



Gaceta Digital
INGENIERÍA



FACULTAD DE INGENIERIA



8M



Nº 4
MARZO 2024

EMPODERAMOS

DIRECTORIO

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dávila Aranda
Secretaria General

Facultad de Ingeniería

Dr. José Antonio Hernández Espriú
Director

Dr. Leopoldo Adrián González González
Secretario General

Coordinación de Comunicación

José Luis Camacho Calva
Coordinador

Gaceta Digital Ingeniería

Ma. Eugenia Fernández Quintero
Editora

Fany Carolina León González
Diseño y formación

Jorge Estrada Ortíz
Antón Barbosa Castañeda
Eduardo Martínez Cuautle
Fotografía

Elizabeth Avilés Alguera
Diana Baca Sánchez
Jorge Contreras Martínez
Marlene Flores García
Erick Hernández Morales
Mario Nájera Corona
Rosalba Ovando Trejo
Aurelio Pérez-Gómez
Redacción

Gaceta Digital Ingeniería

Órgano informativo quincenal de la Facultad de Ingeniería, Época 2 Año 8 No. 4, marzo, 2024
<https://www.ingenieria.unam.mx/paginas/gaceta/>

Fotografía de portada:
Antón Barbosa Castañeda

Las opiniones expresadas en las notas y colaboraciones son responsabilidad del autor y no necesariamente reflejan la posición oficial de la Gaceta Digital Ingeniería de la UNAM.

CONTENIDO

GACETA DIGITAL INGENIERÍA

N° 4 · MARZO 2024

	Dra. María del Pilar Corona Lira, Reconocimiento Sor Juana
	Presentación de la nueva psicóloga de la FI
	Foto conmemorativa 8M
	Rehabilitación del servicio social
	Plan de Desarrollo 2023-2027
	Primera Jornada/ Mujeres Unidas Transformando la FI
	Conversatorio con las POCs
	Conversatorio Diálogo abierto con mujeres inspiradoras
	Conversatorio Mujeres en la Ingeniería
	Taller de movilidad
	Taller de defensa personal
	Morras motorizadas y empoderadas
	Premiación del Concurso logotipo UIG-FI
	Día de la Geofísica
	Artículos de docentes en revistas del <i>Journal Citation Reports</i>
	Foro de laboratorios nacionales
	Congreso Internacional de Sismica
	Conferencia en FILPM: Participación de investigadoras
	Graduación 4ª. Generación de Maestría Ing. Mecánica UAT-MABE
	<i>Nearshoring</i> en México
	Colaboración entre Facultad de Ingeniería y Agencia Danesa
	<i>Ford Driving Skills</i>
	Visita de la FI a Ford
	Reunión de consejo directivo de la SEFI
	Coloquio Intersector: Ingeniería, Arte y Humanidades
	Divertirte sin alcohol es posible
	Grupo de práctica ZhiNéng QiGöng



Dra. María del Pilar Corona Lira

Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2024

Los Pilares de una mujer multidimensional

Por: María Eugenia Fernández Quintero

Vocación, Pilar de la ingeniería

En el seno de la familia Corona Lira, conformada por cuatro hermanas y un hermano, la más pequeña se convirtió en Pilar de su papá en las labores de mantenimiento del hogar y de electrodomésticos: le acercaba pinzas, destornillador y tornillos, fusibles, brochas, brocas u otras herramientas para el arreglo de la casa. Este contacto con artefactos electrónicos y mecánicos despertaron el interés de la niña por las perspectivas y el diseño de piezas y objetos diversos, y la llevó, en la secundaria, a elegir Dibujo técnico industrial como su taller.

En el bachillerato potenció su capacidad de abstracción, esencia de las matemáticas, que le redituó calificaciones de excelencia e incursionar tempranamente en la docencia: preparaba a estudiantes de su edad para exámenes finales y

extraordinarios. La joven asesora recuerda los momentos de alegría cuando le mostraban las notas aprobatorias al tiempo que le externaban su gratitud por sus enseñanzas.

Convencida de su vocación científica, María del Pilar Corona Lira tenía en mente estudiar Ingeniería Civil, sin embargo, el vertiginoso desarrollo tecnológico de dispositivos móviles que ofrecían, por ejemplo, la posibilidad de escuchar música sin la radio, la cautivó y optó por ingresar a Ingeniería Mecánica Eléctrica, área de electrónica en 1986. En esta década, la matrícula de alumnas en la Facultad de Ingeniería, aunque reducida, era muy vibrante, exclama Pilar, ¡gracias a las compañeras desconocidas! de generaciones anteriores que abrieron brecha en áreas STEM para que ella y sus amigas biólogas, físicas o actuarías se sintieran acompañadas en las aulas universitarias,

en las prácticas de campo, en cada etapa de su formación, en la lucha por la igualdad, que en el marco del 8M visibiliza esa presencia que se lee en las consignas de la marcha (*Somos mujeres, libres y sin miedo; No hay límites...*) y en momentos inolvidables al lado de otras mujeres que como ella, por su impecable trayectoria académica, recibieron el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2024, el pasado 8 de marzo, en la ceremonia que presidió el rector de la UNAM.

Fijarse metas, Pilar de la formación académica

En el quinto semestre de licenciatura, Pilar tuvo la oportunidad de viajar a Gran Bretaña con una compañera de la carrera y visitar la Universidad de Leeds, donde trabajaba la prima de su amiga, doctora en química, que las hospedó en un colegio, y pudo conocer ese entorno estudiantil de los *campus* ingleses que la enamoró. "Mira, Pilar, cuando quieras algo siempre tienes que decir *algún día...* y sin duda llegará", le aconsejó la compatriota asentada en Leeds. Esa frase le quedó grabada y la invocó para más temprano que tarde hacer realidad su sueño de estudiar en el extranjero.

Realizó su servicio social en el Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica colaborando en proyectos que coordinaba el maestro Víctor González Villela. Allí conoció al jefe del centro, Alejandro Ramírez Reivich, quien se daba tiempo para guiar y asesorar a estudiantes, e inició una relación de noviazgo justo cuando él estaba por realizar su doctorado en la Universidad de Lancaster; acordaron reencontrarse *algún día*; llegó al concluir la licenciatura. Pilar decidió acompañar a su novio en Gran Bretaña, y ya juntos determinaron casarse en 1990.

Fiel a las enseñanzas de su madre, que insistía en que las personas siempre deben ocuparse y ser productivas, Pilar asistió a cursos para perfeccionar el idioma inglés, al tiempo que su esposo hacía lo propio en la obtención del doctorado. En 1993, Pilar vive dos experiencias emotivas: la maternidad y el inicio de su maestría en Inglaterra. Aún late esa alegría, al ritmo armónico de dos corazones, el de ella y el de su hija: "Cuando entregué mi tesis en la madrugada, la bebé seguía al lado del escritorio, allí se acostó, tranquila en todo momento; siempre le digo que su acompañamiento me ha inspirado y ayudado. Antes, en mi titulación de licenciatura, también estuvo conmigo, me encontraba en el quinto mes de embarazo".

También *algún día...* de 2013 con todo el esfuerzo adicional que demanda el cuidado de los hijos, Pilar concluyó el doctorado con una investigación sobre el proceso de digitalización de imágenes para identificar defectos en pieles.

Desarrollo de proyectos, Pilar de la investigación

Integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores desde 2016, nombramiento recientemente ratificado



Fotografía: Antón Barbosa Castañeda

hasta 2028, la doctora Corona Lira ha dirigido y participado en un sinnúmero de proyectos. Entre los que más satisfacción profesional y personal le han dejado son los relacionados con el diseño de cápsulas para exhibir y preservar documentos históricos de nuestro país, empezando por el *Acta de Independencia* y *Los Sentimientos de la Nación* y después los códices prehispánicos del siglo XVI: "Desarrollamos alta tecnología con el diseño de cápsulas anóxicas para aislar y proteger la fragilidad y delicadeza de los códices Colombino y Tonalamatl mientras se exhibían en el Museo de Antropología durante tres meses y monitorear las condiciones del medio ambiente, logrando generar una microatmósfera con niveles exactos de humedad y temperatura para evitar condensación, hongos o microorganismos. No obstante, nuestra experiencia en proyectos similares, fue todo un reto por la adecuación a las características de cada códice. Adicionalmente, hice un estudio de colorimetría, mediante fotografías antes y después de la exhibición para identificar algún cambio. Fue un privilegio como mexicana interactuar con profesionales de la conservación e historiadores que compartieron la riqueza cultural de nuestros pueblos".

También le emociona hablar del proyecto multinacional para trasladar el mural *Unidad Panamericana* del Teatro Diego Rivera (autor de la obra) del City College al Museo de Arte Moderno de San Francisco, con la misión de que sus impresionantes dimensiones y peso (6.7 m de largo por 22.5 m de ancho y 30 toneladas) aunada a su delgadez extrema no sufrieran daño alguno. María del Pilar narra el reto que significó retirar, cargar, desplazar, rearmar y fijarlo, con el agravante de trabajar en plena pandemia. "Fue un esfuerzo monumental de ingenio docente y estudiantil, día y noche, y sin vacaciones. No había planos de la estructura por lo que nos dimos a la tarea de realizar una réplica que nos permitió evaluar la obra e integrar



Fotografía: Gaceta UNAM

la tecnología adecuada conservando la estética. De alguna manera, es el sueño cumplido de Diego de Rivera porque unió estudiantes y docentes de diferentes disciplinas (ingeniería, diseño industrial, historiadores de arte, etc.), a nuestra UNAM con las universidades de Stanford y Berkeley, y a la tecnología con el arte. Nos llena de orgullo que, en estos días, lo van a reubicar y para ello seguirán la enseñanza que les dimos”.

Actualmente desarrolla sistemas de monitoreo —uno de partículas suspendidas al nivel de la calle para determinar qué tanto se incrementa la concentración conforme pasa el tráfico vehicular y cómo le afecta al transeúnte; otro para detectar compuestos orgánicos volátiles en colaboración con el instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, y un tercero que identifica la apnea del sueño en diferentes pacientes con el INER—, así como en un sistema para la automatización de una biblioteca.

Compromiso, Pilar de la enseñanza

En el cuarto piso del Centro de Ingeniería Avanzada se observa diariamente la convivencia amistosa y solidaria de estudiantes de diversas disciplinas (de Física, de ingenierías mecatrónica y eléctrica-electrónica, diseño industrial y más) que participan en los proyectos de la doctora Pilar Corona, lo cual evidencia su afán en la formación académica, en el fomento de la investigación y la cultura (la historia e identidad), las tres funciones sustantivas de la UNAM.

Profesora de carrera titular adscrita al departamento de Ingeniería Mecatrónica, la doctora Pilar participó activamente en la creación de esa carrera en nuestra universidad, ya que su tesis de licenciatura consistió en una investigación sobre el desarrollo de esta ingeniería en países de occidente (Alemania, Inglaterra, Países Bajos) y en Japón donde surgió. “Fue un arduo trabajo de entrevistas en centros de investigación euro-

peos, de solicitudes y consultas de documentos, obras y publicaciones, ya que aún no estaban disponibles los buscadores de Internet. El material que reuní fue mi aportación para empezar a delinear la filosofía que sustentaría al nuevo programa académico de Ingeniería Mecatrónica de la Facultad”.

Inicia su labor docente en 2003 en la Facultad de Ingeniería impartiendo la asignatura Electrónica, luego Análisis de circuitos y otras materias de electrónica enfocadas a la mecatrónica. Su espíritu tenaz también la mantiene actualizada asistiendo a congresos y simposios, en la asesoría de tesis de licenciatura y maestría, publicación de artículos en revistas arbitradas nacionales e internacionales, como el *Journal of Mechanical Science and Technology*, *Shock and Vibration* y *Surface and Interface Analysis*.

Su compromiso con la formación estudiantil, destaca la doctora, radica en la buena comunicación, el respeto, ser cercana con el estudiantado, involucrarlos en —toda clase de proyectos en diversas áreas, con facultades, como el de las vacas mecatrónicas con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia para desarrollar la simulación del funcionamiento de sistemas fisiológicos sin poner en riesgo a los bovinos al introducir sondas en el tracto digestivo y otras manipulaciones— insistiendo en la valía de la colaboración estudiantil: “Defiendan su derecho al buen trato y a que se reconozca su talento, de lo contrario busquen otras alternativas”, les recomienda.

El impulso a sus estudiantes a que no se limiten a lo visto en clase es permanente, también los conmina a que accedan a todas las fuentes disponibles, que dominen otro idioma y, sobre todo, que salgan de México, que conozcan el mundo, considerando que es parte de la formación: “Abran sus horizontes, insisto”.

Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz

Jugar en las grandes ligas de la investigación le ha merecido a la galardonada por Ingeniería que se refieran a ella como la “doctora Pili, una crack”.

Mirando su medalla (la silueta de la gran poeta al lado de sus libros), la doctora Pili expresa: “La insuperable Sor Juana es Pilar de las mujeres, por su pasión, perseverancia y convicción para



Presentación de la nueva psicóloga

La Facultad de Ingeniería fortalece su labor en pro de la equidad e igualdad desde un enfoque psicológico

Por: Rosalba Ovando Trejo

En el marco del 8M, el doctor Leopoldo González González, secretario General, acompañado de la maestra Abigail Serralde Ruiz, y la doctora Ana Carrera Aguilar, dio la bienvenida a la psicóloga Beatriz Valdivia Torres que se incorpora para fortalecer la labor que la facultad ha realizado en pro de la equidad e igualdad de género.

En la sala de juntas de Posgrado, el doctor González ponderó la labor de la doctora Carrera y la maestra Serralde en el programa de actividades conmemorativas del 8M que culminaron con una marcha en la que cientos de mujeres expresaron su sensibilidad y empoderamiento. En este contexto, resaltó la presencia de académicas en el equipo directivo: Aida Huerta Barrientos y Claudia Loreto Miranda, secretarías de Posgrado e Investigación y de Apoyo a la Docencia, y de Paulina Gómora Figueroa y Amelia Fiel Rivera, jefas

de las divisiones de Ingeniería en Ciencias de la Tierra y de Ciencias Sociales y Humanidades, quienes son ejemplo de profesionalismo, compromiso y responsabilidad. Enfatizó en que la llegada de la maestra Valdivia a la FI refuerza el compromiso del doctor José Antonio Jiménez Espriú de respaldar a 15 mil estudiantes al promover la equidad de género en la interacción profesional de la comunidad. “Se espera que la maestra Valdivia fortalezca esta labor desde el ámbito de la psicología y los derechos humanos, a fin de mejorar la convivencia”, puntualizó.

En su mensaje, la maestra Serralde expresó que en un día tan significativo, que impulsa la lucha para erradicar la violencia contra las mujeres y todo ser humano, las exigencias del estudiante de contar con una atención psicológica adecuada en todos los ámbitos se consolide: “La colaboración de la maestra Valdivia garantizará el cumplimiento de estas demandas y del compromiso de la facultad”.

Por su parte, la doctora Carrera destacó la amplia experiencia de la maestra Valdivia en asesoramiento y acompañamiento a mujeres en vulnerabilidad, y aseguró que esto favorecerá la atención psicológica y la cercanía para restaurar el tejido social y la confianza del alumnado. “Es un privilegio contar con ella porque contribuirá a promover la perspectiva de género entre estudiantes y ofrecerá asesorías al profesorado para adquirir competencias que le permitan un acercamiento efectivo con el alumnado”.

La maestra Valdivia agradeció la oportunidad de formar parte de la Facultad de Ingeniería y aseguró que buscará las mejores estrategias para reestructurar, reconfigurar y nutrir el tejido social. Consideró loable y necesario el esfuerzo realizado por la facultad en los temas de equidad e igualdad: “Me siento afortunada por integrarme a esta institución y contribuir de alguna manera con la UNAM que me ha dado tanto; espero que mi labor sea fructífera”.

Beatriz Valdivia Torres es psicóloga y psicoterapeuta por la UNAM, con experiencia en temas de violencia de género desde hace nueve años, y maestra en psicología, especialista en terapia familiar, de pareja, individual y en grupos con enfoque sistémico y posmoderno desde los feminismos; ha impartido talleres y conferencias sobre cuestiones de género, violencia y derechos humanos, y colaborado con organizaciones no gubernamentales.



Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Fotografía conmemorativa del 8M

Ingenieras vivas y libres

La fotografía que inmortalizó el Día Internacional de la Mujer 2024 en la Facultad de Ingeniería

Por: Elizabeth Avilés Alguera

La cita fue a las once de la mañana en La Santuaría. Bajo las hojas enlazadas del árbol, varias mujeres daban voz a sus demandas con lemas contundentes y expresiones artísticas cargadas de colores vibrantes y empoderamiento femenino; sus dedos capturaban la esencia de una lucha por la igualdad que toma fuerza cada 8 de marzo.

Sobre una mesa, otras manos, guiadas por la maestra Jaqueline López Barrientos —persona orientadora comunitaria y representante de la División de Ingeniería Eléctrica en la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la Facultad de Ingeniería—, moldeaban una tela teñida de simbolismo para convertirla en los pañuelos que horas más tarde pintarían de violeta las calles céntricas de la ciudad. Dentro y fuera de la Espacia Segura se respiraba un ambiente de sororidad; no importaba el cargo o la carrera, todas eran mujeres unidas por un motivo en común: marchar por justicia, contra la violencia machista y por sus derechos.

A las 12:30 emprendieron camino al edificio principal de la facultad con la insignia Ingenieras UNAM. “¡Yo soy!”, gritaba una. “¿Quién?”, respondían las demás. La civil, la geomática,

la geológica, la petrolera, la geofísica, la mecatrónica, la mecánica, la industrial, la de minas, la biomédica, la eléctrica, la de compu, la de telecom, la de posgrado, la académica... Todas con pasos firmes, entonando consignas y cánticos.

El momento, esa esencia indescriptible de la fecha, se inmortalizó en una fotografía frente a la entrada del edificio. “Facultad de Ingeniería” destaca en la fachada, mientras cientos de estudiantes y académicas muestran carteles en los que se lee “Dime ingeniera”, “Haz ingeniería como niña”, “Juntas somos más fuertes”, “Por mi abuela, mi mamá, hermana, sobrina, amiga... Por todas”.

Continuaron hacia Las Islas, donde se reunieron con otros contingentes universitarios para luego dirigirse a la estación del metro Copilco y sumarse, a la altura de la avenida Juárez, a los colectivos, madres buscadoras y sobrevivientes camino a la plancha del Zócalo. Entraron a la Plaza de la Constitución por la avenida 5 de Mayo entonando *Canción sin miedo* de Vivir Quintana, un himno de protesta y feminismo que cada Día Internacional de la Mujer hace que “retiemblen sus centros la tierra al sororo rugir del amor”.



Rehabilitación del servicio social

La DICyG organiza encuentro estudiantil para compartir experiencias del servicio social comunitario

Por: Elizabeth Avilés Alguera

En un esfuerzo continuo por fortalecer el compromiso social de la comunidad estudiantil, la Facultad de Ingeniería, a través de su División de Ingeniería Civil y Geomática, llevó a cabo el encuentro Experiencias del Servicio Social Comunitario, una muestra de los distintos programas que apoyan principalmente a las comunidades rurales. Esta iniciativa, enmarcada dentro del proyecto 1B del Plan de desarrollo 2023-2027, se realizó el pasado 22 de febrero en el auditorio Raúl J. Marsal.

Los expositores de esta jornada fueron las y los estudiantes participantes en los programas de servicio social, quienes compartieron sus experiencias y presentaron los beneficios alcanzados en diversas comunidades gracias a la aplicación de sus conocimientos de ingeniería, bajo la orientación y supervisión de sus profesores.

La inauguración fue presidida por el doctor Arnulfo Ortiz Gómez – miembro coordinador del Grupo de Servicio Social con Aplicación Directa a la Sociedad, fundado por el maestro Gabriel Moreno Pecero (1936-2021)—, las y los responsables de la coordinación de servicio social: el ingeniero Aldo Jimé-

nez Arteaga de la División de Ciencias Básicas; la licenciada Angélica Gutiérrez Vázquez y el maestro Christian Hernández Santiago, de Ingeniería Eléctrica, y la maestra Claudia Elisa Sánchez Navarro y el ingeniero Gabriel Salinas Calleros, de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.

Además, contó con la presencia de miembros del comité local de salud de Santa Cruz Acapulca, Xochimilco, así como de la licenciada Rocío Arenas Pérez de la Escuela Nacional de Trabajo Social y del ingeniero Mario Álvarez Olmedo, quienes desempeñan roles activos en el programa Acciones de Apoyo a Grupos Marginados y a la Sociedad que coordina el doctor Ortiz Gómez.

Este evento, que se realizará anualmente para dar continuidad a los proyectos del programa institucional de servicio social, atrajo una nutrida asistencia de estudiantes que mostraron interés en unirse a varias iniciativas. De igual manera, se consolida como una plataforma para refrendar el compromiso de la FI con el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de las comunidades.



Plan de desarrollo 2023-2027

2.A. Fortalecimiento del Centro de Docencia

Por: **Mario Nájera Corona**

El pasado 13 de marzo, el maestro Luis Yair Bautista Blanco, coordinador del Centro de Docencia Ing. Gilberto Borja Navarrete; la maestra Abigail Serralde Ruiz, coordinadora de Planeación y Desarrollo, y el equipo de trabajo, integrado por docentes de la Facultad de Ingeniería, formalizaron el arranque de las actividades del Proyecto 2A del Plan de desarrollo 2023-2027, Fortalecimiento del Centro de Docencia.

Para ofrecer la mejor educación al estudiantado de la FI, el Centro de Docencia estableció estas líneas de acción: renovación de programas de capacitación para profesores, que considera, entre otras temáticas, el uso de aulas híbridas, detección de plagios y concientización en igualdad de género, así como la actualización de cursos y talleres para formar docentes de bachillerato, y diplomados en investigación y docencia de ingeniería.

La responsable del proyecto 2A, la maestra Claudia Loreto Miranda, secretaria de Apoyo a la Docencia, junto con las y los corresponsables, Yair Bautista, Griselda Núñez, Juan Carlos Cedeño y Nayeli Manzanares, e integrantes Arely Hernández, Gabriel López y María Elena Cano, resaltó la importancia de la profesionalización continua de los docentes, por el gran impac-



Fotografía: **Antón Barbosa Castañeda**

to en la formación del alumnado, y que el Centro de Docencia, desde su creación, no ha dejado de impartir cursos o talleres que cubran esa capacitación.

En su mensaje, la maestra Serralde Ruiz coincidió en que la actualización y formación pedagógica del profesorado influye en los estudiantes y egresados de la FI, por ello, es importante renovar cursos constantemente en temas que abarquen la investigación en docencia, igualdad de género y la creación de espacios libres de violencia.

1.D. Educación Continua y a Distancia

7.C. Centro de Egresados

Reunión de inicio: 19 de febrero, 2024



Fotografías: **Héctor Pineda**





Música en territorio puma

Cuarteto de cuerdas

OFUNAMita

21 Auditorio Javier Barros Sierra
MAR 13:00 h

Led Zeppelin ° Metallica ° The Weeknd ° Robbie Williams



DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES
ACTIVIDADES CULTURALES Y HUMANIDADES



  
culturaenlafi



Primera Jornada

Mujeres Unidas Transformando la FI

La Unidad Integral de Género de la FI organizó charlas y actividades por el 8M Día Internacional de la Mujer

Por: Mario Nájera Corona

En el marco del 8M, la Unidad Integral de Género de la Facultad de Ingeniería (UIG-FI) llevó a cabo la primera Jornada Mujeres Unidas: Transformando la FI. En la explanada del edificio I se instalaron organizaciones y dependencias universitarias para informar sobre violencia de género, salud sexual y defensa de los derechos humanos, así como para destacar el papel de las mujeres en la ingeniería y en las ciencias.

Las actividades de la Jornada, realizada el pasado 7 de marzo, fueron dinámicas: Morras motorizadas, Cascos Rosas y Estereotipos de género, y charlas: Tipos y modalidades de violencia, Interrupción legal del embarazo, Ruta de atención para casos de violencia de género, Cartilla de los derechos de las mujeres y Derechos universitarios hacia la no violencia.

Durante la inauguración, la doctora Ana Carrera Aguilar, titular de la UIG-FI, destacó que este evento es histórico porque es la primera vez que se suman esfuerzos institucionales y de los diversos colectivos para impulsar la igualdad de género y la defensa de los derechos humanos e invitó a asistentes a conocer y participar en las dinámicas y charlas programadas; en tanto que las maestras Abigail Serralde Ruiz, coordinadora de Planeación y Desarrollo, y Claudia Loreto Miranda, secretaria de Apoyo a la Docencia, coincidieron en la importancia de la participación total de la comunidad universitaria para garantizar la igualdad y derechos. También

estuvieron presentes los maestros Rodrigo Sepúlveda Hirose, secretario de Servicios Académicos, y Alejandro Velázquez Mena, jefe de la División de Ingeniería Eléctrica, quienes ratificaron la relevancia de sensibilizar en torno al 8M y así fomentar la empatía en la lucha por un cambio de la sociedad.

Las organizaciones universitarias e independientes participantes fueron la Defensoría de los Derechos Universitarios – Igualdad y Atención a la Violencia de Género, Nosotras por Ellas y Fortaleza (centros de atención médica integral), la Sociedad de Exalumnos de la FI, las Personas Orientadoras Comunitarias – POCs, Violeta Empodera tu sentir, el Programa de Sexualidad Humana, Puente Ataraxia, la editorial Aquelarre de tinta (temas LGBTQ+ y feminista) y La Tribu Roja.

Las asociaciones estudiantiles SPE, AAGP y SAGFI organizaron un mini rally (las participantes encestaban en las canchas de basquetbol, adivinaban el nombre de canciones y respondían preguntas variadas) para ganar cascos rosas. Asimismo, el Club de Lectura de la Secretaría de Posgrado e Investigación, a cargo de la maestra Claudia Pérez Ruiz, fomentó obras de autoras que trascendieron por sus historias de éxito, entre ellas, la novelista francesa Amantine Lucile Dupin, mejor conocida por su pseudónimo George Sand.



Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Conversatorio con las POCs

Compromiso de las Personas Orientadoras Comunitarias UNAM en casos de violencia de género

Por: Erick Hernández Morales

En la Primera Jornada Mujeres Unidas Transformando la FI, se llevó a cabo el conversatorio con las POCs de Ingeniería: las maestras Jaquelina López Barrientos y María Elena Cano Salazar, las licenciadas Arely López Malverde y Ana Lilia Salas Alvarado, la ingeniera Adriana Yoloxóchitl Jiménez Rodríguez y la doctora Ana Carrera Aguilar, titular de la UIG-FI.

Las participantes explicaron que las POCs, promotoras institucionales que informan, guían, apoyan, canalizan y promueven la igualdad de género en las entidades de la UNAM, son integrantes de la comunidad universitaria capacitadas por la Coordinación para la Igualdad de Género UNAM para fungir como primer contacto en casos de violencia de género en el primero de los cuatro pasos de la ruta de atención para quejas.

El primer paso consiste en solicitar orientación, la cual pueden brindar las POCs de cualquier entidad, la UIG-FI o mediante el sitio web de la Defensoría de los Derechos Universitarios; el segundo, atención psicológica y, en caso de requerirla, asesoria

de una abogada para conocer los procedimientos legales subsiguientes; el tercero, a cargo de psicóloga y abogada, juntas o por separado, brindar apoyo para la relatoría de lo sucedido con fines legales, la orientación sobre los procedimientos al interior de la UNAM y acompañamiento para presentar una denuncia en el Ministerio Público; el último paso corresponde a la Defensoría para remitir la documentación necesaria a las autoridades y dar seguimiento al proceso.

Las orientadoras precisaron que cualquier persona que haya sido testigo de un caso de violencia de género puede activar esta ruta, aunque solo la persona directamente afectada puede formalizar la queja o denuncia, y que las POCs de todas las entidades UNAM brindan atención a cualquier persona de la comunidad universitaria.

En el sitio <https://coordinaciongenero.unam.mx/> puedes encontrar el directorio con los contactos de las seis Personas Orientadoras Comunitarias de la Facultad de Ingeniería, así como mayor información sobre los protocolos para atender la violencia de género en la UNAM.

Diálogo abierto con mujeres inspiradoras

Participaron la presidenta de la AIM,
académicas e integrantes de la OSM

Por: Elizabeth Avilés Alguera

En el marco del Día Internacional de la Mujer y con la finalidad de visibilizar los logros de mujeres en áreas científicas y del arte, la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería organizó el conversatorio Liderazgo con Pasión: Un Diálogo Abierto con Mujeres Inspiradoras, el pasado 11 de marzo en el auditorio Javier Barros Sierra.

El evento contó con la participación de las doctoras Mónica Barrera Rivera, presidenta de la Academia de Ingeniería de México (AIM); Paulina Gómora Figueroa, jefa de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra; Rocío Aldeco Pérez, jefa del Departamento de Computación, y Edith Ruiz Zepeda, pianista de la Orquesta Sinfónica de Minería (OSM); la maestra Gabriela Jiménez Lara, percussionista principal, así como de la ingeniera Rosalba Huerta Cruz, vicepresidenta de Integración de Perspectiva de Género SEFI, en rol de moderadora.

Al dar la bienvenida, el maestro José Manuel Bahamonde Peláez, presidente de la SEFI, agradeció el apoyo de la UIG-FI y a su titular la doctora Ana Carrera Aguilar, para la realización de este conversatorio en el marco del 8M, y aplaudió la presencia de tan destacadas panelistas con una trayectoria admirable en cada uno de sus ámbitos.

Las invitadas compartieron con la audiencia lo que les significa ser mujeres en la ingeniería y la música, los retos que han enfrentado como minoría en sus carreras y las redes de apoyo que las fortalecieron en su desempeño profesional. Coincidieron en la urgencia de erradicar los estereotipos y los desafíos sutiles que aún prevalecen en la sociedad mediante su visibilización en pro de un cambio real y efectivo ante cualquier forma de discriminación.

Subrayaron también que, desde la academia, la comunicación asertiva con el alumnado es clave para incentivar el compromiso con los 17 puntos de desarrollo sostenible de la ONU, entre los cuales se enmarca la equidad de género, el trabajo en grupos multidisciplinarios y el impulso a la inserción de más mujeres en carreras STEM.

Finalmente, para motivar a las mujeres de la facultad, las panelistas compartieron frases que las inspiran todos los días, entre las que resaltaron: trabajar en conjunto a favor de mujeres libres y seguras, actuar en el momento pese a los miedos, escuchar la voz interna que incita a alcanzar las metas, disfrutar el aquí y el ahora, y hacer eco a la sororidad entre compañeras.



Fotografía: Antón Barbosa Castañeda



Conversatorio

Mujeres en la Ingeniería

La Facultad de Ingeniería impulsa participación femenina en la investigación en ingeniería rumbo a la Igualdad

Por: Aurelio Pérez-Gómez

El pasado 6 de marzo en el auditorio Raúl J. Marsal, como parte de la celebración del Día Internacional de la Mujer, la Secretaría de Posgrado e Investigación de la Facultad de Ingeniería organizó una muestra fotográfica y un conversatorio, *Las Aportaciones de Mujeres en la Investigación y los Campos de Conocimiento de la Ingeniería*, para reflexionar sobre sus desafíos y oportunidades en este campo. Participaron las doctoras Aida Huerta Barrientos, titular de la SPIFI, Zaida Estefanía Alarcón Bernal, Departamento de Ingeniería en Sistemas Biomédicos; y Aide Esmeralda López González; Departamento de Ingeniería Geofísica; y la maestra Brisa Jon Serrano, Administración Escolar SPIFI.

En su discurso, la doctora Huerta Barrientos enfatizó la necesidad de fomentar un entorno inclusivo y equitativo en la enseñanza de la ingeniería, destacando la integración de las mujeres en áreas históricamente dominadas por hombres.

Compartió experiencias sobre discriminación y estereotipos de género en el trabajo, como el caso de Dolores Rubio Ávila, primera mujer en México en inscribirse en ingeniería en 1921 (aunque no completó sus estudios): "Esta realidad ha cambiado significativamente en cien años". Recordó que, en 2022, la matrícula de mujeres en programas de ingeniería en todo el país aumentó radicalmente, llegando casi a medio millón, equivalente a un crecimiento anual del 4,4 por ciento en los últimos 10 años. Lamentó que, a pesar de los avances, a este ritmo pasarán otros 37 años antes de lograr la igualdad de género en este sector.

Citó datos de la UNESCO en relación con que las mujeres siempre habían estado presentes en ingeniería: a nivel global, sólo entre el 10 y el 20 por ciento de la fuerza laboral, lo que reflejaba una disparidad entre la matrícula y la participación real en la profesión. "Se identificaron obstáculos que

impedían que las mujeres se integraran plenamente al campo de la ingeniería, tales como: estereotipos de género, políticas inadecuadas y entornos educativos que no satisfacían sus necesidades y aspiraciones”. Explicó que actualmente, la Facultad de Ingeniería cuenta con 20 académicas/investigadoras adscritas al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, quienes representan el 20 por ciento del total de investigadores de la institución. Se trata de las doctoras Rocío Alejandra Aldeco Pérez, Michelin Álvarez Camacho, Sofía Magdalena Ávila Becerril, Alba Covelo Villar, Manuela Azucena Escobedo Izquierdo, Ana Paulina Gómora Figueroa, Flor Hernández Padilla, Aide Esmeralda López González, Cecilia Martín del Campo Márquez, Claudia Cristina Mendoza Rosales, Pamela Fran Nelson Edelstein, Jimena Olveres Montiel, Laura Adriana Oropeza Ramos, Ana Laura Pérez Martínez, María Eugenia Cervantes Valencia, María del Pilar Corona Lira, Alma Rosa Huerta Vergara, Carla Angela Figueroa Esquinca, Ana Brisa García Vilchis y Bárbara Ruth Trejo Becerril.

Ante la necesidad de visibilizar el trabajo de las mujeres en ingeniería, planteó promover su participación en programas de posgrado e investigación y brindar apoyo institucional: “Debemos realizar acciones afirmativas, incrementar la formación de mujeres en el posgrado, promover la participación de jóvenes investigadoras en proyectos y apoyar con capital semilla el desarrollo de sus proyectos”. Finalizó, invitando a la comunidad para que se sumen a los esfuerzos que enfrentan los desafíos de mejora en la participación de las mujeres en Ingeniería, y destacó la importancia de colaboraciones y proyectos que pudieran fortalecer esta presencia.

La doctora Alarcón Bernal mostró su satisfacción por laborar en un campo que une la ingeniería con la salud, donde la presencia femenina crece día con día como en Ingeniería en Sistemas Biomédicos, pese a estereotipos de género que influyen en la percepción y el trato laboral, y mencionó el caso de una estudiante que denunció imágenes sexistas en un hospital público.

Por su parte, la doctora López González enfatizó en la importancia de trabajar con estudiantes sin distinción de género, promoviendo un ambiente inclusivo donde sólo se valore la contribución de cada individuo, y en la necesidad de fomentar la participación y el compromiso, independientemente de su nivel de conocimientos previos; mientras que la maestra Jon Serrano, en el contexto de pandemia, observó la diversidad de opiniones y experiencias compartidas en las

redes sociales, lo que evidencia la relevancia de adaptarse a los cambios y promover la participación igualitaria en todos los ámbitos. Desde una perspectiva institucional, destacó el apoyo a la investigación y desarrollo de proyectos que fomenten la inclusión de mujeres en la ingeniería. Concluyó invitando a todos a sumarse al compromiso de crear un ambiente de igualdad y oportunidades para estudiantes de ingeniería, independientemente de su género.

El conversatorio fue un pretexto para presentar reflexiones y compromisos que refuerzan la necesidad de seguir trabajando en la construcción de una comunidad ingenieril más diversa, inclusiva y equitativa.

Muestra fotográfica

El 8M, día emblemático que conmemora la lucha histórica de las mujeres por la igualdad de género y los derechos laborales, permite destacar sus logros y los desafíos que aún enfrentan. En este marco, se realizó una muestra fotográfica de una ingeniera ejerciendo su labor, visibilizando el papel fundamental de las mujeres en esta disciplina, para inspirar a las nuevas generaciones a seguir persiguiendo sus sueños, promover la diversidad y la igualdad de oportunidades y reconocer el invaluable aporte de las ingenieras a la sociedad y la innovación tecnológica.

Las imágenes ejemplifican las actividades profesionales, proyectos e investigaciones de Rosa María Prol, Ana Carrera Aguilar, Bárbara González, Jimena Oliveres, Francisca Irene Soler, Carmen García, Mónica Aparicio, María de los Ángeles Sánchez, Aida Huerta, Aide López González, Laura Oropeza, Idalia Flores, Adrielly Ramos, Seleni Lara e Irma Cervantes.



Fotografías: Antón Barbosa Castañeda

Taller de Movilidad y Perspectiva de Género

La bicicleta ofrece ventajas ambientales, sociales y de salud

Por: **Diana Baca Sánchez**

La Cinig-FI y la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad organizaron el taller Movilidad, Seguridad Vial y Perspectiva de Género que dirigieron estudiantes de Arquitectura e instructores de Bicipuma, Sofía Salazar (Paisaje) y Miguel García (Diseño Industrial), el pasado 5 de marzo en el auditorio Sotero Prieto, para contribuir a reivindicar el espacio público de acceso universal, seguro e inclusivo, ya que en la práctica, las personas en sus diversas actividades enfrentan desigualdades que generan un patrón caótico en la movilidad.

La instructora citó datos del INEGI en torno a la movilidad por roles de género: viajes por compras, 67 por ciento para mujeres y 33 para hombres, y horas semanales para cuidados no remunerados (acompañamiento a la escuela o servicios médicos), 5 para hombres contra 25 de las mujeres, quienes enfrentan las dificultades de utilizar sillas de ruedas o carriolas, llevar cargas pesadas a pie y depender del transporte público. Menos libertades de las mujeres en lugares y horarios para transitar también se registran en estudios sobre percepción del espacio público, enfatizó.

Con base en que la mitad de los viajes en la CDMX tienen una distancia menor a diez kilómetros, la ponente sostuvo que es posible realizarlos en bicicleta, ya que de acuerdo con la pirámide de movilidad urbana ocupa el segundo lugar en eficiencia después de caminar. Sugirió consultar el manual del ciclista urbano, que

incluye derechos y recomendaciones http://data.sedema.cdmx.gob.mx/sedema/images/archivos/movilidad-sustentable/movilidad-en-bicicleta/manual_ciclista_urbano.pdf

De este documento deriva el abc de las recomendaciones que compartió el instructor: revisar el aire de las llantas comprobando que reboten, cuidar el buen estado de los frenos y emplearlos con ambas manos, y vigilar la tensión de la cadena (sin colgar), así como el uso correcto del casco, que se coloca con la rueda de ajuste hacia atrás, y la utilidad de llevar un kit básico de herramientas.

Ambos instructores aseguraron que la bicicleta brinda más ventajas que el automóvil, por su mayor libertad de movimiento, facilidad de estacionamiento, accesibilidad a espacios públicos diversos, gran conectividad e intermodalidad con otros transportes, bajo costo y beneficios para la salud y la ciudad e invitaron al programa Biciescuela 2024 (viernes de 9 a 12 h) para mejorar manejo, conocer derechos y obligaciones e iniciativas de planificación urbana. Sofía Salazar concluyó citando a la sufragista Susan Anthony: "La bicicleta ha hecho más para emancipar a las mujeres que cualquier otra cosa en el mundo. Da una sensación de libertad y autosuficiencia. Me pongo de pie y me alegro cada vez que veo a una mujer sobre ruedas: la imagen de una feminidad libre y sin trabas".





Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Taller de

Defensa Personal

Con empoderamiento se contribuye a enfrentar la violencia contra mujeres

Por: Aurelio Pérez-Gómez

La UNAM conmemora el 8M, reconociendo las históricas luchas de mujeres obreras en todo el mundo y promoviendo la conciencia para prevenir actos de violencia hacia ellas. En 2024, realizó más de 380 actividades para buscar condiciones laborales justas, crear espacios de estudio y trabajo libres de agresión.

Como parte de la jornada, la Cing-FI realizó el taller Técnicas de Defensa Personal, el pasado 4 de marzo, dentro de un contexto en el que la violencia contra las mujeres mexicanas ha aumentado y requieren hacer frente a esta realidad de altos índices de delincuencia e inseguridad.

La maestra María Jaquelina López Barrientos, coordinadora del taller, informó que, según estadísticas proporcionadas por la UNAM, el 96 por ciento de las mujeres han experimentado algún acto de violencia sexual en el transporte público, “de

ahí la importancia de que adquieran conocimientos básicos de autodefensa”, subrayó.

El maestro Rubén Anaya García, instructor del taller, proporcionó técnicas de defensa ante cualquier riesgo e incluyeron ejercicios de calentamiento, ataque y defensa, patadas, contacto con objetos y una actividad final para probar las habilidades aprendidas. Enfatizó que las prácticas de defensa, como el taekwondo, contribuyen al fortalecimiento del carácter de las mujeres y les ayudan a entrenar mente y cuerpo. En el taller se explicaron cómo desarticular los mecanismos que bloquean la reacción y respuesta ante la violencia, promoviendo la solidaridad y fortaleciendo el amor propio y la autogestión.

Estos eventos refuerzan el compromiso de la Comisión en la creación de un ambiente universitario donde las mujeres puedan transitar sin miedo, empoderadas y seguras.

Morras

motorizadas y empoderadas

Motoclubs femeninos visitaron la Facultad de Ingeniería

Por: Elizabeth Avilés Alguera

En un hecho sin precedentes, el pasado 7 de marzo la Facultad de Ingeniería vibró con intensidad cuando recibió la visita de motoclubs liderados y conformados por mujeres, como parte de la primera Jornada Mujeres Unidas Transformando la FI.

Estudiantes y profesorado atestiguaron un encuentro inspirador que tuvo como escenario la explanada del Centro de Ingeniería Avanzada, donde la pasión por las motocicletas, la sororidad y la equidad de género se fusionaron al grito de ¡yo también puedo! Al darles la bienvenida a los clubs MC Orquídeas, She Can Ride y Moto Mobility, la doctora Ana Carrera Aguilar, aplaudió la hermandad que mantiene a estas agrupaciones cohesionadas en pro de la inclusión y el empoderamiento femenino.

Cada motoclub compartió su historia, sus experiencias desafiando los estereotipos de género y las iniciativas que promueven la participación femenina en ámbitos usualmente masculinizados, con la finalidad de transmitir que las mujeres no tienen límites y, por tanto, son ejemplo de fuerza y determinación en la construcción de ambientes más inclusivos.

Las integrantes de MC Orquídeas, el primer motoclub femenino en México, detallaron que el grupo comenzó en 2005

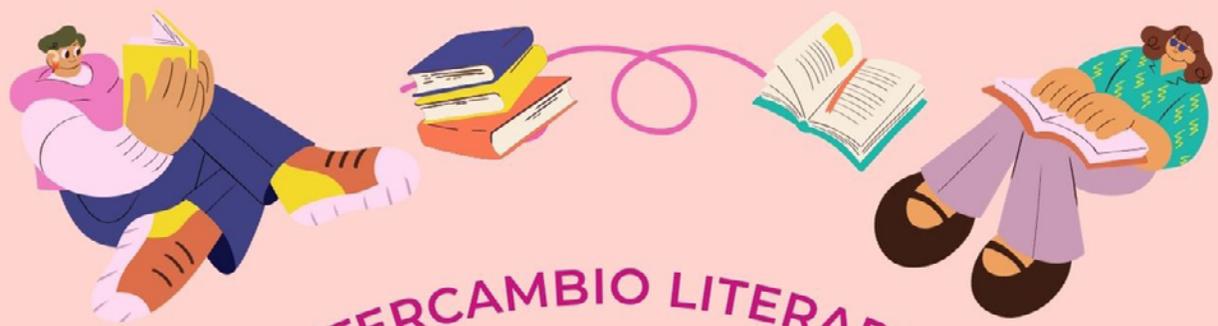
con el propósito de hacer frente a la discriminación hacia las mujeres que practican y disfrutan el motociclismo y brindarles un espacio de diálogo y apoyo. Tras contar sus historias de vida, exhortaron a las estudiantes a perseguir sus sueños y convicciones.

Por su parte, Claudia Ovalle, conocida por la comunidad como Cló y fundadora de She Can Ride en 2019, narró que el movimiento busca romper estereotipos, empoderar a las mujeres que quieren abrirse espacio en el mundo del motociclismo por medio de cursos y acompañamiento, y generar una comunidad (apoyada y promovida también por hombres) que paso a paso ha llegado a otros países. "Atrévase a hacerlo que les llama, incluso con miedo", alentó.

Finalmente, Christopher Munguía, fundador de la escuela Moto Mobility, explicó que desde hace más de 10 años su principal objetivo ha sido fomentar el uso seguro productivo y divertido de la motocicleta con cursos impartidos por instructores de las marcas más prestigiosas del mundo, una tarea que se vuelve fundamental para apoyar a las mujeres que buscan dar un paso hacia el motociclismo como estilo de vida.



Fotografía: José Luis Camacho



INTERCAMBIO LITERARIO

CITA A CIEGAS

22 de Marzo, 26 de Abril y 24 de Mayo
13:00 a 15:00 h
En el jardín del Cabús

BASES:

Textos admitidos: Libros, historietas y revistas culturales. No se permitirá el intercambio de textos escolares o técnicos, libros fotocopiados o en mal estado. Ni temas que inciten a la violencia, pornografía o esoterismo.

El libro deberá estar envuelto en papel periódico o de regalo, con una frase que lo describa en una tarjeta o en la misma envoltura.

Los participantes no podrán vender ningún tipo de material.



DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES
ACTIVIDADES CULTURALES Y HUMANIDADES



culturaenlafi

La UIG-FI estrena identidad gráfica

Premian al ganador y finalistas del Concurso de Diseño de Logotipo

Por: Elizabeth Avilés Alguera

La creatividad y la inclusión ganaron en la Facultad de Ingeniería. La ceremonia de premiación del Concurso de Diseño del Logotipo de la Unidad de Género tuvo lugar en el Aula Magna el pasado 26 de febrero y fue encabezada por la doctora Ana Carrera Aguilar, y representantes del jurado —la licenciada Nismet Díaz Ferro y el licenciado Luis Enrique Vite Rangel, de la Unidad de Apoyo Editorial.

El evento congregó a las y los participantes que entregaron propuestas creativas e innovadoras para representar la diversidad y la igualdad de género en la FI. En su mensaje, la doctora Carrera Aguilar celebró la formalización de



Fotografía: Jorge Estrada Ortiz

la identidad de la UIG-FI y el involucramiento activo de la comunidad, destacando que recibieron 23 propuestas de 18 concursantes.

El ganador del primer lugar fue Brandon Mihali Andrade Pinto, de Ingeniería en Computación; el segundo, Roberto Nájera Adame, de Minas y Metalurgia, y el tercero, Kevin Gibran Ramírez Cortés, de Geomática. Los representantes del jurado explicaron que para la evaluación de las propuestas tomaron en cuenta la creatividad, técnica y captación de la esencia de la UIG-FI y el género diversidad.

La elección de los diseños premiados marca un paso significativo hacia la consolidación de un ambiente inclusivo en la FI.



Día de la Geofísica

La formación geofísica en la FI promueve la innovación y sostenibilidad

Por: **Mario Nájera Corona**

La Sociedad de Alumnos de Geofísica de la Facultad de Ingeniería (SAGFI) organizó e inauguró el Día de la Geofísica 2024: Explorando la Tierra, descubriendo el futuro, el pasado 29 de febrero en el auditorio Javier Barros Sierra, con la presencia de la doctora Ana Paulina Gómora Figueroa, jefa de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra, el maestro David Escobedo Zenil y Juan Ramón Albañez Domínguez, presidente de la agrupación.

En la primera actividad, la mesa redonda El futuro de los recursos hídricos en México: retos y oportunidades, participaron los expertos en escasez de agua en el mundo Eduardo Juayek Sotelo, Gabriel Salinas Calleros, Rubén Chávez Guillén y Saúl Arziniega Esparza para abordar el agotamiento de las reservas superficiales y la búsqueda de nuevas fuentes en las aguas subterráneas. El ingeniero Francisco Alejandro Arroyo Carrasco (moderador) enfatizó en la participación de todos los sectores de la sociedad para fortalecer una cultura de cuidado y uso adecuado del vital líquido ante la crisis actual.

El ingeniero Juayek Sotelo resaltó la importancia de la geofísica en la exploración de acuíferos que puedan abastecer a la Ciudad de México (carente de una fuente natural) y del desarrollo de nuevas tecnologías para potabilizar y desalinizar el agua, así como encontrar más fuentes de abastecimiento; aseguró que las aguas profundas no garantizan un suministro a largo plazo, por el contrario, podrían causar una crisis de suministro. En tanto, el ingeniero Salinas Calleros afirmó que, ante la falta de información actualizada para la gestión, toma

de decisiones e implementación de estrategias efectivas para la preservación del agua, la geofísica permite obtener datos precisos sobre la dinámica del agua subterránea, por lo que, subrayó, es preciso invertir en investigaciones para garantizar un futuro sostenible en la gestión del agua.

En su intervención, el doctor Arzniega Esparza habló sobre el uso de la percepción remota para evaluar los recursos hídricos, mediante análisis de datos indirectos y el monitoreo de la agricultura y otras actividades que dependen del agua, y para contribuir a gestionar mejor los recursos hídricos y enfrentar los desafíos ante el aumento del consumo, las sequías y la degradación del suelo. El ingeniero Chávez Guillén señaló que la sobreexplotación del agua en México inició en los años 40 con los sistemas de riego y se intensificó en los 70 con el aumento de la demanda para abastecer a la CDMX debido a la explosión demográfica. A pesar de los avances tecnológicos, agregó, la recuperación de acuíferos sigue siendo un reto debido a la falta de conciencia en el cuidado del agua, cuya extracción excesiva causa impactos ambientales, por lo

que es vital tomar medidas para garantizar su uso sostenible y formar especialistas en la gestión que desarrollen conocimiento geológico, de conservación de los acuíferos y sobre otras fuentes y captaciones, para las futuras generaciones.

Cabe destacar que el Día de la Geofísica se extendió al primero de marzo con las mesas IA y Data Science en geociencias: Un Mundo lleno de Posibilidades, Contribuciones de la Geofísica en la Protección civil en México; las conferencias Vigilando el Planeta con Geofísica y Ondas gravitacionales; la demostración de binomios caninos por Protección Civil UNAM, y las exposiciones de empresas del ramo (Geoelec, Ampere, Kinematics, Centrogeo, Vanguard Base Systems & Equipment), instituciones educativas (Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Colegio de Ingenieros Petroleros de México, los institutos de Geología y Geofísica) y de sociedades estudiantiles de Ingeniería Geológica e Ingeniería Petrolera, así como la de carteles de tesis de licenciatura y posgrado en Ciencias de la Tierra.



Fotografía: Antón Barbosa Castañeda

Taller
DIBUJO EN CLAROSCURO

Arg. Araceli Larrion Gallegos

Todos los viernes
del 5 al 26 de abril y 3 de mayo de 2024

13:00-15:00 h

Salón A-105



Registro:



Cupo limitado a 30 personas



DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES
ACTIVIDADES CULTURALES Y HUMANIDADES




culturaenlafi

Artículos de docentes de la FI en revistas del

Journal Citation Reports

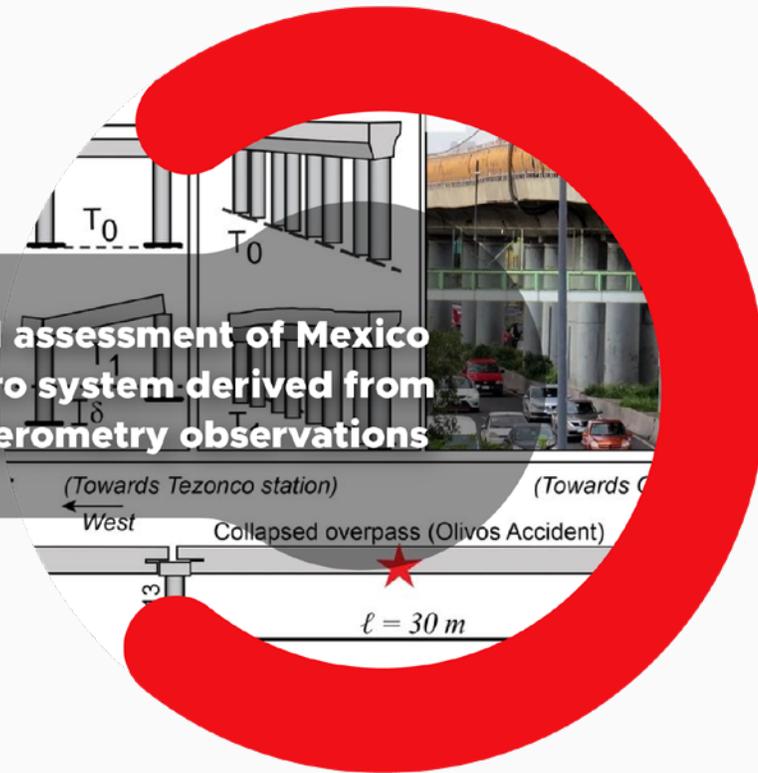
La más reciente publicación es del doctor Darío Solano Rojas,
del Departamento de Ingeniería Geológica, DICT



RESEARCH FACULTY

Darío Solano Rojas | Shimon Wdowinski
Enrique Cabral Cano | Batuhan Osmanoglu

Geohazard assessment of Mexico City's Metro system derived from SAR interferometry observations



Scientific Reports

Received: 27 Janu 2023 | Accepted: 31 Jan 2024 | Published : 12 March 2024

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53525-y>



Foro de laboratorios nacionales

Por: **Aurelio Pérez-Gómez**

El pasado 5 de febrero, en el auditorio Raúl J. Marsal, se inauguró el primer Foro de Laboratorios Nacionales y Acreditados de la Facultad de Ingeniería 2024, organizado por la Secretaría de Posgrado e Investigación de la Facultad de Ingeniería, en un acto presidido por la doctora Aida Huerta Barrientos y el doctor Carlos Romo Fuentes, la titular y el coordinador de la SPIFI.

La doctora Huerta Barrientos resaltó que el propósito del Foro fue realizar un exhaustivo diagnóstico sobre la participación de la FI en los laboratorios nacionales del Conahcyt que permitiera evaluar capacidades y ponerlas al servicio de la comunidad y del país. “Este evento nos facilita el análisis y confrontar nuestra situación con la de otros laboratorios para conocer fortalezas, oportunidades y debilidades”. Agradeció la participación de especialistas e investigadores internacionales, por enriquecer el debate y compartir sus conocimientos, y convocó a la comunidad académica a fortalecer el proceso participativo de la FI en los laboratorios nacionales y contribuir al desarrollo de la investigación e innovación en nuestro país.

Por su parte, el doctor Romo Fuentes detalló los motivos del Foro: resaltar los laboratorios nacionales de la institución y conocer los servicios, trabajos e investigaciones de otras dependencias para establecer convenios de colaboración, desarrollo tecnológico, programas de posgrado, servicios y acreditaciones. Subrayó la contribución de los tres laboratorios acreditados de la Facultad, especializados en fluidos de perforación, compatibilidad electromagnética y biocombustibles. A la par, anunció su involucramiento en una serie de laboratorios nacionales, resaltando la capacidad institucional para desarrollar tecnología, programas académicos y mecanismos de colaboración flexibles, que reafirman el liderazgo nacional de la FI en el campo de la ingeniería.

El doctor Gastón Cedillo, del Laboratorio Nacional en Sistemas de Transporte y Logística, en charla virtual dijo que esta unidad de investigación especializada en el desarrollo e innovación de sistemas de transporte y logística, forma de recursos humanos de clase mundial y presta servicios tecnológicos al sector productivo. Fue fundada por los institutos Mexicano del



Transporte y Tecnológico de Sonora, y las universidades autónomas de Nuevo León y la de Yucatán con objeto de fomentar la inteligencia colectiva en logística y apoyar la sostenibilidad financiera de la infraestructura de investigación.

En la plática sobre el Laboratorio Nacional de Investigación y Tecnologías Médicas, el doctor Luis Felipe Martínez Soto indicó que se constituye por siete laboratorios especializados en el desarrollo de dispositivos y servicios médicos, cuya misión es liderar un programa innovador y sustentable en manufactura ampliando continuamente las competencias de desarrollo de tecnología propia y de sus aliados nacionales e internacionales, aspirando a crear un centro de desarrollo tecnológico y científico de insumos y equipos orientados a la industria del sector salud en México.

El ingeniero Rubén Miranda detalló que el Laboratorio de Fluidos de Perforación de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra de la FI-UNAM, con certificación ISO 17025, se especializa en diseñar sistemas coloidales con propiedades físicas relacionadas con la ingeniería de fluidos de perforación, siendo crucial en la formación estudiantil. Mientras que el doctor J. Américo González Esparza, indicó que el Laboratorio Nacional de Clima Espacial, con participación del Instituto de Geofísica-UNAM Unidad Michoacán y de la Universidad Autónoma de Nuevo León, recolecta y analiza información sobre el estado del clima espacial en México, contribuyendo a la prevención de riesgos para la población.

El doctor Leopoldo Ruiz Huerta expuso que el Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva y Digital se fundó para fortalecer la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico



en el diseño y manufactura de prototipos, formar recursos humanos altamente especializados y para colaborar con instituciones académicas y científicas, así como con pequeñas y medianas empresas.

En su intervención, el doctor Jorge Sosa Pedroza indicó que el Laboratorio Nacional en Telecomunicaciones y Antenas participa en el posgrado, permitiendo a los estudiantes caracterizar sus antenas diseñadas y validar sus resultados, y que está certificado (ISO-9001 y la norma 17025), ofreciendo reconocimiento internacional y certidumbre en la homologación.

En la ponencia sobre el Laboratorio Nacional de Ingeniería Espacial y Automotriz, el doctor Jorge Ferrer lo describió como un hito en México, ya que sus objetivos engloban la construcción de nanosatélites para despliegue en órbita baja, la formación de recursos humanos y la creación de proyectos y prototipos en tecnología espacial y automotriz.

Por último, el doctor Romo Fuentes indicó que el Laboratorio de Compatibilidad Electromagnética (campus Juriquilla de la FI-UNAM) participa de la infraestructura de servicios de pruebas de certificación y proporciona capacitación, formación de recursos humanos y asesoría en el desarrollo de análisis de compatibilidad electromagnética.

Las conferencias y presentaciones del Foro, posibilitaron la participación de los laboratorios más destacados en su campo en México. Para obtener más información sobre esta iniciativa en <https://www.ingenieria.unam.mx/spifi/>.



Fotografías: Antón Barbosa Castañeda

Congreso de sismica

Evento internacional de investigadores especialistas en sismos lentos y rápidos

Por: Jorge Contreras Martínez

Los días 26 y 27 de febrero, en la Unidad de Seminarios “Dr. Ignacio Chávez”, se llevó a cabo el International Joint Workshop on Slow-to-Fast Earthquakes 2024, con la participación de especialistas de Japón y México. El objetivo de este congreso fue compartir avances y proyectos en torno a la posible relación entre los sismos lentos y rápidos (convencionales).

En el primer día de actividades, el doctor Satoshi Ide, de la Universidad de Tokio, explicó que un temblor convencional ocurre cuando una falla subterránea se fractura con un deslizamiento rápido que provoca fuertes vibraciones en la tierra. Sin embargo, una falla también puede deslizarse lentamente, sin generar movimientos intensos. “¿Es posible que algunos procesos previos a un gran terremoto se relacionen con los sismos lentos?, y si fuera así, ¿cómo, por qué, cuándo y dónde?”, cuestionó.

Por ello, abundó, es fundamental la colaboración internacional para comparar estudios entre las zonas de subducción, así como desarrollar nuevos métodos de observación y medición y técnicas de machine learning para analizar grandes conjuntos de datos sísmicos que coadyuven a una com-

presión integral de los sismos.

El doctor Tago de la Facultad de Ingeniería presentó “The Project for compound disaster risk reduction associated with large earthquakes and tsunamis”, del cual es líder (https://www.comunicacionfi.unam.mx/mostrar_noticia.php?id_noticia=2789) y que comenzará en abril próximo. Por su parte, el doctor Víctor Manuel Cruz Atienza, investigador del Instituto de Geofísica, presentó “Seafloor Geodesy Unveils Seismogenesis in the Long-Feared Guerrero Gap”.

Otras ponencias del primer bloque fueron “Insights into the Mechanics of the Lower Crust from Focal Mechanisms of LFEs on the San Andreas Fault”, de Naofumi Aso; “Identification of Possible Tsunami Earthquakes Along the Mexican Subduction Zone”, de Ketzallina Flores, y “DAS Technique as a Fantastic Tool to Monitor Small Seismicity and Subsoil Imaging”, de Mathieu Pertou. Como parte del programa, se realizaron excursiones al Xitle y al Popocatepetl para conocer la geología básica de estos volcanes, algunos de sus yacimientos y métodos de monitoreo.



Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Conferencia en la FILPM

Profesoras de la Facultad de Ingeniería hablaron sobre la participación de las investigadoras en el Posgrado

Por: Elizabeth Avilés Alguera

El pasado 29 de febrero, como parte del programa cultural de la 45 FERIA Internacional del Libro del Palacio de Minería, la doctora Aida Huerta Barrientos y la maestra Alma Elia Vera Morales, impartieron la conferencia La Participación de la Mujer en el Posgrado y la Investigación en la FI, en la que enfatizaron la importancia del papel femenino en esos contextos.

Mediante una línea del tiempo, destacaron la transición desde la instauración de la División de Estudios de Posgrado en 1957 hasta la actual Secretaría, por primera vez bajo la dirección de una mujer marcando un hito en la ocupación de cargos directivos institucionales, y con gráficas comparativas ilustraron la evolución de la participación femenina en la matrícula estudiantil del posgrado, del año 2020 al 2024.

En el ámbito de la investigación, refirieron que en los programas de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica 2024, menos del 20 por ciento correspon-

de a la intervención femenina, mientras que en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del Conahcyt 2023, la cifra asciende a 20.

La doctora Huerta Barrientos delineó acciones específicas para impulsar y fortalecer el papel de las académicas en la Secretaría de Posgrado, como visibilizar su labor de investigación, difundir recursos humanos en el posgrado, promover la participación de jóvenes investigadoras en proyectos y respaldar su desarrollo con capital semilla.

Finalmente, a manera de reflexión y en el marco del 8M Día Internacional de la Mujer 2024, identificaron dos desafíos principales en su papel como investigadoras: la conciliación de roles y gestión del tiempo con la investigación, al igual que la persistente brecha de género en el financiamiento de proyectos. Con la convicción de trabajar en estos retos, aplaudieron que la investigación femenina esté ganando peso en campos tradicionalmente masculinizados.



Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle



mabe

Cuarta Generación

Programa Ingenieros Globales UAT-MABE

Se gradúan cuatro estudiantes de la maestría en Ingeniería Mecánica

Por: **Marlene Flores García**

Derivado del esquema de trabajo colaborativo entre la Unidad de Alta Tecnología (UAT) de la Facultad de Ingeniería y la empresa de tecnología y proyectos Mabe, se graduaron cuatro alumnos de la Maestría en Ingeniería Mecánica, pertenecientes a la cuarta generación de siete que ya han ingresado en esta modalidad.

A la ceremonia, celebrada en Querétaro el pasado 7 de marzo, asistieron el doctor Marcelo López Parra, jefe de la UAT; los ingenieros Agustín Soto Albarrán, vicepresidente corporativo de Mabe, y Luis Ballesteros Martínez, responsable del programa Mabe Ingenieros Globales, así como Jorge Cos García, Francisco García Grajales, Blanca Serrato Espino y Sergio López Reynoso, egresados que presentarán sus trabajos de tesis en abril próximo.

Esta colaboración consiste en la capacitación de empleados de Mabe, mediante su inscripción al Programa de Maestría Único en Ingeniería Mecánica y el desarrollo de proyectos de tesis relacionados con el diseño de productos electrodomésticos innovadores que incorporan tecnologías recientes. Se trata de ingenieras e ingenieros jóvenes de alto rendimiento que,

cabe destacar, ingresan mediante el mismo procedimiento que cualquier otro aspirante, con la diferencia de que cursan en modalidad a tiempo parcial y trabajan con profesorado afín a temas de investigación que interesan a la compañía.

La vinculación entre la Facultad de Ingeniería y Mabe es extensa. En un primer momento (1999), colaboraron principalmente con el Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica; luego, se trabajó a nivel internacional con las universidades de Stanford y la de California en Berkeley, formando grupos de alumnos de la asignatura Diseño de Producto, y ahora con este mecanismo de actualización de conocimientos ya con una inscripción formal al posgrado.

En entrevista, el doctor Marcelo López Parra enfatizó que los cursos y las metodologías que se imparten en la FI son afines al proceso de innovación requerido por la industria. Destacó también el gran contenido de investigación y el desarrollo de productos que compiten a nivel global y deseó que estos resultados se multipliquen al doctorado, como ya ha sucedido con tres egresados que generaron herramientas de diseño, análisis y simulación, además de patentes y artículos.

Conferencia

Nearshoring en México

El ingeniero Cuauhtémoc Tavera propuso trabajo en equipo para enfrentar desafíos

Por: Jorge Contreras Martínez

El pasado 5 de marzo en el auditorio Sotero Prieto, la División de Ingeniería Mecánica e Industrial de la Facultad de Ingeniería (FI) llevó a cabo la conferencia Nearshoring en México, a cargo del ingeniero Cuauhtémoc Tavera, Head Customer Service de Nestlé, con la intención de que el estudiantado conozca beneficios y retos de esta estrategia comercial.

El especialista narró que en las décadas 70 y 80 el comercio estaba regido por el offshoring (acercamiento de las empresas a los países con la materia prima y la mano de obra óptimas) y la mayor parte de los productos eran trasladados desde Taiwán o China a Estados Unidos, principal consumista. Sin embargo, subrayó, un nuevo balance de las políticas económicas mundiales indicó que era más conveniente establecer acuerdos con países cercanos como México, obteniendo una mayor agilidad en logística, comunicación efectiva y reducción de tiempos y costos.

El ponente señaló las conveniencias del nearshoring —impacto económico y social que genera empleo, transferencia de conocimientos y tecnologías e importación de prácticas sostenibles y responsabilidad social corporativa— a la vez que las situaciones de competencia que se generan con países de Centro y Sudamé-

rica que quieren cubrir ese mercado americano a través de Panamá, ya que son de 4 o 5 días de traslado por barco.

Por ello, enfatizó en la importancia para México de presentar proyectos atractivos en torno a los aranceles, impuestos y costos laborales; identificar los riesgos potenciales en logística, desarrollando estrategias efectivas para mitigarlos y garantizando la continuidad operativa, y de comprender el marco legal y regulatorio para asegurar el cumplimiento normativo; asimismo, la urgencia de una transición a lo digital en la cadena de suministro, colaboración estratégica con empresas locales y extranjeras y la identificación de tendencias emergentes (automatización e inteligencia artificial). “Necesitamos analizar qué es lo que mueve a una organización o empresa, y trabajar en equipo con personas de otras culturas e idiomas para co-crear”.

Entre los desafíos más importantes están: complejidades aduanales, que requieren una comprensión detallada de la normativa logística; infraestructura de transporte, traducida en la disponibilidad de vías de comunicación y puertos adecuados y modernos; y gestión de inventarios a nivel global, para una mayor coordinación y visibilidad de los stocks.



Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Colaboración entre la Facultad de Ingeniería y Agencia Danesa

Firman carta de intención para iniciar vinculación

Por: **Marlene Flores García**

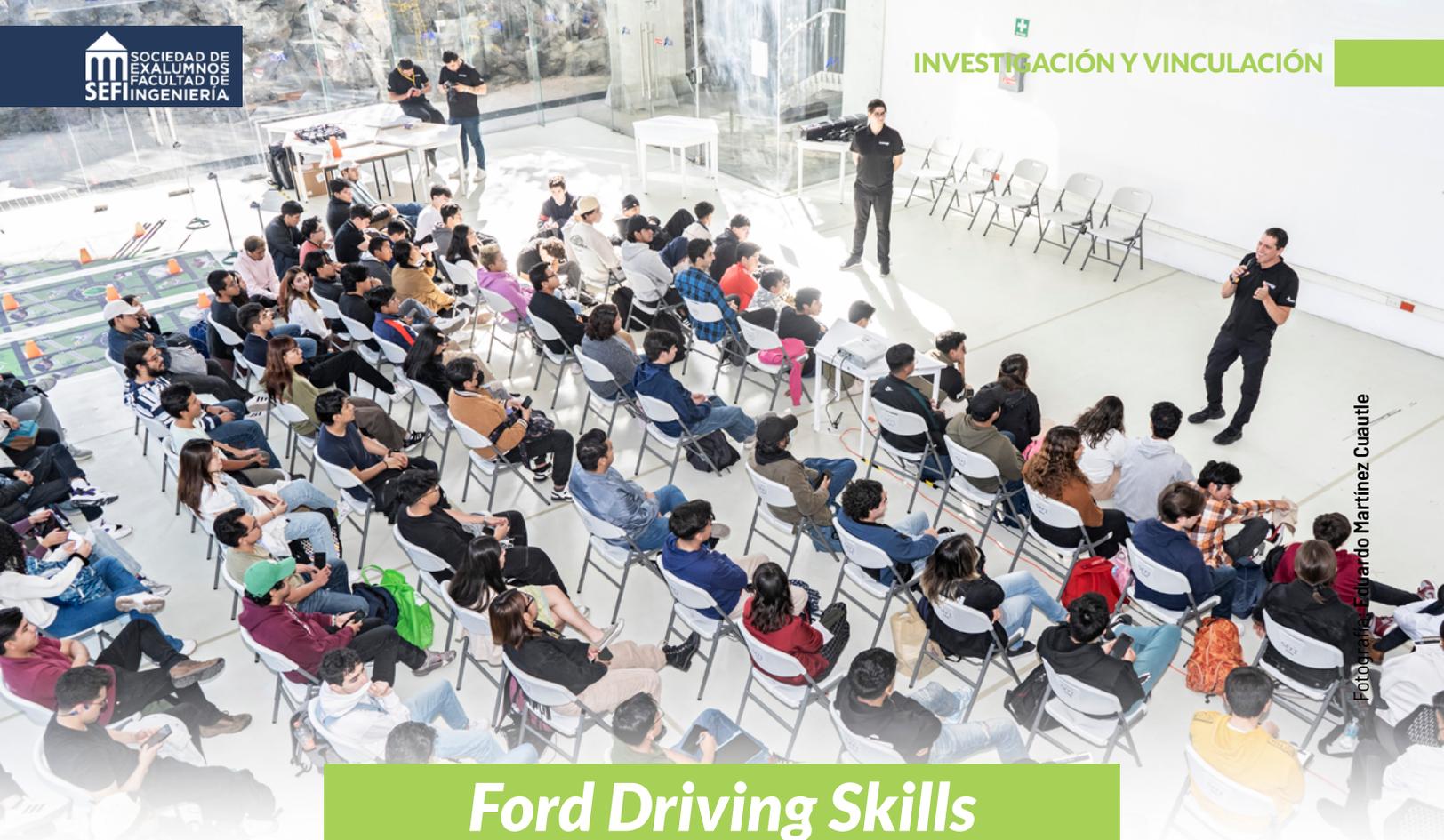
La firma de una carta de intención para fomentar la cooperación técnica entre la Facultad de Ingeniería y la Agencia Danesa de Energía (ADE), llevada a cabo el pasado 23 de febrero en el Centro de Ingeniería Avanzada, fue el primer paso de una serie de reuniones que sostendrán con el objetivo de llegar a concretar colaboraciones.

Al encuentro asistieron el maestro José de Jesús Huezó Casillas, coordinador de Vinculación Productiva y Social; la doctora Cecilia Martín del Campo, jefa del Departamento de Sistemas Energéticos, y los maestros Víctor Hugo Cruz Monroy, Luis Gerardo Guerrero Gutiérrez (Planeación Energética) y Ricardo Garibay Jiménez (División de Ingeniería Eléctrica); por el país escandinavo, Stine Leth Rasmussen, subdirectora general de ADE, Marie Bredkjaer Thomsen, asesora de la misma entidad, y Mads Knudsen y Kristian Voss Olesen, asesores de la Embajada de México en Dinamarca.

La reunión tuvo como propósito explorar las áreas de colaboración potenciales, las oportunidades para investigar e innovar, y para realizar proyectos con participación del estudiantado. En caso de llegar a acuerdos, el trabajo en conjunto podría involucrar campos como planeación, prospectivas, eficiencia, y modelación de sistemas energéticos, capacitación en software especializado, y contar con financiamiento o apoyo económico y la colaboración de otras entidades gubernamentales.

El siguiente paso implicará definir objetivos elementales a cumplir, mientras tanto ambas partes coincidieron en que la firma de esta carta constituye una semilla que podría convertirse en un convenio general de beneficio mutuo y que dé pie a proyectos fructíferos en el área de energía.





Fotografía: Eduardo Martínez Cuautle

Ford Driving Skills

Enactus y Ford concientiza a los jóvenes sobre el manejo responsable

Por: Jorge Contreras Martínez

El pasado 28 de febrero, en el Centro de Ingeniería Avanzada, representantes de Enactus México y Ford presentaron el programa *Ford Driving Skills for Life* que gira en torno al manejo seguro, recomendaciones para evitar accidentes viales y experiencias de conducción.

A través de un video y frente a la audiencia estudiantil de Ingeniería, los instructores Alejandro Escoto y Gabriel Luis Castillo sostuvieron que el único número aceptable de muertos y heridos en siniestros de tránsito es cero. “Hay que ser menos egoístas y pensar antes de hacernos los valientes y pisar el acelerador a fondo luego de beber o de estar cansados o de distraernos con el celular. No sabemos a cuántas personas vamos a afectar por nuestras decisiones”.

De acuerdo con estadísticas, el 97 por ciento de los accidentes viales son evitables, sin embargo, son la primera causa de muerte en personas de entre 15 y 29 años, sumando anualmente 1.3 millones de fallecimientos. “Ustedes se encuentran en ese rango de edad, pero pueden ser parte del cambio si hacen consciencia”, aseguraron los instructores.

Destacaron que las ciudades registran la mayor cantidad de accidentes, muchos de ellos por omisiones a las indicaciones del semáforo y del paso a peatones, obstruir la banqueta, dar

vueltas prohibidas y manejar sin cinturón de seguridad o casco (en el caso de motociclistas) y en contraflujo. Los ponentes recordaron la pirámide de movilidad que prioriza a peatones, ciclistas, usuarios y prestadores del servicio de transporte público, y el de carga sobre los conductores de transporte particular automotor y motociclistas.

La segunda parte sobre temas de manejo consciente y responsable estuvo a cargo de Christian Zenil y Alan Montaña. A través de goggles de simulación, que alteran la percepción de la realidad como sucede en el estado etílico, mandaron mensajes desde un celular para demostrar al estudiantado que nadie pudo lograr los retos correctamente: “Allá afuera, su vida puede cambiar totalmente con sentencias de hasta 20 años en prisión, y erogaciones cuantiosas de indemnizaciones, sanciones y gastos legales. No vale la pena ser irresponsables”, señalaron. Por último, les reiteraron a considerar estos consejos para no formar parte de las estadísticas y a compartílos con más personas.

El programa *Ford Driving Skills for Life*, creado en 2003 por Ford Fund USA, la Governors Highway Safety Association y un panel de expertos, se ha presentado en 35 países; en México ha estado en 12 localidades.

Visita a Ford

Docentes de la Facultad de Ingeniería visitaron el Centro Global de Tecnología y Negocios en Naucalpan

Información: DIE y DIMEI

Con el fin de reforzar los vínculos entre la Facultad de Ingeniería y Ford, el maestro José Huevo Casillas, coordinador de Vinculación Productiva y Social, y docentes de las divisiones de Ingeniería Mecánica e Industrial y de Ingeniería Eléctrica visitaron las instalaciones del Centro Global de Tecnología y Negocios (GTBC), en Naucalpan, Estado de México, la base de operaciones de diseño automotriz más avanzada de Ford.

El ingeniero mecatrónico (FI-UNAM) Arián Sosa, gerente de Evaluación y Verificación de Vehículos y promotor del actual lazo académico con la FI, brindó un recorrido por el sitio donde se desarrollan proyectos de vanguardia, como los presentados en la facultad durante las conferencias de la Semana Ford (septiembre de 2022 y 2023) impartidas por expertos en beneficio de la comunidad estudiantil y docente.

Después del recorrido, el ingeniero Juan Santillán, director de Desarrollo de Producto, les expuso los planes de vinculación de Ford con las universidades de México. Por su parte, el maestro Huevo Casillas y el doctor Fernando Velázquez Villegas, jefe de la DIMEI, dejaron patente el interés de colaborar con la empresa y acordaron en mantener vigente la Semana Ford con periodicidad anual y en diseñar diplomados conjuntos, que representarán una oportunidad de titulación para el estudiantado de la FI.

La visita fue exitosa y se espera que abra nuevos espacios de colaboración escuela-industria. Cabe señalar que el grupo de docentes externaron su orgullo por encontrar a egresados de la facultad en el GBTC trabajando en el diseño de vehículos como las camionetas Ford Bronco y Maverick y la SUV eléctrica Mach E.



Fotografía: Cortesía



Consejo Directivo SEFI

Reafirman compromiso académico y profesional con estudiantado de Ingeniería

Por: Rosalba Ovando Trejo

Durante la doceava sesión del Consejo Directivo de la SEFI del pasado 7 de marzo, el presidente José Manuel Bahamonde Peláez ratificó que, a más de 60 años, el objetivo de la Sociedad sigue siendo beneficiar a la comunidad estudiantil en pro de su desarrollo académico y profesional, mediante un programa permanente de actividades y proyectos que coordinan las vicepresidencias, y del que hizo un recuento de lo más reciente.

En el Centro de Ingeniería Avanzada, acompañaron al maestro Bahamonde el ingeniero Héctor Javier Ibarrola Reyes (secretario), el doctor Adrián Espinosa Bautista (tesorero) y miembros de la junta de honor: el doctor Juan Ursul Solanes, el maestro Gonzalo Guerrero Zepeda, los ingenieros Enrique Santoyo Reyes, Agustín Domínguez Zerboni, Juan Casillas Ruppert, Luis Antonio Ascencio Almada y Luis Rafael Jiménez Ugalde, y el maestro Jesús Antonio Esteva Medina, secretario de Obras y Servicios de la Ciudad de México (SOBSE) y profesor de la FI, quien ofreció una conferencia magistral.

Asimismo, en la sesión se homenajeó al profesor Antonio Sánchez Pérez (†) y se dieron a conocer los informes financiero de la SEFI y el de actividades de la FI y la UNAM.

El maestro Bahamonde reconoció al maestro Esteva Me-

dina por su destacada experiencia como servidor público, ya que esto aporta un plus a su labor docente en la FI en cuanto a dedicación y compromiso, fortaleciendo así los lazos entre la academia y el sector público en pro del desarrollo y prestigio de la institución. Agradeció el apoyo del director de la FI y de las divisiones por la apertura para llevar a cabo actividades para el estudiantado, así como el de la Coordinación de Vinculación Productiva y Social para atraer convenios que permitan generar recursos extraordinarios y acercar al alumnado a los sectores públicos y privados.

La SEFI, abundó, aporta su granito de arena con diez proyectos: la rehabilitación del Real Seminario, del Museo de Minerales y de otros inmuebles históricos; la realización de ciclos de conferencias virtuales, la firma de convenios con empresas para ofrecer cursos de idiomas y diplomados, la vinculación con la industria, el gobierno y asociaciones estudiantiles, entre otros. Destacó el impulso de proyectos de innovación y emprendimiento, la modernización del laboratorio de Ingeniería en Sistemas Biomédicos y actividades que promovieron la equidad de género mediante conversatorios con mujeres ingenieras exitosas, o la responsabilidad, con las charlas impartidas por personal de Ford.

Conferencia magistral

El maestro Esteva Medina, en Innovación en la Infraestructura de Obra Urbana, habló sobre algunos proyectos desarrollados durante su gestión, enfatizando en la promoción de la tecnología sustentable e innovación en la Planta de Carbonización Hidrotermal, que ofrece beneficios ambientales significativos y una gran capacidad energética, resultado de la colaboración entre SOBSE, UNAM y Secretaría de Energía; los estudios sobre el manejo de la basura y su traslado a plantas de selección, así como el desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de residuos de la construcción, entre otros.

Destacó la relevancia de la participación de la planta académica de la FI en la formación de nuevos profesionales en el campo de la ingeniería civil y ambiental, que impulsen la sustentabilidad, la innovación y la colaboración en el avance de la infraestructura urbana, y con ello sean participes en la toma de decisiones desde los cargos públicos acaparados por egresados de otras universidades. Agregó que es preci-

so que la UNAM tenga mayor presencia en el desarrollo de tecnologías y soluciones de ingeniería en pro de la CDMX, ya que representan áreas de oportunidad para el alumnado de la Facultad de Ingeniería.



Fotografías: Antón Barbosa Castañeda

MAGNA CARRERA

FUNDACIÓN UNAM
HACIENDO POSIBLE LO IMPOSIBLE

8K **27 ABRIL**
Estadio Olímpico Universitario
17:00 hrs

inscripciones:
www.redpuma.mx
www.tiendaenlinea.unam.mx

#SOY DEPORTE UNAM #CARRERA FUNAM #HuaweiWatch Electrolit skarch Yakult GNP ED sportcity matti SPORT CITY

Coloquio Intersector

Ingeniería, arte y humanidades



Fotografía: Antón Barbosa Castañeda

Por: Elizabeth Avilés Alguera

La DCSyH organizó coloquio en coordinación con Seminario del Instituto de Investigaciones Filológicas

“La vocación de las ingenierías también es humanista”, aseguró la maestra Amelia Fiel Rivera, jefa de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSyH), el pasado 5 de marzo durante la inauguración del Coloquio Intersector: Ingeniería, Artes y Humanidades que organizó en conjunto con integrantes del Seminario Crítico de Investigación en Filosofía y Literatura del Instituto de Investigaciones Filológicas.

El objetivo del evento, resaltó la maestra Fiel Rivera, fue recalcar al estudiantado que las y los ingenieros se encuentran inmersos en las actividades humanísticas, para lo cual se mostraron diversas propuestas que conjugan la tecnología con las artes a fin de inspirarles en sus proyectos de vida y dejar huella en su formación.

El coloquio arrancó con la mesa Humanidades Digitales en la que participaron la maestra Silvia Gutiérrez de la Torre, responsable de programas de bibliotecas de la Fundación Wikimedia, y Adam Alberto Vázquez Cruz, especialista en literatura medieval y doctorante en la Universidad de Saskatchewan (Canadá), quienes hablaron de los roles que la tecnología juega en sus actividades profesionales: el uso de la inteligencia artificial como herramienta en Wikimedia que apoya la búsqueda, creación y difusión libre de la información, bajo los principios de transparencia y verificabilidad, y el empleo de software en investigaciones de literatura medieval.

La jornada del coloquio concluyó con la mesa Tecnología y Escena, en la que la actriz Vivian y Héctor Cruz, creador de diseño multimedia para danza y teatro, compartieron parte de su trabajo como directores y productores de dispositivos para artes performáticas.

Por: Mario Nájera Corona

Humanidades e ingeniería, propuestas para solucionar problemas sociales en México a través de la tecnología

Durante la segunda jornada del Coloquio Intersector: Ingeniería, Artes y Humanidades, organizado por la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones Filológicas, se llevó a cabo la mesa redonda Tecnología Cívica, en la que participaron Martin Szyszlican (Abrimos.info), Alma Rangel (Codeando México) y Alberto Joaquín Candiani (moderador), para hablar sobre la tendencia global que permite la participación ciudadana en proyectos que impulsen el desarrollo y el bienestar de la sociedad.

La organización Abrimos.info, explicó su directivo, crea conocimiento estratégico a partir de datos libres, por ejemplo, en su proyecto Pidela.info impulsa el derecho a la información pública mediante herramientas digitales muy útiles para periodistas, abogados, activistas y académicos, al procesar grandes cantidades de datos en sus investigaciones y análisis, por ejemplo, gastos durante la pandemia y toda clase de temas.

Por su parte, Alma Rangel explicó que Codeando México, enfocada en tecnología para abordar problemas públicos, ayudó a la creación de los primeros portales de datos abiertos de México (datos.gob.mx y datamx.io), un Mapatón ciudadano de rutas de transporte público y del chat SocorroBot que guía a quienes buscan personas desaparecidas, conforme a su filosofía de que tecnología y una ciudadanía activa son catalizadores para mejorar la vida.

Ambos ponentes coincidieron en señalar que el perfil profesional para laborar en el desarrollo de tecnología cívica es amplio, pues es un trabajo interdisciplinario que mezcla las ciencias sociales, las humanidades y la tecnología. “Lo que se necesita es gente curiosa y con ganas de aprender, dispuesta a participar en iniciativas o a proponer nuevos proyectos”, finalizaron.



Fotografía: Jorge Estrada Ortiz

Divertirse sin alcohol ¿es posible?

Charla sobre riesgos de ingerir alcohol

Por: Aurelio Pérez-Gómez

La Secretaría de Apoyo a la Docencia de la Facultad de Ingeniería, a través de la Coordinación de Programas de Atención Diferenciada para Alumnos (Copadi), llevó a cabo una charla del Programa de Formación Integral del Estudiante: Divertirse sin alcohol, ¿es posible? para una vida saludable, el pasado 29 de febrero en el auditorio Sotero Prieto, con la participación de la doctora Lydia Barragán Torres y estudiantes colaboradores del Centro de Prevención en Adicciones Dr. Héctor Ayala Velázquez.

Saraí Pérez Vázquez inició definiendo las sustancias psicoactivas como aquellas que afectan el funcionamiento del encéfalo y que provocan cambios en el estado de ánimo, percepción, pensamientos, sentimientos o comportamiento, entre las que se encuentran alcohol, cafeína, nicotina, marihuana y ciertos medicamentos para el dolor. Señaló que, dado que nuestro cerebro está diseñado para repetir actividades que proporcionan placer, las drogas estimulan los mismos circuitos cerebrales mediante el sistema de recompensa y generan patrones de abuso.

La intervención de Diana Carmen Martínez Reyes se enfocó en la adicción: una enfermedad del cerebro que modifica su estructura y funcionamiento generando dependencia física y psicológica con consecuencias orgánicas, psicológicas y sociales; resaltó la fatal progresión del consumo, desde la etapa de no uso hasta la dependencia.

Por su parte, Marco Antonio Zamora Moreno presentó la clasificación y los efectos del alcohol, destacando que es depresora e interfiere con el sistema nervioso central. Detalló las principales enfermedades asociadas al consumo prolongado, factores de riesgo y estrategias para evitarlo.

La doctora Barragán Torres concluyó invitando al estudiantado a tener redes de apoyo y, para quienes el consumo de alcohol o sustancias es un problema, acercarse al Programa de Apoyo Psicológico a Distancia del centro de prevención (teléfonos 55 5658 3911 y 55 5025 0855). “Esta charla proporcionó herramientas esenciales para comprender, prevenir y abordar el consumo de sustancias psicoactivas, promoviendo un ambiente universitario saludable y consciente”.





Fotografía: Antón Barvosa Castañeda

Grupo de práctica

ZhiNéng QiGōng

La FI ofrece sesiones de ejercitación física y emocional en beneficio de la comunidad

Información: SAD y Copadi

El pasado jueves 15 de febrero, en el conjunto sur de la Facultad de Ingeniería, la Secretaría de Apoyo a la Docencia y la Copadi organizaron la primera sesión del grupo Práctica Vida ZhiNéng QiGōng, en la que participaron estudiantes, docentes y personal administrativo. La clase fue dirigida por el ingeniero Abraham Vega, quien destacó que el objetivo es compartir una amplia cultura de ejercicios y hábitos físicos, emocionales y mentales para alcanzar máximos potenciales humanos en todas las esferas de la vida.

La sesión incluyó ejercicios, estiramientos de relajación y meditación, permitiendo sentir cada parte del cuerpo externa e interna en busca de su conexión con el universo, mediante movimientos con las manos y los brazos que propician una profunda conciencia corporal, y cuidando la respiración. Para el cierre, se abordaron aspectos teóricos y del enfoque basado en lograr la armonía entre el pensamiento, las emociones

y el cuerpo, así como una explicación sobre el significado y la pronunciación correcta de las palabras ZhiNéng QiGōng.

La esencia de Vida ZhiNéng QiGōng reside en la construcción de comunidad y en proporcionar el acompañamiento y los espacios necesarios para que todos integren este conocimiento y su sabiduría de manera profunda, con el propósito de lograr cambios significativos tanto a nivel personal como colectivo. En palabras del instructor, ZhiNéng QiGōng representa una forma de vida en la que la alegría, la salud, la paz y la libertad se conviertan en una realidad palpable.

En el marco de las acciones de promoción de la salud, la Secretaría de Apoyo a la Docencia y la Copadi hacen una cordial invitación a la comunidad de la Facultad de Ingeniería para que se integren a este grupo de práctica. Las inscripciones están abiertas a través del formulario <https://bit.ly/495qInk>

Consulta el Repositorio Digital

de la
Facultad de Ingeniería



En él se recolectan,
preservan y comparten
materiales emanados de la
comunidad de esta Facultad

www.ptolomeo.unam.mx

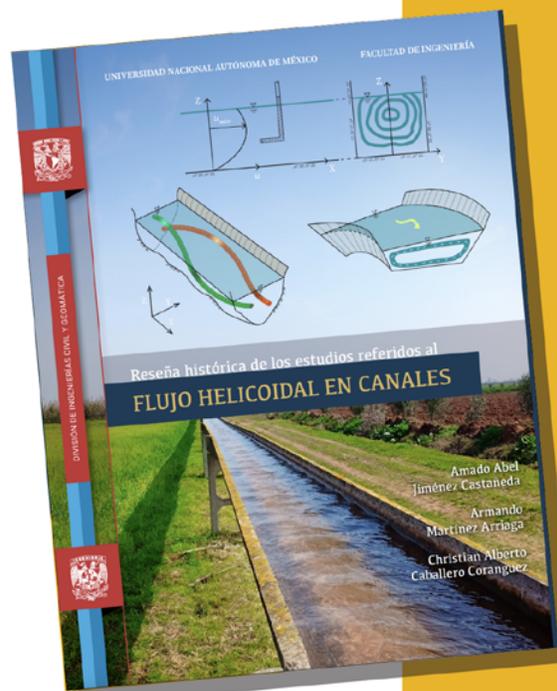


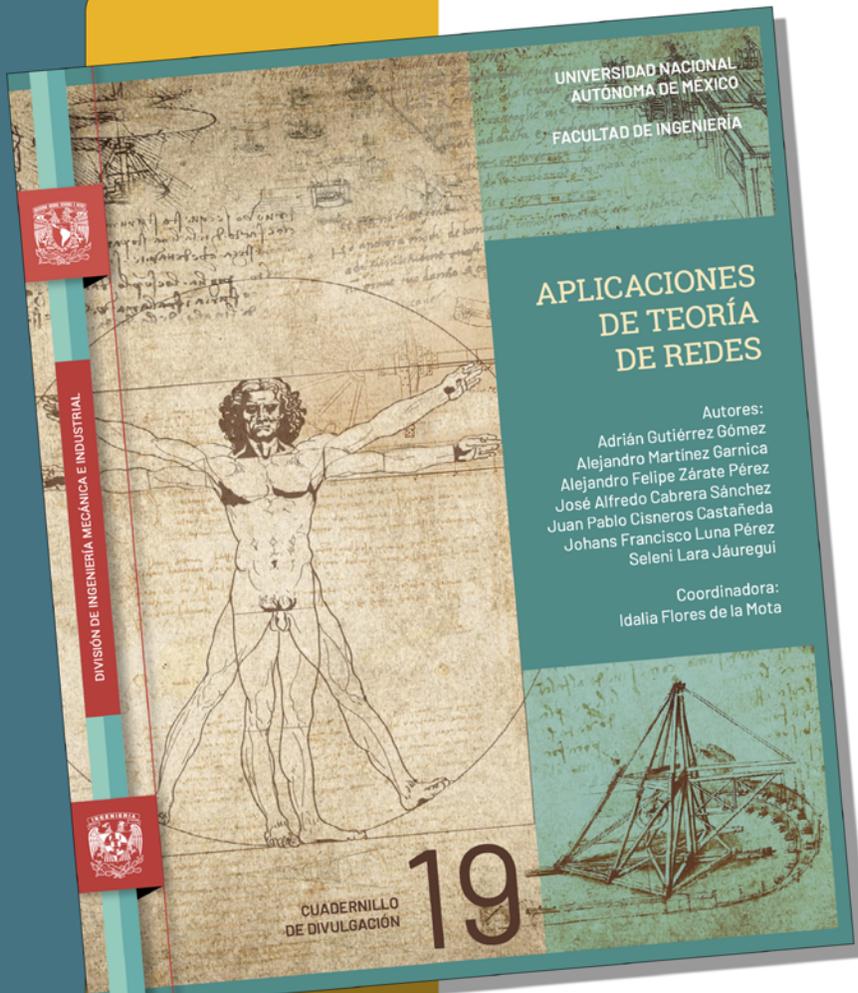


Descarga la publicación aquí:



Descarga la publicación aquí:





Descarga la
publicación aquí:

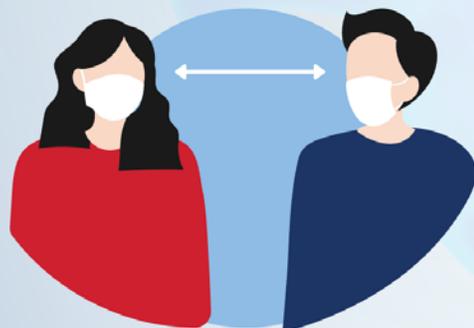


De acuerdo con lo anticipado por el Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes (PUIREE), **la incidencia de infecciones ha aumentado esta temporada, sin presentar cifras alarmantes.**



Con el fin de prevenir contagios, se recomienda fortalecer las medidas preventivas:

- **Usar cubrebocas en interacciones** en espacios cerrados y asegurar una ventilación adecuada.
- **Permanecer en casa ante cualquier malestar que sugiera una posible infección respiratoria**, consultar al médico y vigilar la evolución de los síntomas.
- **Aplicar refuerzos** y completar esquemas de vacunación, especialmente grupos vulnerables.
- Cuando dos o más personas presenten síntomas o molestias respiratorias dentro de una misma área, **extremar las precauciones** antes mencionadas, sin suspender actividades.



La unidad de diagnóstico de infecciones respiratorias en el **Centro Médico Universitario** de Ciudad Universitaria **ofrece servicio en horario continuo de 8 a 18 h.**

Colaborar en estas medidas resulta esencial para preservar la salud de nuestra comunidad.

Enero 2024



SÍGUENOS



Facultad de Ingeniería



FIUNAM_MX



Gaceta Digital FI UNAM



Ingeniería en Marcha



FIUNAM_MX



FIUNAM_MX

