



BOLETÍN
INFORMATIVO
INTERNO *enlace*



iimas

INFORME DE ACTIVIDADES

*Hay calidad en el trabajo de investigación,
una de las actividades principales del Instituto*

FORO INTELIGENCIA ARTIFICIAL

*Iniciativa que promueve
la participación del
gobierno, la academia y
el sector privado.*

*IIMAS vincula
estudiantes con el
sector financiero*

*Homenaje a
Ernesto Bribiesca*

*DISCA abre
sus puertas*

**Conoce a
Diego Sosa
Carbajal**





CONTENIDO

3 EDITORIAL

4 VIDA ACADÉMICA

- 4 Foro de Inteligencia Artificial. Primeros resultados
- 6 Informe de Actividades



- 8 Otorgan *Honoris Causa* a Ingrid Daubechies
- 10 El IIMAS rinde homenaje a Ernesto Bribiesca Correa
- 12 Primera conferencia Federico J. O'Reilly Togno
- 13 DISCA abre sus puertas
- 14 El IIMAS en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2022
- 15 IIMAS vincula a estudiantes con el sector financiero
- 17 Coloquios, Conferencias, Seminarios...
- 17 ¿Los baños deben estar separados sexogenéricamente?
- 18 La importancia del pensamiento computacional
- 19 Masculinidades y violencia de género en recintos universitarios
- 20 Coloquio de Matemáticas Aplicadas
- 21 Coloquio Virtual Estudiantil de Ciencia de Datos
- 22 Día Internacional de la Seguridad de la Información
- 22 Seminario de Geometría de la Información
- 23 Seminario de la Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
- 24 Se reactiva el Seminario de Operadores y Física Matemática
- 24 Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos

- 26 Seminario del Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales
- 27 Seminario del Departamento de Probabilidad y Estadística
- 28 Décima Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos
- 29 **¿QUIÉNES SOMOS?**
Diego Sosa Carbajal
Un hombre con metas claras

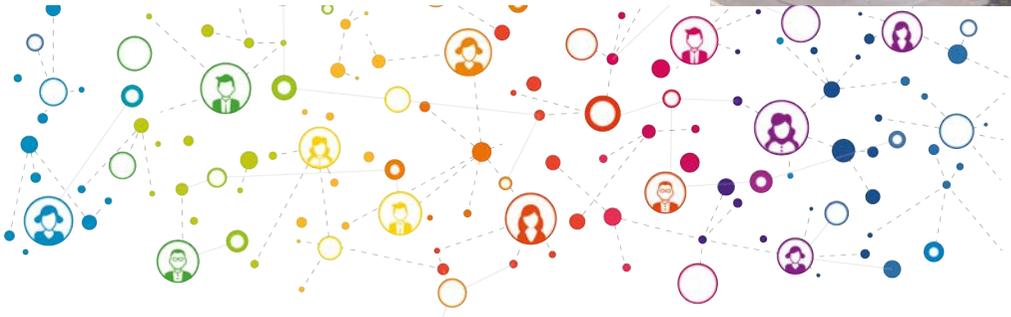


33 COMUNIDAD IIMAS

- 33 Entrega de medallas y diplomas
- 34 Visita de estudiantes al IIMAS
- 34 Felicitamos a los nuevos científicos de datos
- 35 ALTAS
- 40 IIMAS despidió a grandes compañeros



- 41 BAJAS
- 41 Día de Muertos en el IIMAS
- 42 Convivio de fin de año
- 43 **SABÍAS QUE LA UNAM**



Vinculación: el reto de las universidades

Hoy en día las empresas requieren de conocimiento para ser competitivas, innovar y desarrollar nuevos productos o servicios; son muchos los desafíos que enfrentan; por ejemplo, implementar procesos más rápidos y eficaces; no contar con una mejora continua podría limitar su crecimiento.

Las universidades son las principales entidades que generan ese conocimiento, de ahí la importancia de diseñar estrategias que les permitan establecer vínculos sólidos con el sector empresarial.

En este sentido, por muchos años los indicadores que han permitido evaluar la vinculación entre universidades y el sector privado son las patentes, licencias y la creación de empresas; sin embargo, existen otras formas de interacción como las investigaciones conjuntas, la formación de capital humano, asesorías, entre otras.

De ahí la importancia de generar modelos que den respuesta a los desafíos que enfrenta el sector empresarial que incluyan acciones colaborativas, participativas y congruentes.

Durante el segundo semestre del 2022 el IIMAS organizó la Feria de Vinculación: Ciencia de Datos en el Sector Financiero cuyo objetivo fue generar relaciones entre este sector y la comunidad de la Licenciatura en Ciencia de Datos y de los posgrados; y a su vez, que los representantes de instituciones bancarias como BanCoppel, HSBC y Banorte pudieran conocer la capacidad que los jóvenes logran a fin de propiciar esa relación academia-empresa; en este número del Boletín Enlace damos cuenta de ello.

De esta experiencia han surgido ya varias propuestas, que esperamos llevar a cabo para fortalecer vínculos con estas instituciones y otras industrias a fin de aportar con el conocimiento que el Instituto genera para contribuir a mejorar la competitividad, productividad y calidad empresarial.≡

DIRECTORIO UNAM

Rector

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Secretario General

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario Administrativo

Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria

Secretaria de Desarrollo Institucional

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

Secretario de Prevención, Atención y

Seguridad Universitaria

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

Abogado General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda

Director General de

Comunicación Social

Mtro. Néstor Martínez Cristo

Coordinador de la

Investigación Científica

Dr. William Henry Lee Alardín

DIRECTORIO IIMAS

Director

Dr. Ramsés Humberto Mena Chávez

Secretaria Académica

Dra. Katya Rodríguez Vázquez

Secretaria Técnica

M. en C. Ana Cecilia Pérez Arteaga

Secretaria Administrativa

L.C. Adriana Ramos García

EDITORIA

Lic. María Ochoa Macedo

COORDINADORA EDITORIAL

Lic. Pilar E. Martínez Martínez

DISEÑO EDITORIAL

LDCG. Vanessa Gil Tejeda



VIDA Académica

Por Pilar Martínez

Foro de Inteligencia Artificial Primeros resultados

Iniciativa que promueve la participación del gobierno, la academia y el sector privado.



En la mesa de honor: William H. Lee Alardín, Dora Luz Flores González, Leonardo Lomelí Vanegas, Marcelo Ebrard Casaubón, Enrique L. Graue Wiechers, Cao Jibin, Patricia D. Dávila Aranda y Ramsés H. Mena Chávez.

Con la finalidad de presentar los primeros avances de la convocatoria presentada por la Alianza entre la UNAM, Huawei Technologies, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Economía, el Consejo Nacional para el Fomento a la Inversión, el Empleo y Crecimiento Económico, la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México y la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible de la ONU, el pasado 2 de agosto se llevó a cabo el Foro de Inteligencia Artificial, al que asistieron, Ramsés H. Mena Chávez, director del IIMAS; Enrique L. Graue Wiechers, rector de la UNAM; Marcelo L. Ebrard Casaubón, secretario de Relaciones Exteriores; y Cao Jibin, presidente regional de Huawei Latinoamérica.

Durante este foro se firmó la carta de intención de la Alianza para Promover el Desarrollo de Capacidades Digitales en México, la cual apoyará e incentivará proyectos de innovación tecnológica que contribuyan a la solución de problemáticas sociales; además, el doctor Mena, junto con los asistentes, realizó un recorrido en lo que será el Laboratorio de Inteligencia

Artificial. “Una iniciativa que promueve la participación del gobierno, la academia y el sector privado, sobre todo de los expertos en tecnología, con el fin de educar y construir un mundo conectado e inteligente, así como para vigilar el buen uso de los desarrollos y las capacidades digitales”, comentó.

“Estamos inmersos y decididos a avanzar en este rumbo y una prueba de ello es este Laboratorio que hoy estamos inaugurando gracias a la generosidad de Huawei y a los buenos oficios de la cancillería mexicana, es un compromiso que debemos asumir con toda fortaleza. Los datos han crecido vertiginosamente, hay quien sostiene que en los últimos años casi el 90% de los datos existentes han sido generados, esta industria crece también en lo económico para el 2030 se espera que genere 5.5 billones de dólares y que el uso de la computadora haya disminuido un 4% el efecto de gases invernadero”, explicó el rector de esta Máxima Casa de Estudios.

Por su parte, el canciller Marcelo Ebrard, dijo que “este laboratorio va a permitir que



“

Este laboratorio va a permitir que más investigadoras e investigadores puedan desarrollar circuitos, algoritmos, sistemas complejos de cálculo, que nos permitan acelerar el paso de lo que estamos hablando ...

Marcelo Ebrard

”

tengamos más investigadoras e investigadores que puedan desarrollar circuitos, algoritmos, sistemas complejos de cálculo, que acelere el paso de lo que estamos hablando, eso significa que si lográramos la digitalización en México, nuestra sociedad podría tener una cobertura financiera del 100 o 98 % por lo cual el potencial del crecimiento de la economía sería superior”.

Este evento concluyó con una serie de pláticas en las que se presentaron los primeros avances de los proyectos seleccionados de la primera convocatoria.

A este foro también asistieron Dora Luz Flores González, investigadora de la Facultad

de Ingeniería, Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma de Baja California y por parte de la UNAM William H. Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica; Leonardo Lomelí Vanegas, Secretario General; y Patricia D. Dávila Aranda, Secretaria de Desarrollo Institucional; Luis A. Álvarez Icaza Longoria, Secretaraio Administrativo y Héctor Benítez Pérez, director general de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación; además de Diego E. Flores Jiménez, de la Secretaría de Relaciones Exteriores y Liu Jiude, Director Ejecutivo de Huawei México. ≡



Luego del recorrido por el que será el Laboratorio de Inteligencia Artificial, Diego E. Flores Jiménez, Héctor Benítez Pérez, William H. Lee Alardín, Leonardo Lomelí Vanegas, Enrique L. Graue Wiechers, Marcelo Ebrard Casaubón, Cao Jibin, Patricia D. Dávila Aranda, Luis A. Álvarez Icaza Longoria y Ramsés H. Mena Chávez.

INFORME DE Actividades

Tenemos 266 publicaciones reportadas, en su gran mayoría artículos, lo que representa un promedio de 2.2 por académico, muchos de ellos publicados en revistas de alto impacto y en aquellas editadas por sociedades académicas. Esto nos habla de la calidad del trabajo de investigación, una de las actividades principales del Instituto.

Ramsés H. Mena Chávez



El pasado 15 de agosto, el doctor Ramsés H. Mena Chávez director de este Instituto, presentó el Informe de Actividades del IIMAS correspondiente al año 2021, en el cual destacó la formación de recursos humanos en la licenciatura en Ciencia de Datos, los posgrados y las especializaciones en los que participa esta entidad.

En el caso de la titulación en los posgrados apuntó “se dio bastante bien a pesar de la pandemia, por otro lado, el porcentaje de becarios y servicios sociales subió mucho y eso es porque tenemos investigadores que han abierto programas interesantes”.

Remarcó un aumento en la producción científica: “tenemos 266 publicaciones reportadas, en su gran mayoría artículos, lo que representa un promedio de 2.2 por académico, muchos de ellos publicados en revistas de alto impacto y en aquellas editadas por sociedades académicas.

Esto nos habla de la calidad del trabajo de investigación, una de las actividades

principales del Instituto”. En este sentido detalló los artículos de los doctores Gibran Fuentes, Pablo Barberis, Gabriel Ramos, Federico J. Sabina, Ernesto Pérez y las doctoras Susana Gómez y Silvia Ruiz-Velasco.

Al hablar de apoyos económicos señaló que “dada la situación y el contexto actual, los proyectos PAPIIT subieron tanto en número como en presupuesto, sin embargo, en el caso del Conacyt, a pesar de que se tuvieron proyectos de frontera en el 2020 que generaron un recurso importante, se está bajando el apoyo”. A lo largo de dos años se han captado un poco más de 5 millones de ingresos extraordinarios y eso es gracias a programas de cursos, además se están buscando fuentes de financiamiento en el extranjero.

En lo referente a las actividades de vinculación, subrayó la existencia de un trabajo colaborativo con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, principalmente, en el “Centro de Desarrollo

e Innovación Tecnológica en Azcapotzalco, donde el IIMAS participa con un Laboratorio de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos, otro es el programa Delfín que tiene el propósito de impulsar el desarrollo y la investigación en temas de gran variedad en la zona del Pacífico”.

Por otro lado, en cuanto a la participación de las mujeres aseguró, “aún hay mucho trabajo pendiente ya que, actualmente, representan el 30% del personal académico”, mencionó el doctor Mena Chávez.

Destacó las actividades organizadas por la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IIMAS, entre ellas, aquellas que acercan a las niñas a las TIC para que se familiaricen con estos temas.

Por último, el doctor Mena Chávez habló sobre los avances en la infraestructura, “ya está prácticamente terminado el edificio que se comparte con el Instituto de Ecología en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida, además se puso en operación el Laboratorio de Inteligencia Artificial y Alta Tecnología, gracias al apoyo de la empresa Huawei”.

A este informe, asistió el coordinador de la Investigación Científica doctor William H. Lee Alardín, quien aseguró que “el IIMAS desarrolla una diversidad de líneas de investigación con temáticas muy diversas con impacto en salud, medio ambiente, entre otras. Es una entidad que tiene la multidisciplina bien puesta con ligas a otras instituciones y juega un papel muy importante en la formación de personal, además, ha tenido una renovación de la planta académica muy importante, lo que permite planear e introducir nuevas líneas de investigación. Vale la pena felicitar a la comunidad por la generación de conocimiento que se ve reflejado en los artículos, convenios y todo lo que genera un efecto colectivo, y la presencia del Instituto hacia dentro y fuera de la Universidad”.

Para finalizar, el doctor Mena Chávez, agradeció a toda la comunidad de este Instituto por el trabajo realizado a lo largo de este año. ≡



El IIMAS es una entidad que tiene la multidisciplina bien puesta con ligas a otras instituciones y juega un papel muy importante en la formación de personal, además, ha tenido una renovación de la planta académica muy importante, lo que permite planear e introducir nuevas líneas de investigación. Vale la pena felicitar a la comunidad por la generación de conocimiento que se ve reflejado en los artículos, convenios y todo lo que genera un efecto colectivo, y la presencia del Instituto hacia dentro y fuera de la Universidad.
William H. Lee Alardín

Otorgan

Honoris Causa a Ingrid Daubechies

El pasado 17 de noviembre, la UNAM otorgó el *Doctorado Honoris Causa* a 12 personas destacadas, entre ellas a la doctora Ingrid Daubechies, apadrinada por el IIMAS. Éste es el reconocimiento más grande que concede la Máxima Casa de Estudios a personajes, profesores o investigadores mexicanos o extranjeros cuyos méritos son excepcionales y que han hecho contribuciones en diversas áreas como pedagogía, artes, letras o ciencias, incluso, a quienes hayan realizado una destacable labor para mejorar las condiciones de vida y bienestar de la humanidad.

¿Quién es Ingrid Daubechies?

La doctora Ingrid Daubechies, física matemática originaria de Bélgica, que desde

niña descubrió su amor por las matemáticas al tratar de entender el funcionamiento de todo aquello que la rodeaba. Actualmente, es una distinguida profesora de la Universidad de Duke y mundialmente reconocida por su liderazgo en la Teoría matemática de onduletas (ondículas). Dentro de sus descubrimientos más conocidos se encuentra el de las ondículas continuas de soporte compacto, contribución que ha permitido detectar ondas gravitacionales y construir mejoras en la compresión y el procesamiento de señales e imágenes. Sus hallazgos sentaron las bases del cine digital y las raíces del conocido formato jpg, con lo que se han desarrollado herramientas que pueden ser útiles por historiadores y conservadores de arte, permitiéndoles establecer la autenticidad y la antigüedad de obras de arte como en pinturas de Vincent van Gogh y Rembrandt.

Su *dossier* científico acumula más de 100 mil citas a su trabajo de investigación y un índice h de 81, lo cual es un número increíblemente alto, más aún en el área de matemáticas.

La doctora Daubechies fue la primera mujer profesora titular de matemáticas en la Universidad de Princeton y, hasta el momento, única mujer elegida presidenta de la Unión Matemática Internacional.





Arturo Olvera , Katya Rodríguez, Eugenia O'Reilly, Silvia Ruiz-Velasco, Francisco J. Sánchez, Mario A. Díaz, Ingrid Daubechies, José A. de la Peña, Luz de Teresa, Clara Garza y Ramsés H. Mena

También se convirtió en la primera mujer en recibir el Premio de la Academia Nacional de Ciencias (NAS) en Matemáticas, otorgado cada cuatro años por la excelencia en investigación matemática publicada. Además, ha recibido el nombramiento de *Doctora Honoris Causa* por reconocidas universidades en el mundo y galardonada con premios como el Nemmers en Matemáticas, el Premio BBVA Fronteras del Conocimiento en Ciencias Básicas y el Premio Princesa de Asturias, entre muchos otros. La doctora Daubechies es una científica con contribuciones trascendentales a la matemática, a la ciencia y a la ingeniería moderna.

Ciertamente una académica digna del nombramiento de *Doctora Honoris Causa* por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Es una matemática que venció la gravedad de un contexto histórico ciertamente no favorable para la mujer en esta disciplina.

Otros de los destacados personajes que recibieron el *Doctorado Honoris Causa* en 2022, fueron: Judith Butler, Manuel Castells Oliván, Joanne Chory, Guillermo del Toro, María Rosario Dosal Gómez, María-Ángeles Durán Heras, Javier Garciadiego Dantan, Rafael López Castro, Angelina Muñoz-Huberman, Lourival Domingos Possani Postay y Ricardo Rivera Ortega.

Más información en TV UNAM

<http://bit.ly/3H5sMtD>

Gaceta UNAM <https://bit.ly/3j22793> ≡

El IIMAS

rinde homenaje a

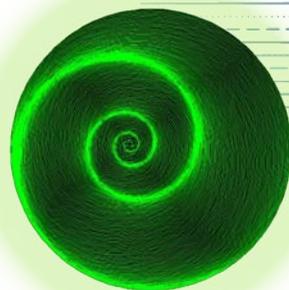
Ernesto Bribiesca Correa



En la mesa de honor: Carlos B. Velarde, Wendy Aguilar, Ernesto Bribiesca, Ramsés H. Mena, Boris Escalante y Luis A. Pineda.



¿Qué tan compacto es un objeto? Esto lo podemos saber gracias a la compacidad discreta, una herramienta que hoy se aplica en diversas áreas de la ciencia, la cual forma parte de la amplia producción científica del doctor Ernesto Bribiesca Correa a quien, por su 70 aniversario, el IIMAS a través del Departamento de Ciencias de la Computación le rindió un sentido Homenaje el pasado 9 de noviembre, para reconocer su sobresaliente trayectoria académica.



Fue en 1989 cuando este Instituto recibió a Ernesto Bribiesca Correa, ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por el Instituto Politécnico Nacional y doctor en Ciencias por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, luego de haber laborado en empresas e instituciones como el Centro Científico para América Latina de IBM, el Centro Nacional de Cálculo y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, entre otras.

El IIMAS fue testigo de su notable trabajo, como el desarrollo de la ya mencionada compacidad discreta, una ecuación que relaciona el perímetro y el área de un objeto, de esta manera se puede conocer qué tan compacto es un objeto en una, dos y tres dimensiones. Gracias a este aporte, investigadores de la Universidad de Leipzig, en Alemania, han podido hacer mediciones de tumores de cáncer de mama y determinar que entre más ramificaciones tenga, más maligno es. También, en geología permite clasificar las rocas, se puede enumerar una larga lista de aplicaciones.

A este emotivo homenaje asistieron, además de la familia del doctor Bribiesca Correa, investigadores que a lo largo de su trayectoria

compartieron un trabajo conjunto, como el doctor Luis A. Pineda Cortés quien esbozó algunos detalles de sus principales investigaciones y la doctora Wendy E. Aguilar Martínez que mostró su agradecimiento por ser “un profesor que siempre permitió la libertad de investigación, y ofreció su apoyo colaborativo con gran generosidad”.

Por su parte, el doctor Ramsés H. Mena Chávez, director del IIMAS, luego de ofrecer una mirada rápida a la trayectoria del doctor Bribiesca, extendió sus felicitaciones por sus destacadas actividades en investigación, en la formación de recursos humanos y en la divulgación del conocimiento.

Fueron sus hijos y hermanos quienes repasaron los momentos familiares que quedaron marcados por su gran sentido del humor, la enseñanza, el apoyo, y grandes hazañas en la resolución de problemas.

En el homenaje también participaron los doctores Carlos B. Velarde Velázquez y Boris Escalante Ramírez.

Puedes consultar el video del evento en la siguiente liga: <https://www.youtube.com/watch?v=xGdson-xyC4> ≡



El doctor Bribiesca acompañado de sus hijos: Ernesto junto a su esposa Adriana y su hijo Alan, las gemelas Fernanda y Elisa, y Lupita.

Primera conferencia Federico J. O'Reilly Tognio



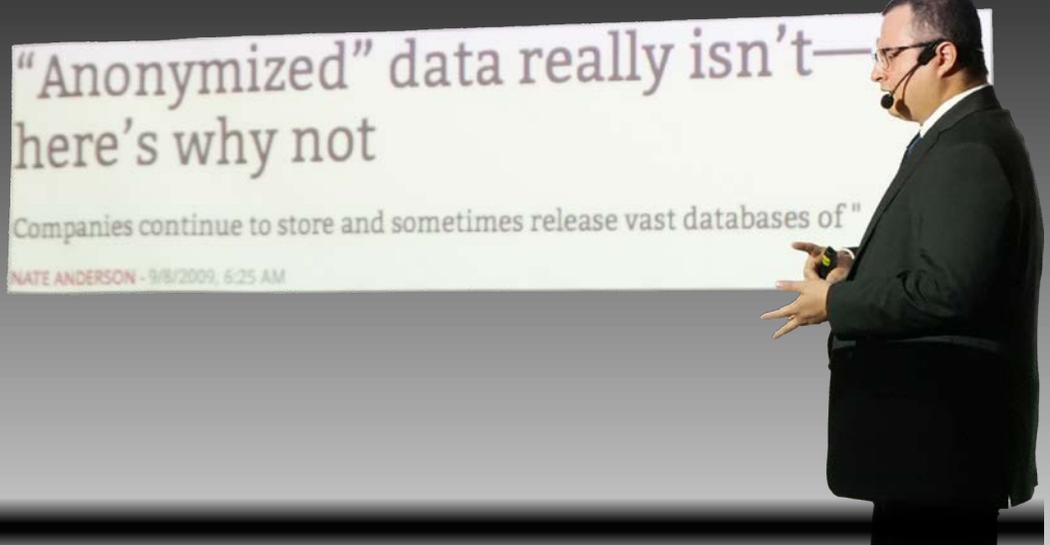
En 1945 nació Federico O'Reilly, de acuerdo con la doctora Silvia Ruiz-Velasco del Departamento de Probabilidad y Estadística de este Instituto y colega suya, su decir siempre era que fue concebido pre bomba atómica.

Federico O'Reilly fue doctor en Estadística por la Universidad del Estado de Carolina del Norte en Raleigh, Estados Unidos, realizó su carrera académica en este Instituto, se especializó en inferencia estadística, específicamente, inferencia fiducial y bondad de ajuste. En su haber tiene un amplio acervo de trabajos de investigación y divulgación, muchos de ellos publicados en revistas arbitradas tanto nacionales como internacionales. Además, fue el principal impulsor de la creación y puesta en marcha el Programa de Maestría en Estadística e Investigación de Operaciones en la UNAM, con

la finalidad de formar estadísticos de alto nivel con una sólida base matemática.

Entre su haber científico, realizó un simulador de la obra *Musikalisches Würfelspiel* de Wolfgang Amadeus Mozart que permitió el estreno de tres vales que fueron interpretados por la Orquesta Sinfónica de Minería en la Sala Nezahualcóyotl de la UNAM. Dedicó gran parte de su tiempo a la formación de recursos humanos.

Por esta razón, este año se celebró la Primera Conferencia Federico O'Reilly, organizada por el Departamento de Probabilidad y Estadística del IIMAS, la cual se llevó a cabo el pasado 1 de diciembre cuyo objetivo es honrar su memoria, el doctor Mario Alberto Díaz Torres fue quien dio inicio a este ciclo de conferencias anuales con el tema *Privacidad en la estadística contemporánea*.





DISCA abre sus puertas

Asistieron alrededor de 100 personas principalmente, estudiantes de licenciatura y posgrado.

Este año se celebró el 45 Aniversario de las carreras de Ingeniería en Computación, Electrónica y Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería-UNAM, como parte de este festejo el Departamento de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización (DISCA) en conjunto con la División de Ingeniería Eléctrica de esa Facultad, el 31 de agosto y primero de septiembre organizó mesas redondas, conferencias, colocó un *stand* y abrió sus puertas a estudiantes.

“La idea de realizar las Puertas Abiertas nació con el objetivo de divulgar el quehacer científico del DISCA y para captar estudiantes de licenciatura y posgrado.

Por otro lado, también permite realizar un *sprint* de desarrollo y poner en condiciones de demostración los proyectos que desarrollamos”, explica el doctor Víctor M. Lomas, jefe de este departamento.

En esta actividad participó todo el departamento: investigadores, e investigadoras, técnicos y técnicas, secretarías y estudiantes de licenciatura y posgrado para mostrar los siguientes proyectos:

- Ayúdame, robot enfermero.
- Intercambiador de muestras de una trampa para el monitoreo de plagas de interés.
- Minería de datos biológicos.
- Redes de co-expresión y regulación genética.
- Red de interacción fármacos-proteínas.
- Reconocimiento y reacomodo de objetos (pick and place) usando un robot manipulador KUKA.
- Aplicación Android para monitorear la posición de un grupo de robots en un hospital.
- Monitoreo gráfico remoto (Web) en tiempo real de robots hospitalarios.
- Monitoreo virtual en 3D de un robot móvil usando ROS2.



- substractiva utilizando un robot KUKA KR5.
- Mesa indizada para cambio automático de herramientas.
- *Non-Visible-Connectivity Digital Circuit Simulator with Sliding Data Stack*.
- Tecnología educativa.
- Análisis de las conexiones funcionales en personas sanas y con epilepsia.
- Grafos de textos para análisis de estilos de escritura.
- Minería de opiniones en redes sociales.
- Extracción de información de notas clínicas.
- Investigación y desarrollo de un sistema Doppler ultrasónico basado en una arquitectura reconfigurable para medición de flujo sanguíneo con aplicación en cirugías cardiovascular y cerebrovascular.

“Se calcula que a Puertas Abiertas asistieron aproximadamente, 100 personas principalmente, estudiantes de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ingeniería, aunque también nos visitaron de la Facultad de Ciencias y de la FES-Aragón”, aseguró el doctor Lomas. ≡



El IIMAS en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2022

Como cada año la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) de la UNAM, realizó la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, esta décima edición se llevó a cabo del 19 al 22 de octubre, cuyo tema principal fue la Ciencia en el Deporte. En esta ocasión fueron cuatro miembros de nuestra comunidad quienes participaron en los conversatorios: con la doctora Mónica Vázquez Hernández, *Deporte, cine y estigma*, con el doctor José Antonio Perusquía, *¿Dinero digital? Futuro y realidad*, con el doctor Víctor Manuel Lomas Barrié, *Innovaciones tecnológicas en el deporte*, y por último, con el doctor Caleb Antonio Rascón Estebané, *Bájale 3 rayitas al ruido*.

En el 2021 la FCyH fue virtual y se transmitió a través de sus redes sociales lo que les permitió tener una mayor audiencia nacional. Para esta edición se realizaron alrededor de 60 actividades, muchas de ellas presenciales.

Cabe destacar que la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades fue una iniciativa del doctor José Franco, quien fuera director de la DGDC, con sede en Universum, a lo largo de estos diez años, otras instancias se han unido. ≡

IIMAS

VINCULA A ESTUDIANTES CON EL SECTOR FINANCIERO



Con el objetivo de generar relaciones entre el sector financiero y la comunidad de estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Datos y los Posgrados con sede en el IIMAS-UNAM, el pasado 7 de noviembre se llevó a cabo la Feria de Vinculación: Ciencia de Datos en el Sector Financiero en la que participaron representantes de las siguientes instituciones financieras: Banorte, HSBC y Coppel.

“La idea de este evento fue mostrarles a los estudiantes las necesidades del campo laboral y las oportunidades que pueden aprovechar, sobre todo en el sector financiero y, a su vez, que los representantes de estas instituciones bancarias y financieras conozcan las capacidades que los estudiantes logran en la Licenciatura en Ciencia de Datos, a fin de propiciar esa relación academia-empresa”, explica el doctor Ramsés Humberto Mena Chávez, director del IIMAS.

Fueron esas necesidades del mercado laboral las que encaminaron al Instituto a crear, junto con otras entidades de la UNAM, la Licenciatura en Ciencia de Datos, a través de la cual se han formado dos generaciones de jóvenes.

El programa se integró con siete charlas ofrecidas por la doctora María del Pilar Angeles, Coordinadora de la Licenciatura en Ciencia de Datos y la maestra Leticia E. Gracia-Medrano Valdelamar, Responsable de la Especialización en Estadística Aplicada del Posgrado en Ciencias Matemáticas, quienes dieron a conocer los perfiles de los egresados. Por otro lado, Paola Pacheco, Carla Castro y Gustavo Martínez hablaron sobre las *Oportunidades*

internacionales para las tecnologías de la información que ofrece HSBC y *Data Analytics* aplicado para el Sector Financiero. Otro tema abordado fue el de *MLOps: machine learning operations*, a cargo de Martha María Montes de Oca Cáliz de Banorte.

El evento concluyó con José Eduardo Lozas Galicia y Myrna Cynthia Peña Medina de Coppel, quienes conversaron sobre *Cash management con machine learning y empleabilidad*.

“Es interesante ver cómo en un México, luego del periodo difícil derivado de la pandemia, la generación del conocimiento propio sostenible se volvió una necesidad evidente, no podemos depender de otros países o estar siempre a la expectativa. Hoy las empresas requieren



María del Pilar Angeles con estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Datos.

de profesionistas capaces de generar para no quedarnos como un país de maquila. En este sentido, es un gusto ver que estas instituciones financieras se acerquen a la academia para impulsar relaciones provechosas, es en este tenor que el Instituto apoya el desarrollo de ferias como ésta”, dice el doctor Mena Chávez.



Paola Pacheco y Carla Castro.



Leticia E. Gracia-Medrano.



José E. Lozas.



Gustavo Martínez.

La ciencia de datos, la ingeniería en sistemas y la inteligencia artificial, son temas que ya se han venido trabajando en el Instituto desde hace muchos años y aún siguen vigentes, por esa razón se continuarán realizando más ferias de vinculación con otros sectores empresariales.

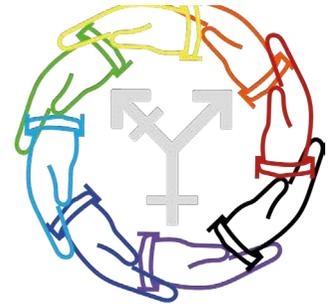
Las charlas se encuentran grabadas en el canal de YouTube del Instituto: <https://bit.ly/3UhmDQx>, para futuras consultas.



COLOQUIOS

Conferencias, Seminarios

Por Pilar Martínez



COMISIÓN INTERNA
PARA LA IGUALDAD DE
GÉNERO DEL IIMAS

¿Los baños deben estar separados sexogenéricamente?

Los baños están atravesados por el género, por la visión binaria y heterosexual, son una representación del orden doméstico. Dos lógicas opuestas dominan los baños de señoras y caballeros, para ellas significa la reproducción de un lugar doméstico en medio del espacio público que opera como una mini arquitectura carcelaria en la que las mujeres vigilan colectivamente su grado de feminidad heterosexual, en la que todo avance sexual resulta una agresión masculina; para ellos son un pliegue del espacio público en el que se intensifican las leyes de visibilidad enmarcadas por su masculinidad, propicio para la experimentación sexual.

Esta división espacial de funciones genitales protege contra una posible tentación homosexual, o más bien, la condena al ámbito de la privacidad. No vamos a los baños a evacuar sino a hacer nuestras necesidades de género, a reafirmar los códigos de la masculinidad y la feminidad en el espacio público. Por eso, escapar al régimen de género de los baños públicos es

desafiar la segregación sexual que la moderna arquitectura urinaria nos impone desde hace, al menos, dos siglos: público/privado, visible/invisible, decente/obsceno, hombre/mujer, pene/vagina, de-pie/sentado, ocupado/libre.

Actualmente, la UNAM tiene una población de 5,500 personas que pertenece o se identifica como sexodiversa, implementar baños neutros surge como una iniciativa en respuesta a las demandas de las/los/les estudiantes pertenecientes a las disidencias sexogénicas, un espacio seguro donde puedan convivir diversas corporalidades.

Bajo este contexto la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IIMAS organizó el conversatorio *Diálogos sobre intimidad, cuidados y espacios: ¿Otro baño para el IIMAS es posible?*, la cual se llevó a cabo el 8 de septiembre, en éste participaron la doctora Siobhan Fenella Guerrero Mc Manus del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM, las maestras Guillermina Rosas López de la Facultad de Arquitectura-UNAM y Sandra

Barranco García de la Coordinación para la Igualdad de Género-UNAM, así como Zael Márquez Vallejo estudiante de psicología.

¿De dónde viene la declaración que la segregación sexogenérica es un mecanismo para atender la seguridad de las personas que usan los baños públicos? ¿De dónde viene la idea que los cuerpos clasificados como mujeres son posiblemente agredidas si comparten el espacio con los cuerpos llamados hombres? ¿qué tan “natural” es la idea que un baño debe estar separado sexogenéricamente? Fueron algunos cuestionamientos debatidos durante este conversatorio.

Una iniciativa con la que se ejemplificó este tema, fue la realizada por la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, donde colocaron una película reflejante en la puerta de los baños, con un letrero que tiene impresa la frase “Tu Baño” con el fin de que cada cuerpo reflejado en éste identificara que era bienvenido en ese espacio.

Garantizar que los baños sean espacios seguros va más allá de realizar charlas y conversatorios o cambiar letreros. Al respecto la doctora Guerrero

propuso cuatro ejes que deben considerarse en el diseño de estrategias: diversidad sexogenérica, la seguridad al interior de los baños, la diversidad de familias (homoparental/monoparental por el tema de los cambiadores o por acompañar a un menor de edad), y personas que viven con alguna discapacidad y/o diversidad corporal (diferentes tamaños de cuerpos como peso, estatura, etcétera).

Aún queda mucho por hacer respecto a este tema, lo importante es que ya se empiezan a considerar nuevas configuraciones de los espacios en los servicios públicos con el fin de eliminar la discriminación por género, por vivir con una discapacidad, raza, etcétera, donde todas las personas que los requieran puedan utilizarlos libremente.

Lo anterior, enfatizando que las mujeres tienen derecho a baños sólo para mujeres donde puedan sentirse y estar seguras, lo cual no va en contra de generar espacios para otras corporalidades.

Para más información puede consultar la página <https://bit.ly/3N9yRHY> ≡

La importancia del pensamiento computacional

El pensamiento computacional permite resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento del ser humano gracias al uso de los conceptos de la informática. Este año, en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IIMAS lanzó el curso Pensamiento Computacional que tuvo su segunda edición en este semestre, el cual estuvo a cargo del maestro Israel Sandoval Grajeda del Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales y miembro de esta Comisión.

Dicho curso se organizó para atraer talento femenino a las STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*, por sus siglas en inglés), uno de los 12 ejes de desigualdades en los que la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM solicita trabajar para reducir las desigualdades en institutos, como el IIMAS, cuya población es mayoritariamente masculina.

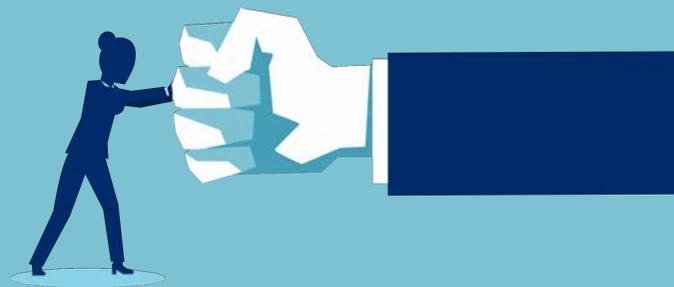
El maestro Sandoval Grajeda asegura que el pensamiento computacional se puede aprender y utilizar en cualquier etapa de la vida, pero en los primeros años suele ser más significativo el impacto en las estructuras del pensamiento,

ya que están empezando a descubrir el mundo y gracias a esta herramienta pueden hacerlo de forma estructurada.

“A través de los cursos presenciales en adolescentes se han detectado cambios en su comportamiento, ya que el sentido de logro que les brinda poder realizar las actividades les permite darse cuenta que pueden mejorar en otros aspectos de su vida y recobrar el gusto por ir a la escuela. En el caso de las niñas y niños, han aprendido conceptos de matemáticas y lógica casi sin darse cuenta”, comenta.

La clausura de este curso se llevó a cabo el pasado 25 de noviembre –Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer– con el *Conversatorio Matemáticas e infancia, reinventando el vínculo desde la educación no formal*, en el que participaron la doctora Gabriela Frías Villegas del Programa Universitario de Derechos Humanos, la licenciada Nuria Santiago Sánchez de La Caja de Luz, la doctora Silvia Mayén del Instituto Politécnico Nacional, Mariana Sandoval Alonso estudiante de Filosofía y Letras y el maestro Israel Sandoval, cuyo propósito fue compartir sus experiencias, trabajo y reflexiones sobre este tema.

Puede consultar los videos derivados de este curso en la siguiente liga: <https://bit.ly/3zjLbzH>



Masculinidades y violencia de género en recintos universitarios

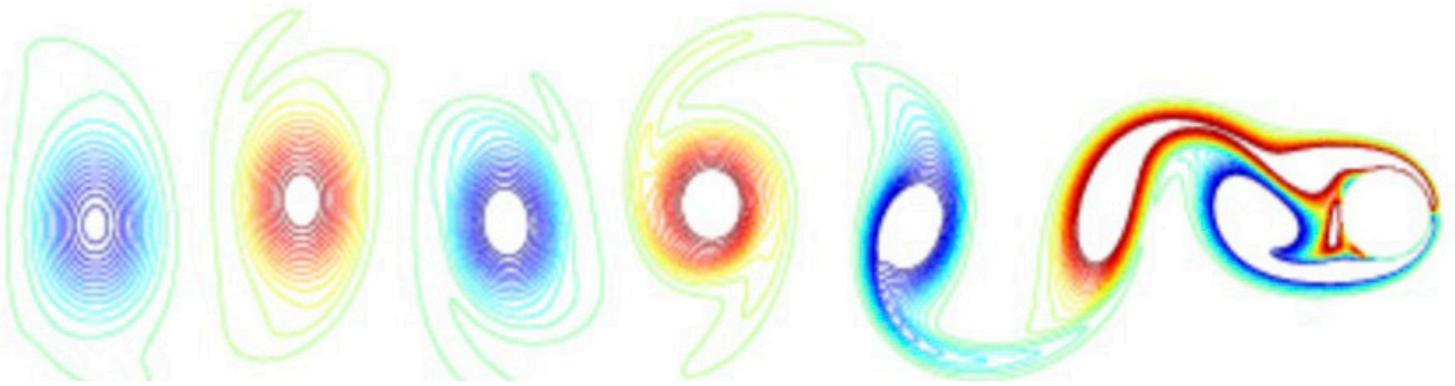
La violencia es un aprendizaje social que se construye a través de la experiencia de los individuos en su entorno, se basa en sistemas pedagógicos de reproducción social, cultural y político donde se aprende, enseña, fomenta, legitima, autoriza y convierte en valor, virtud, cualidad, atributo de género, clase o edad. Hablar de violencia de género implica el uso legítimo del poder a través de los estatus socioeconómicos que permiten justificar la presencia de la violencia estereotipada, poniendo a los débiles sociales en desventaja del género dominante.

Es por todos sabido que para prevenir la violencia de género es necesario propiciar relaciones equitativas y no violentas entre hombres y mujeres, se vuelve más eficaz si se cambian las normas y actitudes que propician comportamientos violentos.

En el ámbito escolar, no sólo implica el desarrollo de habilidades interpersonales armoniosas sino también objetivos comunes en torno a comportamientos no violentos y de igualdad entre hombres y mujeres.

Por ello y en el marco del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer, el pasado 24 de noviembre, la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IIMAS llevó a cabo la conferencia *Masculinidades y violencia de género en recintos universitarios* con la participación de la doctora Alba Luz Robles Mendoza de la Facultad de Psicología de la FES Iztacala-UNAM. ≡





Coloquio de Matemáticas Aplicadas

El Departamento de Matemáticas y Mecánica del IIMAS organizó, durante el segundo semestre del año, siete conferencias como parte del Coloquio de Matemáticas Aplicadas, la primera de éstas estuvo a cargo del doctor Jaime Angulo Pava de la Universidad de Sao Paulo realizada el 4 de agosto, con el objetivo de presentar *Nuevas herramientas espectrales para el estudio de la estabilidad orbital de soluciones de ondas estacionarias para la ecuación de Schrödinger no lineal (NLS) con un gráfico de renacuajo*; además, habló de sus estudios sobre las propiedades de estabilidad de los perfiles de estado positivos de un solo lóbulo.

La segunda conferencia se llevó a cabo el pasado 23 de agosto y fue presentada por la doctora Julie Rowlett de *Chalmers University of Technology* y *University of Gothenburg*, cuyo título fue *Cooperation in a complex world*.

Los cuasicristales están formados por infinidad de átomos ordenados y muestran simetrías consideradas prohibidas en la Cristalografía, al respecto, el 22 de septiembre, el doctor Atahualpa S. Kraemer de la Facultad de Ciencias-UNAM presentó el tema *Misterios de los cuasicristales: altas simetrías y clases de isomorfismo local*.

Sobre el *Recíproco del Teorema de Lagrange-Dirichlet en dimensión tres* fue el título de la cuarta conferencia presentada el 29 de septiembre por el doctor Juan Manuel Burgos del Departamento de Matemáticas del Cinvestav.

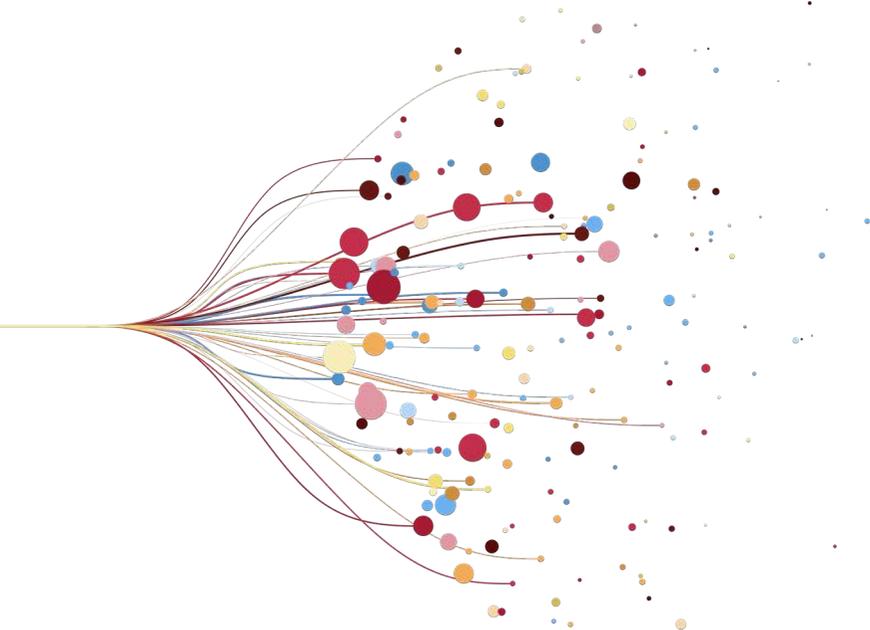
El 13 de octubre el doctor Alejandro Pérez Riascos del Instituto de Física-UNAM expuso un *Formalismo que permite clasificar diferentes tipos de bases de datos de manera no supervisada utilizando la detección de comunidades en redes*, asimismo, explicó su implementación en el análisis de dos bases de datos; además, describió otro método general que permite detectar patrones a diferentes escalas en sistemas complejos.

El pasado 10 de noviembre la doctora Tatiana T. Marquez-Lago de la *The University of Alabama* impartió la conferencia titulada *Deciphering microbial functional interactions through multi-omics and mathematical models*, en la que habló de los modelos matemáticos de interacciones funcionales microbianas.

Por último, el 24 de noviembre el doctor Alejandro Butanda, Becario Posdoctoral de este departamento, habló sobre la *Reconstrucción de la batimetría en modelos de aguas someras unidimensionales*. ≡

Coloquio

virtual estudiantil de Ciencia de Datos



Con el objetivo de crear vínculos entre los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Datos e interesados con la industria, especialmente con científicos de datos, se realiza este Coloquio Virtual Estudiantil de Ciencia de Datos. Este semestre se realizaron cinco conferencias, la primera de ellas se llevó a cabo el pasado 29 de agosto con la doctora Marcela Peñaloza, el maestro Juan Manuel Castillejos y el doctor Rafael Fernández de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicación-UNAM presentaron una *Propuesta de modelo de datos para analizar características y comportamiento de usuarios en sitios web de la UNAM*, que nace de la necesidad de identificar oportunidades para crear prácticas de valor para los responsables de sitios *web* institucionales y obtener un insumo a través del cual se puedan diseñar soluciones o proyectos que mejoren la visibilidad de los contenidos y servicios que ofrece esta Máxima Casa de Estudios en Internet.

Por su parte, el 31 de agosto el doctor Gabriel Ernesto García Peña del Centro de Ciencias de la Complejidad-UNAM impartió la conferencia: *Ciencia de datos públicos para entender nuestro ecosistema* en la que explicó qué es un ecosistema y qué aproximaciones de la Ciencia de Datos se pueden utilizar para analizar sistemas complejos; además presentó

sus estudios actuales sobre el uso del suelo, la diversidad y el bienestar, también sobre la evolución del SARS-CoV-2.

Otro tema abordado el pasado 26 de septiembre en este coloquio fue el de *Detección de fraudes con grafos*, desarrollado por el licenciado Luis Eduardo Almazán Líder de Ciencia de Datos en VinkOS, quien luego de explicar la definición de grafos, abordó la metodología que sigue para la detección de fraudes y los resultados que ha obtenido.

El doctor Ulises Olivares Pinto de la ENES Juriquilla-UNAM el 17 de octubre platicó sobre *Detección automática de patologías oculares empleando algoritmos de deep learning*, un proyecto que ha estado trabajando durante este último año con el fin de clarificar automáticamente patologías oculares con el uso de algoritmos de *deep learning*, sobre todo el edema macular diabético, una enfermedad relacionada con la diabetes, principal causante de ceguera.

Por último, el 28 de noviembre el doctor Edgardo Galán Vásquez, investigador de este Instituto, platicó sobre las aplicaciones de la Ciencia de Datos en diversas áreas. Su charla se tituló *Datos biológicos una oportunidad para la Ciencia de Datos*.

Puedes disfrutar de estos coloquios en nuestro canal de YouTube: <https://bit.ly/3GECyCZ> ≡



Día internacional de la Seguridad de la Información

En 1988 se presentó el primer caso de *malware* de propagación en red, conocido como Gusanos de Morris, que afectó al 10% de computadoras que se encontraban conectadas a la red conocida como Arpanet, creada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

Luego de ese suceso, la *Association for Computing Machinery* (ACM) designó el 30 de noviembre como el Día Internacional de la Seguridad de la Información como una manera de hacer conciencia sobre la importancia que tiene proteger los datos de cualquier tipo de acción corrupta que puede ocurrir en el plano digital.

Bajo este marco, el pasado 28 de noviembre se realizó la conferencia virtual: *La protección*

de datos personales en el ámbito académico, impartida por la maestra Ivonne Muñoz Torres, abogada especializada en Ciberseguridad y Derecho Informático, IT Lawyers.

Durante esta charla, la maestra Muñoz, habló sobre el valor de la información, además, hizo hincapié en que para diversos sectores sólo cierto tipo de información es altamente valioso, por ejemplo, en el académico, serían resultados de investigaciones y su vinculación con los datos personales o las identidades de terceros. Para disfrutar de esta conferencia puede visitar el canal de YouTube del IIMAS o a través de la siguiente liga <https://bit.ly/3PLAmhb> ≡

SEMINARIO de Geometría de la Información



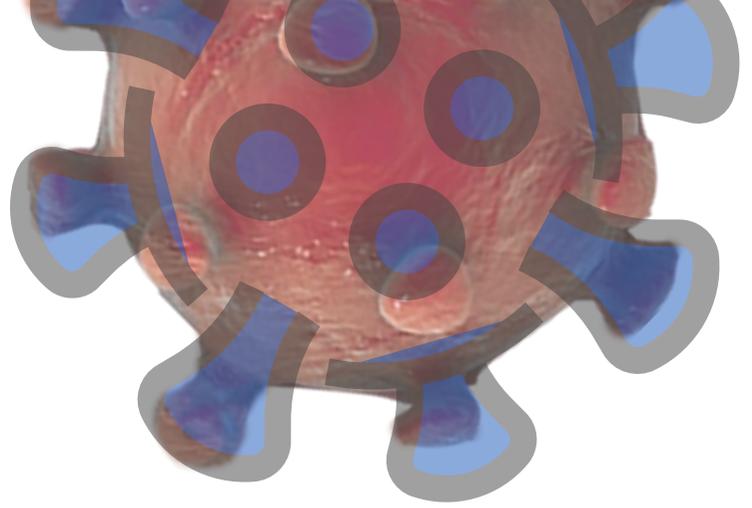
La geometría de la información es el estudio de las propiedades geométricas de los modelos estadísticos, usando herramientas de geometría diferencial y de topología, se puede aplicar en la ciencia de datos, física y neurociencia.

Luego de varias conversaciones los doctores Alessandro Bravetti, Pablo Padilla Longoria, Mario Díaz Torres y Martín Mijangos Tovar, lanzaron el Seminario de Geometría de la Información con el objetivo de acercar estos temas a los estudiantes, permitiéndoles tener una visión panorámica de varios aspectos relacionados con geometría, topología, probabilidad y ciencia de datos, y que, al mismo tiempo, conozcan cuáles son algunas líneas de investigación en esta área.

“Este Seminario está conformado por cuatro mini cursos: *Análisis topológico de datos mediante homología persistente*, *Principios variacionales en teoría de la información*, *Introducción a las medidas de divergencia*, e *Introducción a la geometría de la información*”, explica el doctor Bravetti.

“Se tuvo bastante interés, tanto por parte de los estudiantes, como de la comunidad de académicos del IIMAS, incluyendo posdoctorantes, técnicos e investigadores. Además han surgido algunos proyectos a partir de la discusión durante las clases. Esperamos que la interacción siga siendo así de enriquecedora”, concluye. ≡

Seminario de la Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán



El modelo de Richards es uno de los más conocidos; sin embargo, ha sido criticado porque presenta inestabilidades numéricas, entre otros problemas, en el ajuste de datos experimentales. El pasado 5 de agosto, la doctora María Teresa Pérez Maldonado, de la Facultad de Física de la Universidad de La Habana, Cuba, presentó *Una función sigmoide que resuelve algunos de los aspectos negativos del modelo de Richards*, el cual fue utilizado para el ajuste y predicción de datos tempranos de la pandemia de COVID-19 con buenos resultados.

Otro tema que el seminario de la UAEY abordó el 12 de agosto fue el de los *Modelos fenomenológicos en el pronóstico de la evolución de epidemias. Aplicaciones a la COVID-19*, a cargo del doctor José Alejandro Mesejo Chiong de la Facultad de Matemática de la Universidad de La Habana, Cuba. Un modelo fenomenológico es aquel que establece una relación hipotética entre variables y conjuntos de datos intentando sólo describir los mejores, renuncian a cualquier intento de explicar por qué las variables interactúan de la forma en que lo hacen y simplemente intentan describir el comportamiento de los datos. Durante esta charla se presentaron algunos aspectos de la aplicación de este modelo a la dinámica de epidemias proporcionando un marco para caracterizar sus trayectorias en presencia de múltiples olas, estimar parámetros de transmisión clave y proporcionar pronósticos a corto y mediano plazo.

Por su parte, el doctor Mriganka Shekhar Chaki, Becario Posdoctoral de la UAEY, el 26 de agosto, presentó la charla *Mathematical modelling of musical instruments: string and drum acoustic vibration*, una revisión al estudio vibroacústico

en instrumentos musicales de cuerda y tambor, los cuales cuentan con características de diseño únicas, se enfocó, principalmente, en tambores indios como Tabla, Mridangam y Tanpura, los dos primero incluyen un parche negro en la membrana, mientras que el último una Jiva.

La cuarta conferencia se realizó el 23 de septiembre y estuvo a cargo del doctor Norberto Sánchez Cruz, del Instituto de Química-UNAM con cambio de adscripción temporal a la UAEY, quien habló sobre quimiogenómica, un área de investigación multidisciplinaria que permite identificar aquellas moléculas pequeñas capaces de interactuar con un blanco biológico, debido al inmenso número de moléculas pequeñas y blancos biológicos, la exploración de todas las posibles interacciones es imposible estudiar de forma experimental. Por esta razón, las herramientas computacionales son de gran utilidad para analizar y procesar esta cantidad de información. Enfatizó, sobre todo, en los retos que enfrenta la quimiogenómica en la actualidad y las oportunidades que éstos representan para las ciencias computacionales.

Por último, el 21 de octubre el doctor Carsten Carlberg de la *University of Eastern Finland and Polish Academy of Sciences*, habló sobre sus estudios de la vitamina D además, asegura que está altamente relacionada con el sistema inmune y tiene efectos anticancerígenos ya que está vinculada con la expresión y regulación epigenética.

Además esta Unidad organizó el *Taller de aprendizaje computacional en biomedicina* del Encuentro Nacional de Computación 2022, que se llevó a cabo de manera virtual del 24 al 26 de agosto. ≡

Se reactiva el Seminario de **Operadores y Física Matemática**

El pasado 6 de diciembre el Departamento de Física Matemática reactivó el Seminario de Operadores y Física Matemática con el tema *Modelo de votación probabilística* que estuvo a cargo del doctor Gabor Toth, Becario de la Cátedra Extraordinaria IIMAS. Durante esta charla, el doctor Toth explicó algunos conceptos básicos de la teoría de votación y modelos que describen el comportamiento de los participantes en términos estadísticos, también incluyó aquellos que se definen por medio de una representación del tipo de Finetti, para lograr un entendimiento mayor al respecto, dio algunos ejemplos y presentó los resultados asintóticos y sus implicaciones para el problema de las ponderaciones óptimas en sistemas de votación de dos niveles. ≡

Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos

La primer charla se realizó el 31 de agosto y fue presentada por la doctora Natalia Cardona Tobón del *Institute of Mathematical Stochastic, University of Göttingen*, quien habló de su trabajo de investigación sobre el *Proceso de contacto, un modelo simple para la propagación de una infección en una población*, en el que se supone que la estructura poblacional subyacente es dada por el árbol de Galton-Watson.

Transformada de Lamperti, superprocesos autosimilares y coalescentes simples fue el título de la segunda plática, que se llevó a cabo el 14 de septiembre. Estuvo a cargo del doctor

El Departamento de Probabilidad y Estadística, en colaboración con la Facultad de Ciencias y el Instituto de Matemáticas de la UNAM organizó el Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos de la UNAM, dirigido a profesores, estudiantes de posgrado y de licenciatura interesados en áreas de probabilidad y procesos estocásticos, el cual estuvo conformado por siete conferencias y dos sesión extraordinarias.



Alejandro H. Wences del Posgrado en Ciencias Matemáticas-UNAM, durante esta charla compartió los resultados preliminares de su investigación, que obtuvo junto con el doctor Arnaud Siri-Jégousse del Departamento de Probabilidad y Estadística del IIMAS.

El doctor Sebastian Hummel del Departamento de Estadística de la *University of California, Berkeley* el 28 de septiembre realizó la plática *Boundary behavior of the Λ -Wright-Fisher process with selection*; describió, principalmente, situaciones en las que dos puntos fronterizos son asintóticamente inaccesibles, un fenómeno aparentemente nuevo y que tiene implicaciones biológicas interesantes porque conduce a una clase de modelos estocásticos de población.

Por otro lado, la doctora Saraí Hernández Torres del Instituto de Matemáticas-UNAM, el 5 de octubre habló sobre las *Cotas para la constante de tiempo de los entrelazamientos aleatorios* con el fin de analizar las propiedades asintóticas de la distancia química en la percolación $I(u)$.

Como parte del Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2022 se presentaron dos sesiones extraordinarias, la primera se realizó el 12 de octubre y participaron la doctora Carmen Higuera de la Universidad de Sonora y el doctor Arturo Jaramillo del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. quienes hablaron sobre la *Aproximación de campo medio en problemas de control estocástico y Teoremas límite para variables log-cóncavas, respectivamente*. La segunda sesión se llevó a cabo el 19 de octubre con la doctora Elena Kaikina y el doctorante Alexis Vázquez del

Centro de Ciencias Matemáticas-UNAM cuya conferencia fue *Ecuación de Schrödinger estocástica no lineal en semirecta con ruido en contorno*, además del doctor Mario A. Díaz Torres del Departamento de Probabilidad y Estadística-IIMAS con el tema *Mecanismos privatizantes como mapas contractivos*.

El pasado 9 de noviembre el doctor Alejandro Santoyo Cano del Instituto de Matemáticas-UNAM trató el tema *Teorema de Meyer-Itô para procesos estables vía cálculo fraccionario*, el cual generaliza la fórmula Tanaka y permite establecer una descomposición para funciones potencia como submartingala o semimartingala dependiendo del exponente.

Después, el 23 de noviembre, la doctora Liliana Peralta de la Facultad de Ciencias-UNAM conversó sobre *El comportamiento de las raíces de polinomios aleatorios*, los cuales son importantes en la teoría de la Probabilidad. Explicó cómo cuantificar la tasa de convergencia entre la distribución del número de raíces de polinomios aleatorios trigonométricos y el número de raíces de un Proceso Gaussiano.

Por último, el doctor Atahualpa S. Kraemer del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias-UNAM ofreció el 7 de diciembre, la plática *Percolación en sistemas complejos*, explicó que estos están formados por un conjunto de muchas partículas o agentes que tienen reglas de interacción locales y se caracterizan por presentar auto-organización, este fenómeno se puede modelar utilizando teoría de percolación, presentó tres ejemplos para entender mejor el tema. \equiv

Seminario del Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales

Una rama de gran interés en la sociología es la relativa a las controversias científicas, esenciales en la construcción del conocimiento porque impulsan el avance de la ciencia y muestran el conflicto como algo natural a la propia ciencia; además, incluye una gama de factores extra científicos: socioculturales, económicos y políticos, que configuran la forma y fondo del reclamo, de esta manera la evidencia por sí sola resulta insuficiente para su resolución. Bajo este contexto, el Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales, inició su seminario virtual este segundo semestre del año el pasado 29 de agosto con la conferencia *Aproximación al estudio de la controversia científica: el caso del maíz transgénico en México* a cargo del maestro Juan Carlos Escalante Leal académico de ese departamento.

La segunda conferencia impartida el 12 de septiembre, estuvo a cargo de los doctores Edgardo Ugalde Saldaña del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Edgardo Galán Vásquez del IIMAS y José Antonio Motilla Chávez de la Facultad del Hábitat de la UASLP, quienes presentaron *Un análisis de la estructura de un diario personal escrito en San Luis Potosí de 1857 a 1860*, para ello utilizaron minería de textos y teoría de grafos, de esta manera pudieron establecer afinidades de los diversos personajes que aparecen en dicho documento, entre otros aspectos cómo los cambios en la administración pública afectaron la vida cotidiana de la capital potosina.

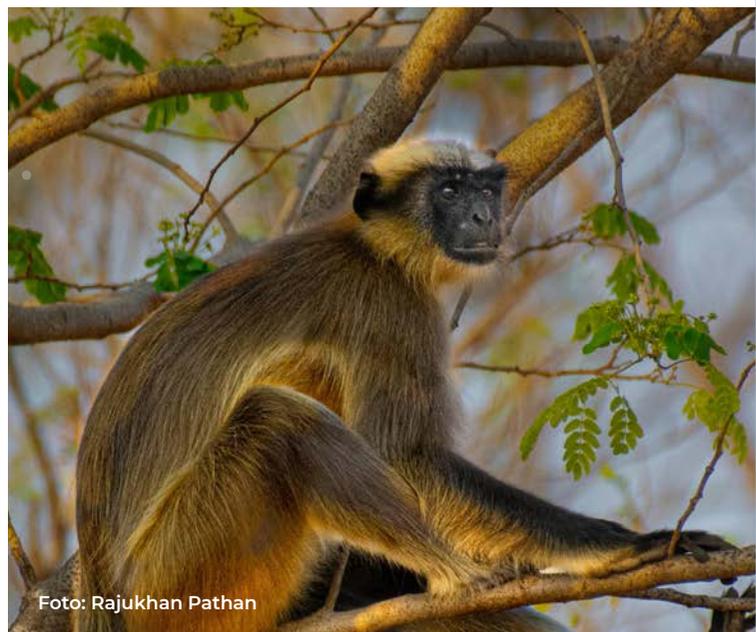


Foto: Rajukhan Pathan

La última plática del seminario se llevó a cabo el 28 de noviembre y estuvo a cargo de la doctora Cristina Jasso del Toro, Becaria Posdoctoral de este departamento, presentando los resultados sobre *La influencia del parentesco materno en las redes de asociación de un sistema social donde los machos son filopátricos, como lo es el mono araña (Ateles geoffroyi)*, mencionó que en diversas especies de animales, incluyendo los humanos, los miembros de una sociedad prefieren interactuar de manera afiliativa o cooperativa con parientes, sobre todo, aquellos que están emparentados vía materna. Hoy en día, se conoce poco sobre la importancia del parentesco materno en especies en las cuales las hembras se dispersan y los machos permanecen en el grupo. ≡

Seminario del Departamento de Probabilidad y Estadística

En este segundo semestre del año, el Departamento de Probabilidad y Estadística, como parte de su seminario, organizó cinco pláticas, la primera de ellas se llevó a cabo el 3 de agosto y fue presentada por la doctora Elizabeth Juarez-Colunga de *School of Public Health, University of Colorado Anschutz* cuyo tema fue *Modeling event times with applications to health care outcomes*, en la que ejemplificó dichas aplicaciones con la predicción dinámica del tiempo de un biomarcador de rechazo renal en pacientes que recibieron un riñón. La segunda, fue impartida el 29 de agosto por la doctora Isadora Antoniano Villalobos del *Department of Environmental Sciences, Informatics and Statistics, Ca' Foscari, University of Venice*, quien presentó la conferencia *A multidimensional objective prior based on scoring rules*, en ésta dio a conocer que actualmente, cuando se trata de espacios de parámetros multidimensionales, la obtención de *priors* objetivas es un desafío, por lo que planteó una nueva forma de definir las que no requiere la suposición de independencia.

Otro de los temas abordados durante este seminario –el pasado 12 de septiembre–, fue el de la importancia de incorporar patrones de depresión en la clasificación de pacientes con Lupus, expuesto por el doctor Juan Pablo Díaz Martínez, de *Toronto West Lupus Clinic*, ya que, afirma, existe evidencia de que

pacientes presentan un deterioro cognitivo. Con el objetivo de obtener información latente de una variable observable –en este caso, la escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D)– propuso el uso del modelo estadístico de Markov oculto.

El 10 de octubre, el doctor Emilien Antoine Marie Joly, miembro del Departamento de Probabilidad y Estadística del Cimat, dio detalles sobre *Un algoritmo simple no adaptativo que permite la detección de los elementos defectuosos de una muestra*, esto porque, asegura, el problema original de las pruebas grupales consiste en la identificación de dichos elementos en una colección, el reto es identificarlos con la menor cantidad de pruebas posible.

Por su parte, el maestro Alberto Padilla Terán, Consultor en Estadística, dio una plática el 24 de octubre donde mostró que el estimador del promedio muestral bajo muestreo aleatorio simple es sesgado al emplear el redondeo de los ponderadores y se emplea en la toma de decisiones como la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, que permite construir indicadores IMEF (buscan cuantificar el entorno económico con base en una encuesta de cinco preguntas cualitativas cerradas), manufactureros y no manufactureros. ≡

Décima Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos

Su objetivo es dar a conocer estos temas entre los estudiantes avanzados e investigadores y familiarizar a los participantes con los métodos centrales de investigación y con las ideas principales en los temas tratados.

Se llevó a cabo del 1 al 5 de agosto organizada por el Instituto de Matemáticas, el IIMAS, el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM y el Cimat, incluyó 14 conferencias cuyos ponentes comparten intereses con el doctor Jean Bertoin, matemático francés, especializado en teoría de la probabilidad, a quien se le rindió un homenaje en esta edición. Además, se incluyeron tres cursos impartidos por Nicolas Curien, Laura Eslava y Avelio Sepúlveda.

La Escuela existe desde 1998 y se ha realizado, en promedio, cada dos años, esta edición fue en honor al doctor Jean Bertoin, miembro de la Academia Mexicana de Ciencias por sus contribuciones a la construcción del grupo en Procesos Estocásticos en México, y cuya participación en este proyecto ha sido esencial, pues forma parte de su Comité Científico, el cual se ha visto enriquecido con propuestas e invitaciones a miembros relevantes de la comunidad y también porque él mismo impartió cursos en las primeras versiones. ≡



¿QUIÉNES SOMOS?

Por Pilar Martínez



Diego Sosa Carbajal

Soy un lector asiduo, en promedio disfruto de 20 a 30 libros al año, entre recetarios de cocina, novelas y filosofía...

El licenciado Diego Omar Sosa Carbajal es un amante de los videojuegos, la cocina, el baile y la lectura. Actualmente es Jefe del Departamento de Presupuesto de la Secretaría Administrativa del IIMAS, donde sus principales actividades son administrar los recursos financieros asignados al Instituto, realizar y controlar la gestión relativa al ejercicio presupuestal ante las instancias correspondientes, así como llevar el registro contable de todas las operaciones financieras y presupuestales de la entidad.

Su gusto por las matemáticas, informática y contabilidad lo llevó a estudiar dos carreras de manera casi simultánea. “Cuando yo estudiaba la prepa estaba tentado por actuaria, pero la UNAM tenía esta opción en Acatlán, muy lejos para mí, por lo que primero cursé contaduría ya que me gustó mucho el plan de estudios y las diferentes áreas de especialización; sin embargo, no me sentía satisfecho académicamente, entonces

opté por hacer una segunda carrera y entré a informática”, comenta.

Además de dedicarse a la parte administrativa, Diego también tiene experiencia como docente, “durante la pandemia estuve dando clases en prepas, cubriendo horas en distintos planteles. Puedo decir que la docencia es algo intrínseco en mí, cuando llegué a trabajar al IIMAS comencé a enseñarle a mi equipo de trabajo, con el que he hecho muy buena química, sobre todo cómo concluir los ciclos de todos sus procesos y a utilizar las herramientas institucionales que la UNAM tiene para trabajar, las cuales muchas veces no son claras, finalmente, si hay una comprensión y si el trabajo fluye ese engrane del departemto se mueve y hace mover a los demás departamentos”.

Diego se incorporó al IIMAS hace ocho meses; pero en la UNAM “considero como fecha de entrada para mí el 29 de enero de 2013, entonces el próximo cumpliría 10 años, esa fecha es a partir de que empecé

a hacer mi servicio social, mis prácticas y mis primeros contratos por honorarios, en términos de nómina tengo cinco años”, explica.

De *gamer* de corazón a amante de la cocina y el baile

“Una de las cosas que me encantan son los videojuegos, los amo, soy fanático: un *gamer* de corazón. Juego múltiples consolas, pero mi favorita es Nintendo. Tengo mis tiempos para jugar, realmente considero que es una pasión, un deporte y una forma de esparcimiento bastante buena”, comparte.

Su gusto por los videojuegos comenzó en la primaria, cuando junto a sus amigos todos los viernes, después de la escuela, jugaba y se esforzaba para superar los retos de éstos. Luego, conforme pasó el tiempo y ya con un ingreso económico logró adquirir consolas con las que ha podido canalizar el estrés del día a día ya que, asegura, existen estudios científicos donde se demuestra su efecto terapéutico, promueve el desarrollo de habilidades y estimula el espíritu competitivo y justo, este último lo llevó a participar en distintos torneos. “Un videojuego de los más conocidos es *Super Smash Bros*, que incluye todos los personajes más famosos de Nintendo donde la premisa son peleas de estrategia, lo importante es analizar, con las vidas que tienes, el movimiento y comportamiento de cada personaje; la demanda permitió el desarrollo de torneos, llegué a participar en aquellos organizados por representantes de la franquicia en México, luego de mucha práctica estuve compitiendo en las finales, una experiencia muy padre que no olvido, ya que se llevó a cabo en un centro de convenciones, ante un público y con pantallas gigantes. Hoy esos torneos ya se realizan en línea, no he podido participar en muchos, pero si llegarán a coincidir con un periodo vacacional seguro estaré ahí”, expresa.

“

Me encanta mucho la música, incluso en el trabajo tengo mi iPod lleno de listas de reproducción que escucho para hacer el trabajo más ameno...”

Otro pasatiempo que Diego tiene es la cocina, en su momento estaba interesado en estudiar gastronomía; sin embargo, no tuvo oportunidad de hacerlo aunque dedica tiempo a este arte, al respecto menciona: “Ver recetas, probar cosas, siempre he dicho que la comida es un placer, entonces acercarme a los libros de cocina, a la gente de la familia que cocina, para mí es algo padrísimo, muchos de los platillos que hago son a partir de recetas que he heredado, algunas de ellas las preparo en mis tiempos libres y en fechas específicas; por ejemplo el bacalao en Navidad”.

El baile es otra pasión de Diego, “me encanta mucho la música, incluso en el trabajo tengo mi *iPod* lleno de listas de reproducción que escucho para hacer el trabajo más ameno, pero no soy fan de toda, la disfruto, pero hay ritmos como la música de los cincuenta, sesenta y setenta, básicamente la orquesta, *swing*, *foxtrot*, *charleston* y *jazz*, si escucho esta música en la calle, me mueve, me invita a bailar, a pasarla bien, incluso ha habido ocasiones, fines de semana o vacaciones en los que salgo a caminar y al pasar por lugares donde hay gente que se está recreando y yo, sin llevar pareja, paso a bailar dos o tres piezas, pienso que el baile es una forma de expresarse. A mí me hubiese gustado vivir en esa época”.

De recetarios de cocina a libros de filosofía y más

“Soy un lector asiduo, en promedio disfruto de 20 a 30 libros al año, entre recetarios de cocina, novelas y filosofía. Hay títulos para mí entrañables como los del escritor Francisco

Martín Moreno autor de una serie de libros históricos muy buenos, otros que me gustan mucho son el Príncipe de Nicolás Maquiavelo, La Divina Comedia, que de comedia no tiene nada, El arte de la seducción, La Ley de Murphy, una lectura pequeña donde se explica por qué las cosas salen mal así que ni te preocupes ya que la vida es así, un ensayo de múltiples errores y que si tienes momentos de felicidad lo importante es disfrutarlos; otro libro es el de Las 45 leyes del poder”.

Una persona espiritual y empática

Diego es el mayor de tres hermanos, “me tocó vivir una etapa en la que mis papás se encontraban en la búsqueda de una estabilidad laboral y económica, entonces yo fui criado los primeros años de mi vida por las tías, abuelitas y hasta bisabuelas entonces muchas de las cosas que me enseñaron se centran en la empatía y sensibilidad porque al final del día, con quien vas a tratar es con seres humanos, tanto en el trabajo, como en la escuela y la familia, tenemos que dedicarnos, esforzarnos para dar un servicio a la sociedad o retribuirla, no podemos ser ajenos al ente humano, ésta es la naturaleza



“

Un hombre con metas claras

Las personas necesitan tener metas en la vida, de lo contrario empiezan a perder su razón y van muriendo por dentro.

”

que predomina. También creo que dentro de ese aprendizaje de la vida no podemos estar en un mismo punto, el mundo sigue hacia delante, siempre debemos avanzar, un ser humano que ya no tiene metas empieza a perder su razón y va muriendo por dentro”.

Un futuro doctor y director

Una de las metas de Diego es llegar a obtener un doctorado es por lo que, para 2023 espera comenzar una maestría “Otro de los placeres de la vida es aprender, eso me encanta, todos los días lo hacemos tanto en lo personal, con el dominio de las emociones, como en lo laboral”.

Siempre ha tenido metas muy claras, desde el bachillerato mostró esto al elegir la escuela donde deseaba estudiar ya que obtuvo 216 de 218 aciertos logrando su ingreso. Durante los tres años en la Preparatoria 8 de la UNAM logró establecer muy buena relación con todos sus profesores, sobre todo con el de matemáticas, quien después fue director de ese plantel. “Me dijo que la UNAM como trabajo académico es una muy buena organización, me invitaba a dar pláticas a los chicos de nuevo ingreso, a asesorar estudiantes para acreditar las materias que debían y no podían concluir sus estudios en este nivel, empecé a darme cuenta de que la docencia se me daba; ver su trabajo y el equipo que construyó, me motivó para aspirar a ser director de ese plantel. Yo soy leopardo, la mascota oficial de la prepa, y así como algún día fui alumno, sé que algún día voy a ser director de este plantel”.

Aunque la vida laboral y académica ha estado un poco separada de la Preparatoria 8, Diego sigue trabajando para cumplir sus metas, “tal vez no a la velocidad deseada, sin embargo, muchos de los caminos que estuve buscando siempre me devolvieron a la Prepa 8, estoy seguro de que lograré ser director”, concluye. ≡



COMUNIDAD IIMAS

ENTREGA

de medallas y diploma

El pasado 10 de agosto y 7 de diciembre, en la Sala de Juntas de la Dirección de este Instituto, el doctor Ramsés H. Mena Chávez hizo entrega de medallas y diplomas por Años de Servicio en la UNAM, así como por Mérito Universitario que otorga esta Máxima Casa de Estudios y la AAPAUNAM.

Por años de servicio en la UNAM

10 años

Carlos García Azpeitia
Noé Salomón Hernández Sánchez
Nidiyare Hevia Montiel

15 años

Pablo Barberis Blostein
Adalberto Joel Durán Ortega
Mónica Vázquez Hernández

25 años

Héctor Benítez Pérez
María Elena Martínez Pérez

30 años

Ricardo Berlanga Zubiaga
Julio Solano González

35 años

José María González-Barrios Munguía
Luis Bernardo Morales Mendoza
Román Victoriano Osorio Comparán

45 años

Roberto Tovar Medina

55 años

Jaime Jiménez Guzmán
Carlos Bruno Velarde Velázquez

Mérito Universitario

25 años

Fernando Arámbula Cosío
Katya Rodríguez Vázquez

35 años

José María González-Barrios Munguía
Luis Bernardo Morales Mendoza





Alumnos de la carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, Estado de México.

Visita de Estudiantes al IIMAS

El pasado 28 de octubre el IIMAS tuvo la visita de 18 estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías para la Información en Ciencias de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES)-UNAM, *Campus Morelia*, como parte de sus prácticas escolares, estuvieron acompañados de los profesores Héctor Alonso Guzmán Gutiérrez y Roberto Rangel Heras. En esta ocasión la doctora Pilar Angeles les dio una plática sobre Ciencia de Datos.

Asimismo, el martes 22 de noviembre el IIMAS recibió a los alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán (Tesjo), Estado de México. El objetivo de esta visita fue que “los alumnos del Taller de Investigación I y II conocieran los proyectos realizados aquí en el IIMAS con el fin de que puedan fortalecer las herramientas que los profesores les brindan”, menciona Juan Alberto Antonio Velázquez, profesor de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tesjo.

De acuerdo con el profesor Antonio Velázquez el acercamiento al IIMAS se dio gracias a las noticias que han recibido sobre las investigaciones en computación que en este Instituto se realizan. “Esta visita fue muy gratificante para los alumnos ya que muchos de ellos nos compartieron su inquietud por realizar una estancia o maestría”, asegura.

Fueron alrededor de 70 estudiantes quienes disfrutaron de las conferencias que prepararon las doctoras Helena Gómez Adorno y María Elena Martínez Pérez, cuyos temas que abordaron fueron Matemáticas aplicadas al procesamiento de imágenes y Minería de textos, también participaron los doctores Caleb Antonio Rascón Estebané y J. Mario Peña Cabrera quienes hablaron sobre el Análisis de escenas auditivas, y la presentación de un brazo robótico industrial, respectivamente.

“Agradecemos nos hayan abierto las puertas y esperamos poder organizar más visitas en un futuro”, concluyó el profesor Antonio Velázquez.



Felicidades a los nuevos Científicos de Datos

Durante este semestre se realizaron dos Ceremonias de Titulación, el 24 de agosto y el 4 de noviembre, en las que exalumnos de la Licenciatura en Ciencia de Datos recibieron sus títulos universitarios. Felicidades a:

Alfonso Barajas Cervantes
Adolfo Patricio Barrero Olguín
Carlos Cerritos Lira
Mario Horacio Garrido Czacki
Artemio Santiago Padilla Robles



Adolfo P. Barrero, Carlos Cerritos, María del Pilar Angeles, Katya Rodríguez, Helena Gómez y Artemio S. Padilla.



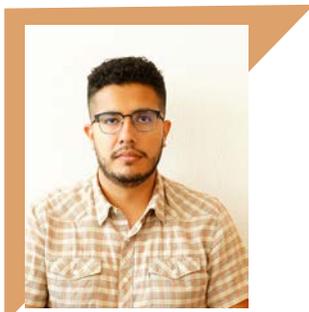
≡ ALTAS



Dr. Santiago Herce Castañón
Becario Posdoctoral-UNAM
Departamento de Ciencias de la Computación
1 de septiembre



Dr. José Armando Martínez Pérez
Becario Posdoctoral-UNAM
Departamento de Física Matemática
1 de septiembre



Dr. Norberto Sánchez Cruz
Investigador Asociado "C"
Cambio de adscripción temporal del Instituto de Química-UNAM a la
Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
Del 1 de septiembre de 2022 al 31 de julio de 2023



Dr. David Benjamín Villaseñor Pérez
Becario Posdoctoral-UNAM
Departamento de Física Matemática
A partir del 1 de septiembre



Ing. Leonardo Hernández Sánchez
Secretaría Técnica
A partir del 16 de septiembre



L.B. Flor Rodríguez Cerda
Intendente
Servicios Generales
A partir del 19 de septiembre



Dra. Gabriela Alejandra Aguilar Argüello
Becaria Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Ciencias de la Computación
A partir del 1 de octubre



Dr. José Alejandro Butanda Mejía
Becario Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica
A partir del 1 de octubre



Dr. Leonardo Flores Cano
Becario Posdoctoral-CONACYT.
Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
A partir del 1 de octubre



Dra. Ana María Medeles Hernández
Becaria Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Modelación Matemática de
Sistemas Sociales.
A partir del 1 de octubre



Dr. Lauro Morales Montesinos
Becario Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica
A partir del 1 de octubre



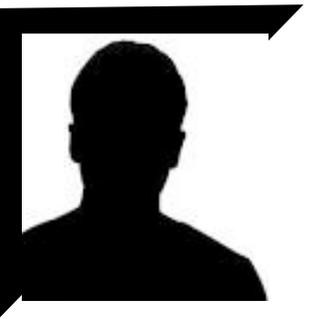
Dr. Edmar Olivares Soria
Becario Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica.
A partir del 1 de octubre



Dr. Guillermo Reyes Valencia
Becario Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica
A partir del 1 de octubre



Dr. Oliver Xavier López Corona
Becario Cátedra CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica
A partir del 7 de octubre



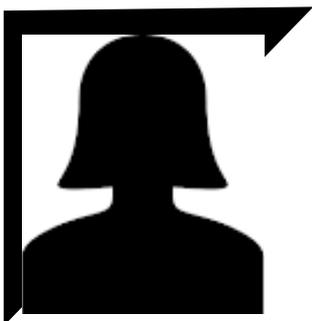
Dr. André Borges Farias
Becario Posdoctoral-CAPEP-COOPBRAS
Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
A partir del 1 de noviembre



Dra. Roberta dos Reis Ribeiro
Becaria Posdoctoral-CAPES-COOPBRAS
Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
A partir del 1 de noviembre



Sr. José Ángel Antonio García Morones
Intendente
Servicios Generales
A partir del 15 de noviembre



Dra. Dulce Ivonn Guadalupe Álvarez López
Becaria Posdoctoral-CONACYT
Unidad Académica del IIMAS en el estado de Yucatán
A partir del 1 de diciembre



Dra. Jazmín Anaid Flores Zúñiga
Becaria Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales
A partir del 1 de diciembre



Dr. Miguel Ángel García Ariza
Becario Posdoctoral-CONACYT
Departamento de Matemáticas y Mecánica
A partir del 1 de diciembre

IIMAS despide a Grandes Compañeros

Elegir cuándo recibir el beneficio de la jubilación es una decisión importante, ya que no sólo representa el término de un ciclo laboral, también emprender una forma de vida completamente diferente.

En este sentido, el pasado 9 de diciembre se llevó a cabo una Ceremonia de Despedida por Jubilación como una forma de reconocer a quienes se retiran de la vida laboral, en esta ocasión tres académicos y cuatro administrativos: Jaime Jiménez Guzmán, Ricardo Berlanga Zubiaga, Apolinar Calderón Segura, Margarita Vázquez García, Eliseo Pablo Gutiérrez, Mario Solano Jiménez y Juan Cervantes Gutiérrez.

Que este merecido descanso, luego de tantos años de trabajo, se convierta en una etapa de sosiego, de mayor libertad para dedicarse a personas o aspectos que el trabajo cotidiano les impidió realizar con la intensidad deseada.

¡Enhorabuena!

Jaime Jiménez Guzmán

56 años de servicio

Doctor en Ciencias de los Sistemas por la Universidad de Pensilvania, los primeros 12 años de su carrera científica los dedicó a la física del espacio en el Instituto de Geofísica de la UNAM. Ingresó al CIMASS (actualmente IIMAS) en 1971. Sus investigaciones las desarrolló en el enfoque sistémico en general y la planeación estratégica participativa; en particular, los sistemas de ciencia y tecnología, de educación y de salud.

Ricardo Berlanga Zubiaga

30 años de servicio

Doctor en Matemáticas en la Universidad de Warwick, ingresó al IIMAS en 1999, donde desarrolló investigación sobre los grupos de homeomorfismos, teoría ergódica y geometría diferencial.

Mario Solano Jiménez

31 años de servicio

Ingresó al IIMAS en 1991, primero como auxiliar de intendencia y para 1995 se promueve como vigilante, realizando las funciones del puesto con responsabilidad y compromiso.

Juan Cervantes Gutiérrez

39 años de servicio

Ingresó al IIMAS en 1982, donde realizó con gran eficiencia y responsabilidad actividades de vigilancia.

Eliseo Pablo Gutiérrez

40 años de servicio

En 1999 ingresó al IIMAS, desempeñando con eficiencia actividades de vigilancia.

Margarita Vázquez García

18 años de servicio

Ingresó al Departamento de Física Matemática en 2016 como Secretaria Bilingüe, donde desarrolló con un alto sentido de eficiencia y responsabilidad todas las actividades que le fueron encomendadas.

Apolinar Calderón Segura

42 años de servicio

Matemático y maestro en ciencias por la UNAM. Polo, como muchos lo llaman, colaboró en varios proyectos, trabajó como docente y, finalmente, formó parte del equipo de la Secretaría Técnica.



Día de Muertos en el IIMAS



El 31 de octubre la Comunidad del IIMAS disfrutó de un pan de muerto acompañado de atole de chocolate.

Caverna

José Emilio Pacheco

Es verdad que los muertos tampoco duran
Ni siquiera la muerte permanece
Todo vuelve a ser polvo.
Pero la cueva preservó su entierro.
Aquí están alineados
cada uno con su ofrenda
los huesos dueños de una historia secreta.
Aquí sabemos a qué sabe la muerte.
Aquí sabemos lo que sabe la muerte.
La piedra le dio vida a esta muerte.
La piedra se hizo lava de muerte.
Todo está muerto.
En esta cueva ni siquiera vive la muerte.

Convivio de Fin de año

El pasado 9 de diciembre se realizó el convivio de Fin de Año, en el que toda la comunidad del Instituto pudo disfrutar de una comida acompañada de baile y una mesa de dulces.



SABÍAS QUE la UNAM



 **Museos UNAM**

Oferta Museística Universitaria UNAM

Los módulos que integran esta aplicación han sido creados para brindar información cultural universitaria de utilidad que puede ser consultada desde un dispositivo móvil (teléfono celular y tableta digital) conectado a internet.

En esta app encontrarás...

Información relativa a museos, artes visuales, música, teatro, danza, recintos culturales, académicos, entre otros, que ofrecen las diferentes y diversas entidades académicas y dependencias que integran la UNAM.

¡Descárgala ahora! 



www.sdi.unam.mx

La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una variada oferta de espacios museísticos cuya información se puede consultar desde dispositivos móviles en la aplicación Museos UNAM la cual se encuentra disponible para plataformas Android e iOS.

Además de la oferta museística, en dicha aplicación también se encuentra información sobre artes visuales, música, teatro, danza, recintos culturales y más.

Para descargar la aplicación sólo debes escanear el código Qr, para más información visita la página <https://sdi.unam.mx/museosUNAM/>

