempo. “El Programa Emprendedores y los convenios con diferentes sectores exigen de un esfuerzo organizativo y colaborativo que dé continuidad a los programas, facilite la ejecución de los acuerdos firmados y de los que están en proceso. Se continuarán organizando eventos que atraigan recursos y establezcan alianzas con instancias educativas y sociales en pro del intercambio de experiencias y proyectos”.

En el mediano plazo, se proyecta conseguir un mayor acercamiento con los alumnos. “La Semana SEFI seguirá vinculando a estudiantes y egresados al sector empresarial, la cultura y la sociedad, pues es un evento bianual que ha sido un parteaguas en la vida académica de la FI, involucra a estudiantes y maestros, da presencia institucional dentro y fuera de la UNAM, propicia el vínculo con las empresas y además ha sido la base para que la FI realice eventos similares de alto impacto. Se aprovechará la experiencia de los profesores para involucrar a los alumnos en proyectos y abrir espacios de investigación y se promoverá la práctica profesional y empresarial mediante la continuidad del Programa Emprendedores”.

En un periodo más largo quedará integrada la Red SEFI, a fin de favorecer la formación y productividad de los alumnos, a través del intercambio y estancias estudiantiles con empresas, que, incluso, brinden la oportunidad incorporarlos de forma definitiva. Asimismo, se planteará una

comunicación mediante las redes sociales y se impulsarán cada uno de los proyectos de la Facultad de Ingeniería. “Seguiremos apoyando moral y materialmente a la FI de forma amplia y suficiente en beneficio de los estudiantes, por eso se invitará a todos a colaborar con la Sociedad, aunque no hayan terminado la carrera”.

Actualmente el ingeniero Javier Villazón Salem combina su responsabilidad al frente de la SEFI con la de director General de E-Global, Servicios Electrónicos Globales, y por supuesto con su familia.

“En mis proyectos de vida hay un gran camino por recorrer, me falta ver el desarrollo de mis hijos y en la vida gremial y profesional el trabajo aún es arduo. Dicen que la felicidad es un camino, tomo esa frase, me la apropio, pues mi compromiso es ser feliz”, finalizó.

El equipo que encabeza Javier Villazón lo conforman el tesorero Rafael Jiménez Ugalde, el protesorero Daniel Guerrero, el secretario José Manuel Bahamonde Peláez, el prosecretario Marco Carrera Santa Cruz, los vicepresidentes Armando Díaz Infante, María del Carmen Navarrete Sevilla, Salvador Gómez Martínez, de Programas, de Relaciones y de Gestión, respectivamente, la vocal ejecutiva Celina González Jiménez, así como las licenciadas María del Pilar Arroyo, gerente General, y Erika de la Rosa, coordinadora de Vinculación.



Fighting child marriage

Hadiqa Bashir is a 14 year old with : she wants to end child marriage in her community.

After school, she goes to other in Pakistan's north-western Swat valley

Such marriages are considered for keeping land in the family or disputes.

It could take a long time for customs to change, but Hadiqa hopes that at least some of the girls can have a better future.

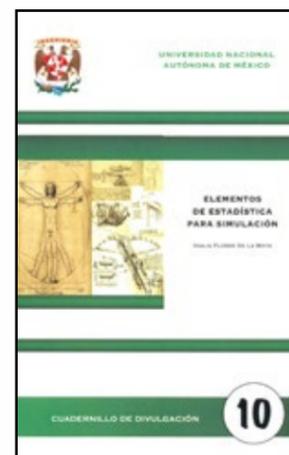
Nuevas Publicaciones

Mayo 2015



División de Ingeniería Mecánica e Industrial

FLORES DE LA MOTA, Idalia. *Elementos de estadística para simulación.* México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, 2012, 46 p., tiraje 100 ejemplares.



Como parte de las actividades de la Sección de Investigación de operaciones e ingeniería industrial del departamento de sistemas de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, se ha llevado a cabo el desarrollo de material didáctico y de divulgación a través de la elaboración de una serie de cuadernillos de difusión, así como apuntes que complementen la bibliografía de los cursos de la Facultad.

Este material, en específico, tiene como finalidad mostrar algunos elementos necesarios de estadística para su uso en modelos de simulación discreta. La simulación de un sistema o proceso donde hay componentes que inherentemente son aleatorios requiere la generación de variables aleatorias. En este Cuadernillo se expone cómo estos valores pueden generarse conveniente y eficientemente a partir de una distribución de probabilidad deseada, para poder usarse en los modelos de simulación. Se incluyen además las funciones de distribución que se usan más en modelos de simulación y se especifica en qué casos se utilizan.

CONTENIDO: Introducción; Simulación digital; Generación de números aleatorios; Elección de una función de distribución; Funciones de distribución discreta; Pasos a seguir para una buena simulación; Referencias.

Tequila 1.0, seguridad informática

Marlene Flores García / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

NotiFIcando



Desarrollada por ingenieros de nuestra Facultad, Tequila, apelativo de la bebida nacional, lo es también de la primera distribución para cómputo forense de Latinoamérica, cuya presentación se llevó a cabo el pasado 14 de mayo en el Auditorio Sotero Prieto.

En el lanzamiento de Tequila versión 1.0 estuvieron presentes los creadores Daniel Martínez, recién egresado de Computación, y Jocsan Laguna, estudiante de Mecánica; además de Emmanuel Mendoza López, encargado del área de diseño, y César Govantes, responsable del Programa de Tecnología en Computación (PROTECO), que apoyó esta iniciativa.

Se trata de una herramienta Linux con una gran variedad de aplicaciones diseñadas para procesar y analizar de forma gráfica o mediante línea de comandos la mayoría de los sistemas operativos. Por otra parte, en su versión para Windows, permite utilizar diferentes herramientas para extraer información como respuesta inmediata a emergencias. En laboratorio tiene la posibilidad de analizar y procesar de manera automatizada y gráfica todos los sistemas operativos existentes hasta abril de 2015.

Tequila se diseñó principalmente como un aporte al informática forense, rama que ayuda a detectar pistas sobre ataques informáticos.

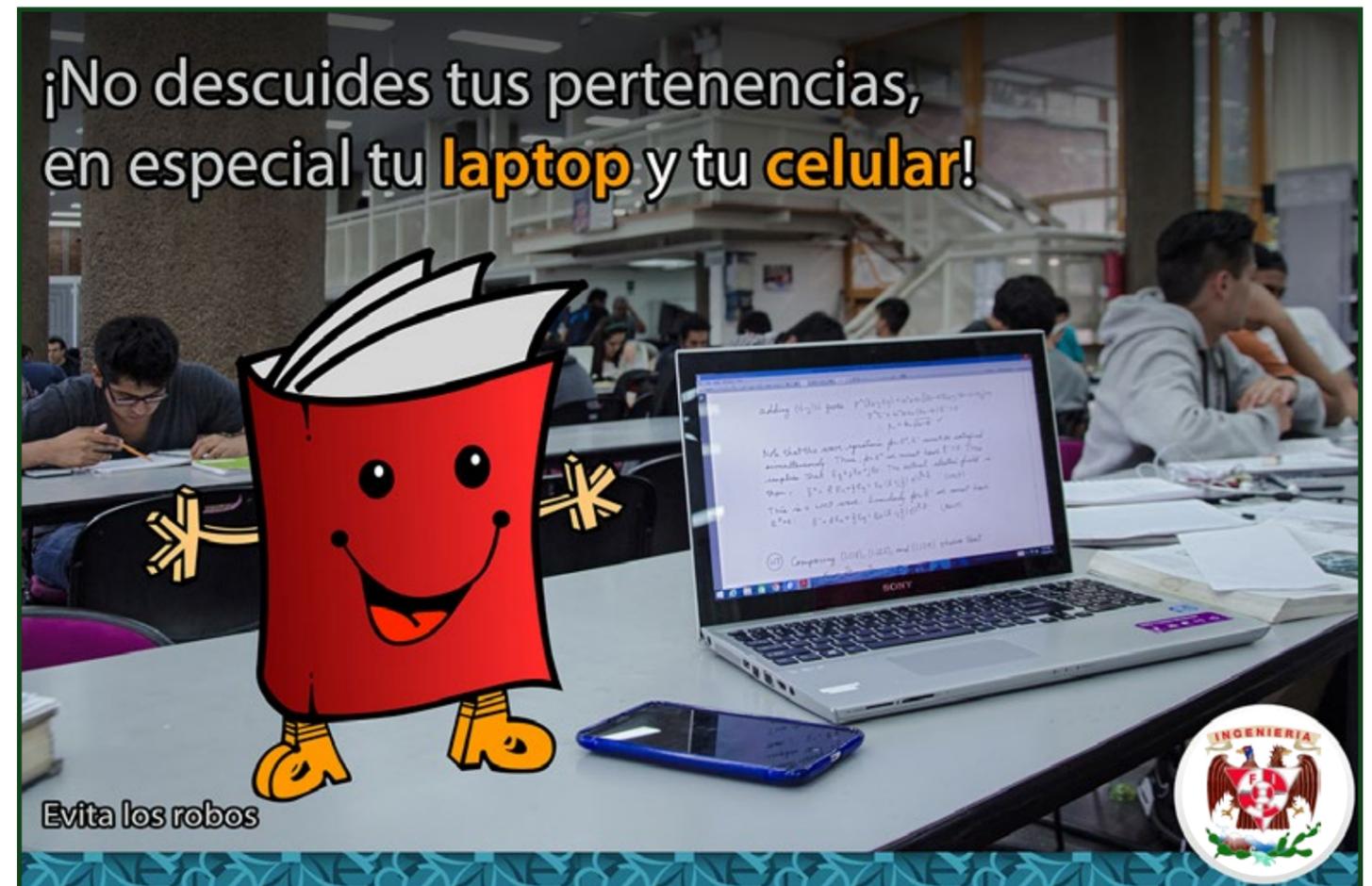
Alumnos de la FI crean la primera distribución de Linux para llevar a cabo investigaciones de informática forense

Adicionalmente, un examinador forense digital puede llegar a recuperar datos que hayan sido borrados desde el sistema operativo. Este proyecto pretende suplir la falta de herramientas de informática forense en español.

Un ejemplo de su aplicación en este rubro sería la búsqueda de evidencia de pornografía infantil y secuestros. “El propósito es que un policía con conocimientos básicos de computación pueda ayudarse mediante una acción tan sencilla como conectar una memoria USB”, explicó Jocsan. Daniel Martínez hizo hincapié en que el manejo de estas herramientas exige un alto grado de responsabilidad: “como universitarios debemos evitar su mal uso”.

Por su parte, el ingeniero Govantes destacó la necesidad de preservar la información almacenada en dispositivos electrónicos, en especial cuando nos vemos obligados a compartir computadora, ya sea en el trabajo o escuela. Este conjunto de herramientas es una forma de protegernos en estos ámbitos.

La versatilidad de Tequila le permite tener, además, un uso doméstico sencillo, para recuperar archivos perdidos, por ejemplo. “Estamos apenas comenzando, nos gustaría que el proyecto madurara y tuviera un avance favorable a lo largo de todo su desarrollo”, comentaron ambos creadores.



Feria de la Salud en la FI

Jorge Contreras Martínez / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

La
prevención
de enfermedades
es una labor
permanente en
la **UNAM**

La Feria de la Salud, organizada por la Dirección General de Servicios Médicos (DGSM) de la UNAM y la Facultad de Ingeniería, a través de la Secretaría de Servicios Académicos, se llevó a cabo el pasado 13 de mayo en el vestíbulo del Auditorio Javier Barros Sierra

Especialistas de diversas áreas compartieron sus conocimientos y resolvieron las dudas de los estudiantes en torno a la salud bucal, orientación sexual y reproductiva, adicciones, alimentación saludable, violencia en el hogar, nutrición y cultura.

Mientras algunos jóvenes atendían indicaciones sobre la técnica correcta para cepillarse los dientes y la conveniencia de los auxiliares para la limpieza

bucal, otros podían sentir los efectos que produce el exceso de alcohol en nuestro organismo con unas gafas especiales.

¿Cuáles son las infecciones más frecuentes de transmisión sexual y qué producen en el cuerpo?, preguntaban los médicos de la DGSM mientras los estudiantes colocaban sus respuestas en un tablero. De manera lúdica se informaban y resolvían sus dudas en torno a este tema.

En cuanto a nutrición, se promovió el plato del bien comer, que consta de tres secciones: cereales, frutas y verduras, y leguminosas y alimentos de origen animal. “Con esta combinación y ejercicio constante, el cuerpo se mantiene saludable y en forma”, señalaron los nutriólogos.

Hubo asesoría para evaluar la propensión a la diabetes. ¿Tienes familiares con esta enfermedad?, ¿cuál es tu peso actual? y ¿qué tipo de alimentación llevas continuamente? son preguntas fundamentales para conocer el riesgo de tener este padecimiento, una de las principales causas de muerte en nuestro país.

Para prevenir la violencia en el noviazgo se aplicaron test y se enfatizó que si algunas actitudes o malos hábitos aumentan, se puede poner en riesgo la integridad física o psicológica de la pareja. Por otra parte, se ofrecieron pláticas en torno a los daños irreversibles que producen algunas drogas, como marihuana, cocaína e inhalables.

Uno de los stands más concurridos fue el de DKT México, dedicado a informar sobre prevención de enfermedades, sexualidad y métodos de anticoncepción. Se recalcó en la forma correcta de abrir un condón y se resolvieron dudas de otros métodos anticonceptivos.

Participaron en la Feria instituciones públicas y privadas del sector salud, tales como el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Salud, el Instituto para la Atención y Prevención de las Adicciones, Vive Libre, el Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones, Centros de Integración Juvenil A.C., Grupo Martí y Prudence.

Taller para **publicar** artículos académicos

Mario Nájera Corona / Fotos: Jorge Estrada Ortiz



Con el fin de aclarar entre estudiantes y profesores las fases de aceptación de artículos académicos, la Secretaría de Posgrado y la Coordinación de Investigación de la FI organizaron un taller para maximizar las posibilidades de que un autor sea publicado en alguna revista especializada. Fue impartido por la licenciada Renata García, representante de la editorial Emerald para Latinoamérica, en el Centro de Docencia el pasado 14 de mayo.

La licenciada García se enfocó en el proceso de publicación y en las recomendaciones para lograr que la investigación sea aprobada, y así impulsar a los expertos a com-

partir sus conocimientos con el mundo. “Es importante que se generen contenidos de calidad en México, no sólo desarrollar proyectos; publicar un artículo es la culminación de todo un trabajo”, opinó.

El procedimiento comienza con el envío correcto del escrito junto con los requisitos, es decir, carta de presentación, resumen y palabras clave. La primera persona que lee estos documentos es el editor, quien decide si el texto cumple con los objetivos de la revista; en caso de ser aceptado, se envía la investigación a la fase de

revisión de pares; en el caso de considerarse inadecuado, se manda una notificación de rechazo.

La revisión de pares consiste en la lectura del artículo hecha por dos expertos en el tema, quienes comentan, sugieren y corrigen el texto para dar un dictamen en el que se le pide al autor que tome en cuenta las recomendaciones y realice las modificaciones pertinentes. Hay que considerar que esta fase de revisión es otro filtro en el que se puede rechazar el trabajo por insuficiencia de información o fallas en la argumentación.

Una vez hechas las correcciones, se lleva al *publisher*, quien apoya a los editores en el *marketing* de la revista: es el vínculo con los encargados de la revisión básica de la gramática y el responsable de la distribución electrónica.

Más adelante, la licenciada ofreció algunos consejos para no ser rechazados: seguir las especificaciones de cada revista y cumplir con todos los requisitos al pie de la letra; ser originales en el tema; mostrar sabiduría y experiencia en los contenidos que se presentan; tener un enfoque internacional; mantener una buena calidad en la redacción, en la metodología estructural y en la lógica argumentativa, y llegar a una conclusión que aporte conocimientos teóricos.

Para finalizar, exhortó a tomar en cuenta el factor de impacto, pues ésta da a conocer la calidad de la publicación y el rango de lectores que tienen acceso a ella, “de esta manera, podemos seleccionar la revista adecuada para que nuestro artículo sea publicado y asegurar que nuestra investigación dejará huella en la población mundial”.

Concierto *Flor de azalea*

Kevin Sevilla González / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

El Ensamble Contrapunto, agrupación dirigida por la violinista Ana Barona, ofreció el pasado 12 de mayo el concierto Flor de Azalea en el Auditorio Javier Barros Sierra, coordinado por la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Durante casi una hora, los alumnos de la Facultad de Ingeniería disfrutaron diversas muestras musicales con ritmos innovadores en las percusiones, la armónica, el bajo eléctrico y el violín.

Antes de iniciar el concierto, Ana Barona invitó a los asistentes apasionados de la música a tocar con el conjunto, propiciando la interacción con el público y así romper el acartonamiento común en las salas de concierto.

El Ensamble Contrapunto le puso corazón al concierto con *Les feuilles mortes*, prendió las pasiones de los asistentes con el tango *Por una cabeza*, y movió hasta los asientos con la cumbia colombiana *El pescador* y con el ritmo de *El bodeguero* y un solo de percusiones y bajo. Asimismo, interpretaron *Libertango*, *Dios nunca muere*, *El triste*, *Flor de azalea* y otras.

Esta agrupación, nacida en 2012, propone estilos innovadores en cada una de sus presentaciones y en la variedad de elencos que participan con ella. Para mayores información sobre el conjunto, puede consultarse el perfil de facebook, Contrapunto AC.



Algoritmos aplicados a la **manufactura**

Rosalba Ovando Trejo / Fotos: Jorge Estrada Ortiz



Se realizó el primer ciclo de conferencias Proyecto de Algoritmos Aplicados al Proceso de Manufactura, cuyo objetivo fue acercar a los estudiantes de quinto semestre en adelante de las carreras de Ingenierías Mecánica e Industrial con académicos e investigadores que realizan modelados y validaciones de procesos para el sector industrial, a fin de reforzar los conocimientos adquiridos en el aula.

Esta actividad tuvo lugar en el Auditorio Raúl J. Marsal el pasado 7 de mayo y la organización estuvo a cargo del doctor José Javier Cervantes Cabello, jefe del Departamento de Materiales y Manufactura de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial.

El primer ponente fue el doctor Roberto González Ojeda, profesor-investigador de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Panamericana, con la ponencia Simulación de Tolerancia y Errores en Ensamblajes, en la que se refirió a las nuevas herramientas para reducir costos y la variabilidad en la manufactura de productos, así

como optimizar y estabilizar los procesos, como *Six Sigma* que detecta la mayor variabilidad y plantea el trabajo colaborativo para dar solución a problemas.

Six Sigma utiliza el método *Define, Measure, Analyze, Improve and Control* (DMAIC), estrategia de calidad basada en la estadística con la que se recolecta información y datos que conducen a una mejora. Cada paso en la metodología se enfoca en obtener los mejores resultados posibles para minimizar la posibilidad de error en el proceso; se utiliza en la industria automotriz.

Otro método es el *Geometric Dimensioning and Tolerancing*, con el que se define la tolerancia de fabricación de los productos, pues describe explícitamente la geometría nominal de una pieza o elemento y su variación permitida o tolerancia.

El doctor González Ojeda indicó que “las cosas al manufacturarlas resultan con variaciones, aunque hay margen de error permisible; si

éste es rebasado se ocasiona una desconexión con lo que se intenta diseñar y además se elevan los costos”.

El tema Procesos de Conformado fue expuesto por los profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica Osvaldo Ruiz Cervantes y Edgar Isaac Ramírez Díaz. Se habló de los procesos de conformado como un tipo de manufactura que comprende las categorías de laminado, forja, extrusión y trefilado, adicionalmente está la clasificación de trabajo en lámina.

El maestro Ruiz detalló que el aspecto más importante en el proceso de conformado es buscar un cambio de forma, al tiempo de mantener un volumen constante, es decir, evitar pérdida de material, si se presenta, que sea mínima en comparación al volumen inicial.

“Este cambio de volumen se presenta por deformación plástica, la cual está relacionado con la modificación de la

resistencia mecánica del metal. En el proceso de conformados se modifica la resistencia mecánica de los metales por deformación y se presenta una concentración de energía que no se puede revertir, en la transformación plástica el porcentaje que se pierde se convierte en calor, el cual se puede percibir por un incremento de temperatura en las piezas que se están conformando”.

También aseguró que los procesos de conformado necesitan un factor de fricción, aunque sea mínimo, para poder generar el proceso; es importante que se conozca la geometría de la pieza a conformar, como las longitudes de contacto, ángulos de procesos, si son planos o tienen una curvatura, porque de esta forma se va a modificar el área de contacto: entre más grande, el efecto de la fusión será más preponderante.

Mencionó algunas aplicaciones de los procesos de conformado: en laminación se utiliza en la fabricación de

láminas y rieles; en la extrusión hay procesos en los que se genera una geometría sumamente compleja, por ejemplo la cancelería de aluminio. Con el proceso de embutido profundo se fabrican recipientes para aerosoles, desodorantes y extintores.

Por su parte, el maestro Edgar Isaac Ramírez expuso las características de la paquetería de modelo finito denominado *Abaqus* y su aplicación en el proceso de extrusión inversa. Esta paquetería, comentó, es útil en la industria: “a través de un método de mapeo de solución y remallado se pueden corregir las distorsiones que se presentan durante el análisis del proceso de conformado mecánico, como los coeficientes de fricción, la altura de la matriz y la geometría del punzón sobre la carga de extrusión”.

Abaqus, señaló, permite llevar a cabo el modelado de cualquier pieza; primero genera las geometrías y propiedades, pues no cuenta con una base de datos acerca de materiales como

las paqueterías de diseño, aunque sí maneja comportamientos mecánicos, ecuaciones analíticas y matemáticas. “A veces es complicado encontrar un material específico y el comportamiento mecánico totalmente caracterizado para poder evaluarlo en un proceso de conformado”, apuntó.

El doctor Ramírez mencionó que el proceso de extrusión presenta numerosas ventajas: mínimo desperdicio de material, gran precisión dimensional, eliminación o reducción de etapas posteriores y buen acabado superficial, entre otras. Industrialmente muchas de las piezas y herramientas generadas en extrusión en frío son diseñadas mediante prueba y error con las desventajas que esto implica.

Finalmente, destacó que el Laboratorio de Modelado de Proceso de Manufactura, que involucra procesos de deformación plástica por el momento, está enfocado únicamente a la labor académica y de investigación.



Oro para rugby femenino en Olimpiada Nacional 2015

Rosalba Ovando y DGADyR / Foto: DGADyR

El equipo seleccionado femenino de rugby de la UNAM conquistó por primera vez la medalla de oro en la categoría juvenil superior de la Olimpiada Nacional 2015, al vencer a la escuadra del Distrito Federal en la final que se realizó en la cancha 3 de los Campos Escamilla del Tecnológico de Monterrey.

En el duelo de conjuntos sobresalió la participación de María Fernanda Hernández Garduño, estudiante de Ingeniería Geológica, quien contribuyó con la victoria del equipo azul y oro, 22 a 14 sobre el capitalino.

Este torneo cambió la historia del equipo felino: ahora la escuadra auriazul calificó en segundo lugar al round robin

de la fase de grupos, enfrentándose a Coahuila en la segunda ronda. Pumas obtuvo el triunfo 24-5 y en las semifinales arrollaron 41-0 a Veracruz.

Ya en la final y motivadas por los triunfos anteriores las Pumas lograron imponerse al Distrito Federal 22 a 14, conjunto que en 2014 dejara fuera del pódium a las universitarias cuando las vencieron 15-14.

Al respecto René Ayala, entrenador del equipo campeón, manifestó su alegría y satisfacción por el campeonato: “Uno se imagina siempre este momento y cuando llega es inexplicable; la sonrisa de las jóvenes, el trabajo de años, planear una temporada, el cariño hacia ellas, y lo único que se quiere es obtener la medalla y se logró; han dado grandes pasos y se han consolidado”.



Bailan al ritmo de salsa, cumbia y tango

Mario Nájera Corona / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

La Asociación de Baile y Danza Deportiva (ABDD) de la UNAM, junto con el Área de Actividades Deportivas de la FI, llevó a cabo una muestra de baile en la que participaron alumnos de Ingeniería y de otras facultades. Mariano Vázquez Flores, presidente de la ABDD, explicó que la finalidad fue difundir las actividades que se realizan en los clubes de baile así como animar a más personas a ser parte de éstos.

Arturo Ambríz, jefe del área deportiva de la Secretaría de Servicios Académicos de la FI, precisó que fueron doce los grupos que participaron, incluyendo los cuatro de casa. Tango, salsa y cumbia fueron los estilos

más lucidores de los ingenieros, con temas como *La cumparsita* de Gerardo Matos Rodríguez, *Saca la maleta* de La sonora dinamita y *I love salsa* de N'Kable.

Mariano Vázquez aclaró que en los talleres del ABDD se manejan tres niveles de baile: el social o *fitness*, que se enfoca en el aprendizaje de pasos y los diferentes estilos de baile a través de la convivencia y la interrelación entre los alumnos; el de exhibición, donde las rutinas son mejor manejadas, hay vestuarios, accesorios y maquillaje, además de programas de nutrición para promover la salud y evitar la obesidad; y el de corte representativo, un selecto grupo que

compite en certámenes nacionales e internacionales y por lo tanto requiere de más asesoría.

En los cursos se pueden inscribir tanto estudiantes de la UNAM como público en general. Mariano destacó que hay 400 o 500 miembros inscritos en los clubes de Ingeniería, Química, Contaduría, Trabajo Social, del frontón cerrado y en los talleres libres de danza San Ángel y Estudio Elegance, entre otros. En cuanto a los cursos especializados en competencias, existen 70 personas aproximadamente que representan a la ABDD en danzón, salsa, tango, bachata, entre otros estilos, a nivel nacional.

Cabe destacar que estas actividades son de reciente creación: la Asociación comenzó a gestarse en 2006 y la Federación Mexicana de Baile y Danza Deportiva se fundó a principios de este siglo. Además, estos talleres son parte de la formación integral del universitario ya que ayudan a mantener la salud, coordinar movimientos corporales y a actuar con seguridad ante el público.

Un espacio para crear y aprender



Mario Nájera Corona / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

Con el afán de expandir el movimiento *maker* y las nuevas ideas de jóvenes estudiantes, la empresa 330 Ohms invitó a la comunidad de la FI a visitar y usar sus instalaciones para realizar proyectos innovadores. La charla, organizada por la Sociedad de Mecatrónica de nuestra Facultad, estuvo a cargo de Norman Morales, fundador de 330 Ohms, y se llevó a cabo el 7 de mayo en el Auditorio Sotero Prieto.

El movimiento *maker* consiste dejar libre la creatividad para inventar algo y al mismo tiempo aprender los procedimientos indispensables para cumplir con ese proyecto. Tiene que ver con una

necesidad básica del ser humano: inventar cosas para su propio bien, por ejemplo, cocinar, coser su propia ropa o construir una silla. Por lo tanto, un *maker* es aquel que elabora un producto diseñado por él mismo, puede ser un arquitecto, un ingeniero, un carpintero, un sastre y más.

330 Ohms está desarrollando un área *Maker Space*, en la que cualquier persona pueda crear artefactos u objetos con el apoyo de impresoras 3D, cortadoras láser, ruteadores y software, entre otras herramientas especializadas. Además, el espacio está diseñado para compartir conocimientos y experiencias con otros ingenieros o personas amantes de la invención.

La empresa, dedicada principalmente al comercio de aparatos y piezas electrónicas, abre sus puertas a los estudiantes para que asistan a sus talleres, clases, cursos, así como para hacer uso de sus salones en caso de que quieran diseñar y crear un algo novedoso.

Para finalizar e incitar a la audiencia a ser un creador, enlistó algunas de las reglas para ser un *maker*: hacer, compartir lo que se ha hecho, regalar algo que se haya creado por nosotros mismos, aprender, equiparse con las herramientas y las tecnologías necesarias, no tener miedo a mejorar los proyectos y participar en las comunidades *maker*.

Shakespeare hoy



Mario Nájera Corona / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

“Las obras literarias contienen temas y hechos que pueden ocurrir en la realidad, es por eso que leer estos textos contribuye a dar sentido a nuestra vida”, afirmó la maestra Margarita Puebla Cadena en la ponencia Shakespeare más Vigente y Controversial que Nunca, como parte de las actividades organizadas por la División de Ciencias Sociales y Humanidades, el pasado 30 de abril en el Auditorio Raúl J. Marsal.

Con el fin de fomentar la lectura entre los estudiantes, la maestra Puebla Cadena ofreció una visión interpretativa de las comedias *El mercader de Venecia* y *La fierecilla domada*, a través del recuento de los argumentos teatrales y del análisis comparativo entre éstos y algunas experiencias cotidianas que suceden en la actualidad.

Comentó sobre los personajes principales y cada uno de los enredos que se van tejiendo a lo largo de las escenas. En *El mercader de Venecia*, el cristiano y comerciante Antonio pide un préstamo monetario a Shylock, un judío arrogante, quien pone como condición que si no se paga la deuda, él mismo le quitará la vida a Antonio. La trama principal de la obra consiste en la venganza de

Shylock por no recibir su dinero a tiempo.

“El aprendizaje que nos deja esta comedia radica en que siempre debe haber una correspondencia entre acreedor y deudor, no sólo en un contexto de negocios, sino en otras situaciones donde las complejidades de una deuda perjudican la vida de una persona”.

Sin embargo, continuó, se puede interpretar a la obra como la celebración de la victoria de la caridad sobre la justicia o, por otro lado, como una pieza trágica antisemita. “Hoy en día, si se monta esta pieza de Shakespeare en países con una gran población judía, la comedia

no funcionaría pues no parecería gracioso la situación que experimenta el personaje Shylock”, explicó.

En cuanto a *La fierecilla domada*, la protagonista Catalina, la “fierecilla”, es obligada a contraer matrimonio para que su hermana menor, Blanca, pueda hacer lo mismo, sin embargo, no hay hombre que pueda soportar su temperamento. Petruccio, un caballero de Verona en busca de riquezas, logra pacificarla adoptando una personalidad más fastidiosa y pesada que la de la “fiera”. La obra termina con un discurso proclamado por Catalina donde defiende la sumisión de una mujer y puntualiza cómo debe comportarse una buena esposa.

La maestra Puebla aclaró que aunque la trama ha sido muy criticada desde el siglo pasado por varias olas del feminismo, pues contiene puntos de vista sexistas, hay otras perspectivas, por ejemplo, la del famoso crítico literario Harold Bloom, quien dice que la popularidad de *La fierecilla domada* se debe a la excitación sexual que provoca tanto en hombres como mujeres.

Para finalizar, recordó que los temas de Shakespeare siguen causando polémica entre la población porque son vigentes. Invitó a leer de manera profunda al autor isabelino para llevar sus argumentos a una comparación con la actualidad y así llegar a una opinión clara sobre su obra.

Creando liderazgo de alto impacto

Marlene Flores García / Fotos: Jorge Estrada Ortiz

El liderazgo y emprendedurismo son dos de los temas de más utilidad para los estudiantes, en especial para los de la Facultad de Ingeniería. Para satisfacer el interés que suscitan, entrenadores de la empresa Crear Líderes ofrecieron la conferencia Liderazgo de Alto Impacto en el Centro de Ingeniería Avanzada el 7 de mayo.

Los entrenadores fueron invitados por el ingeniero Gabriel Moreno Pecero, responsable del Grupo de Servicio Social con Aplicación Directa a la Sociedad, quien a manera de apertura mencionó que a lo largo de 14 años de trabajo en esta iniciativa descubrió que los profesores están sólo para orientar los proyectos, los que de verdad impactan con su trabajo

son los alumnos: “es indispensable que cada uno de los jóvenes que intervienen sean líderes”, acotó.

El primero en hablar fue Alejandro Carrasco Bustamante, egresado de nuestra Facultad. “La vida es una esfera integral, el problema es que a veces nos enfocamos en una sola cosa y en lo que hay que trabajar son los espacios en blanco, quiero ayudarlos a lograr eso”, explicó.

A continuación describió a un líder como una persona que obtiene lo mejor de sí mismo y de su equipo estimulándolo a alcanzar cosas que creían imposibles. Para conseguir esto es necesario desarrollar cualidades de planeación, comunicación y toma de decisiones, aprender a establecer relaciones humanas, escuchar con eficacia y administrar bien el tiempo, además de ser positivo, cordial, entusiasta y humilde.

Ana Lucía Cruzalta Mendoza fue la siguiente en participar. Compartió las 4B, que son principios aplicados por Carlos Kasuga Osaka a la empresa Yakult. “Seguir el



bien ser, hacer, tener y estar significa alcanzar la calidad como líder”, dijo la conferencista.

Para ejemplificar la aplicación de esta forma de trabajo, Cruzalta compartió algunas de las experiencias que tuvo durante su estancia en Japón, donde la forma de vida la llevó a modificar sus hábitos y a darse cuenta de la importancia de trabajar con valores.

Antes de presentar al siguiente ponente, se realizó una dinámica con el objetivo de establecer redes de trabajo que puedan resultar benéficas a futuro. Luego, en parejas, se llevaron a cabo algunos ejercicios para activar el cerebro, pues éste baja su rendimiento después de una hora de esfuerzo.

Ricardo Díaz Herrera explicó las 4D, una serie de pasos aplicables a todos los aspectos de la vida y con los que cualquier persona puede lograr los resultados que quiere. Se trata del deseo, la decisión, determinación y disciplina.

“No permitan que su sistema los sabotee y les diga que no pueden, no dejen inconclusas las 4D, después de la última ya vienen los resultados; si les falla una regresen a la primera, que es la que les va a dar la fuerza”, concluyó.

Otra de las claves para el liderazgo la detalló Carlos Flores Maldonado, quien recomendó a los presentes desarrollar su capacidad para influir en los demás. Para lograrlo es necesario conocer qué tipo de talento poseemos, motriz, emocional o racional.

Otro aspecto que destacó es la utilidad de tener un plan de vida definido con metas a corto y largo plazo. Sugirió poner nuestros planes en papel y asignarles una fecha de realización, así aseguramos que se concreten.

La participación final correspondió a Raúl Ramírez, quien habló sobre liderazgo empresarial y aseguró que los líderes que en este momento dirigen las diversas industrias llegaron ahí gracias al emprendedurismo.

Recomendó hacer cosas diferentes, obtener financiamiento a través de concursos o incubadoras, desarrollar habilidades para vender, rodearse de un equipo de profesionistas de alto desempeño, ser la persona con mejor actitud en nuestro espacio de trabajo, aprovechar el momento y asumir que estar a la altura de las grandes ligas representa una enorme responsabilidad. Para terminar todos dieron un fuerte goya.

Si te interesa saber más sobre estos temas, puedes tomar alguno de los talleres intersemestrales que Crear Líderes ofrece desde hace 4 años en coordinación con la Copadi. Más información en:

<http://goo.gl/MKltoH>

Talento actoral en la FI

Diana Baca / Fotos: Jorge Estrada Ortíz

Con el apoyo de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSyH), el Grupo de Teatro de la Facultad de Ingeniería presentó *El vampiro gay*, *La marquesa de Larkspur Lotion* y *Disturbios en la fábrica*, de los dramaturgos Tomás Urtusástegui, Tennessee Williams y Harold Pinter, respectivamente, en el Auditorio Sotero Prieto los días jueves 30 de abril y 7 de mayo, bajo la dirección escénica del maestro Enrique Riodgoll.

Joshua Daniel Balderas Castillo llenó el escenario con su interpretación del conde Drácula, en la obra escrita por el mexicano Tomás Urtusástegui. La actuación del joven provocó risas entre los asistentes, pues el guión está salpicado del característico doble sentido del humor nacional. Drácula se queja y se muestra preocupado porque el dentista le sacó los colmillos cariados y por tanto ya no le será posible extraer sangre de las personas. La obra además exige interacción

con el público, pues el vampiro pide sugerencias sobre cómo alimentarse aun sin sus colmillos.

En *La marquesa de Larkspur Lotion* se muestra la oscuridad de la decadencia humana a través del diálogo entre una joven pretenciosa de moral holgada que se queja con su casera sobre el exceso de cucarachas voladoras que descaradamente se pasean por la habitación, siendo ésta la razón por la cual se niega a pagar el alquiler. Mientras, la casera, mujer sincera y desfachatada, le exige el pago y de manera sutil hace escarnio de ella por su dudosa moral y su adicción a beber loción lavanda. Otros personajes que aparecen son alcahuetes, uno de los cuales es el celestino de la irónicamente llamada "marquesa", la cual fue interpretada estupendamente por Valeria Swan, y la señora Wire, la casera, por Areli González Hernández. Al escritor, que al final se devela como Antón Pavlovich Chéjov, le dio vida Víctor Fabián Hernández.

Entre **risas** y aplausos, el **Grupo de Teatro** de la FI **presenta** tres piezas cortas de dramaturgos contemporáneos

En cuanto a *Disturbios en la fábrica*, obra del ganador del Nobel de literatura en 2005, tuvo una dedicación especial a los ingenieros, ya que en ella se desarrolla una discusión entre los trabajadores de una fábrica y el jefe de la misma a causa de una inconformidad surgida por los productos que se elaboran en la empresa. El reparto corrió a cargo de Rodrigo Rojas Sánchez y Daniel Gutiérrez Zúñiga como el señor Fibbs, jefe de la fábrica y Lucio Loencouer como el señor Wills, el empleado encargado de llevar las quejas al jefe.

En palabras del director, Enrique Rio-dgoll, el Grupo de Teatro de la FI no pretende formar actores profesionales, sino ingenieros sensibles, desenvueltos y capaces de comprender su entorno social y su importancia como profesionistas de México en estos tiempos. "Montar una obra de teatro es sólo la culminación de un proceso de conocimientos hacia el yo interno que muchas veces desconocemos y reprimimos", añadió.

Programa de Becarios de UNICA

Si estas estudiando Ingeniería en Computación, Informática o carreras afines y te interesa seguir aprendiendo y aplicando tus conocimientos, entonces te esperamos.

Mayor información:
http://www.ingenieria.unam.mx/~unica/plan_becarios/programa_becarios.php



Fotos: Jorge Estrada Ortíz



**How many legs
does a dog have
if you call
the tail a leg?**

Abraham Lincoln

Uno de historia

Se cuenta que Abraham Lincoln le preguntó a un sureño ¿Cuántas patas tendría un perro si se dijera que su cola es una pata? ¿Podrías responder?

Colaboración del Ing. Erik Castañeda de Isla Puga



Coordinación de Comunicación

Ma. Eugenia Fernández Quintero
Coordinadora

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

Jorge Estrada Ortíz
Fotografía y Edición Digital de Fotografía

Marlene Flores García, Mario Nájera Corona
Corrección de estilo

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

Sandra Corona Loya
Community Manager

Kevin Sevilla González
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

Dra. Georgina Fernández Villagómez
Coordinadora de Vinculación Productiva y Social

FI-UNAM



COMUNICACIÓN

Portada:

1. Abanderan a atletas de alto rendimiento

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. 9, Mayo, 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