



ACADEMIA MEXICANA DE COMPUTACIÓN

[HTTP://AMEXCOMP.MX/](http://amexcomp.mx/)

BOLETÍN: 03

AÑO: 2020

FECHA: 22 DE SEPTIEMBRE DE 2020

Editorial

Por: L. Enrique Sucar Succar
Presidente de AMexComp

Estimados amigas y amigos, espero que estén bien de salud, adaptándose a estas nuevas circunstancias que nos ha tocado vivir. Continuamos en este número la descripción de algunos proyectos desarrollados por nuestra comunidad para ayudar a enfrentar la pandemia de COVID-19.

Desde sus inicios, uno de los objetivos de nuestra academia ha sido impulsar una mayor participación de las mujeres en computación, y para ello se han desarrollado diversas iniciativas. En este número incluimos un llamado a participar en la fundación del primer capítulo estudiantil de ACM-Women en México.

Anexamos la convocatoria para renovar el Consejo Directivo de la AMexComp, que ya fue enviada por correo a todos los miembros. También se incluye en este boletín la información de un podcast sobre los retos de la era digital, así como información de diversos eventos, vacantes y plazas.

Nos complace comunicarles que el Premio Nacional de Computación 2020 ha sido otorgado a José Luis Marroquín, ¡felicidades!

La Reunión Anual está programada el 16 de octubre de 2020 en forma virtual, en este número están los detalles para registrarse y el programa detallado ¡No faltes!

Los invitamos a compartirnos los eventos de interés, contribuciones y sugerencias al correo del boletín:
boletin@amexcomp.org.mx

Convocatoria a la Reunion Anual 2020 Academia Mexicana de Computación

Estimados miembros de AMexComp:

La reunión anual se realizará el 16 de octubre de 2020 en forma virtual, de acuerdo al programa que se encuentra al final de este boletín.

Para participar en la reunión, incluyendo la Asamblea, es necesario un registro previo enviando un correo electrónico al Presidente, Enrique Sucar, esucar@inaoep.mx, con copia a Alma Rios, alma.rios@inaoep.mx. En el correo se debe indicar su nombre completo y correo electrónico.

Para poder participar en la reunión anual es necesario ser Miembro de la Amexcomp y estar al corriente en el pago de las aportaciones anuales.

Cabe mencionar que en la asamblea se llevarán acabo las elecciones del consejo directivo (vice-presidente, tesorero y secretario) para el periodo del 9 de enero de 2021 a 8 de enero de 2024.

La fecha límite para el envío del correo de registro es el 9 de octubre de 2020.

Todos aquellos que se hayan registrado recibirán las instrucciones y claves de acceso para la plataforma de video conferencia.

Un cordial saludo,
Consejo Directivo
AMexComp

Cambio Climático y COVID-19, una Perspectiva Basada en Sensado Satelital

Por: Leticia Flores Pulido (Universidad Autónoma de Tlaxcala)
Carlos Roberto Jesus Duarte (Agencia Espacial Mexicana)

Las imágenes satelitales muestran una excelente gamma de información de la superficie de nuestro planeta. Pero el sensado satelital no solo ofrece información superficial, también provee de información que permite la toma de decisiones en cuestión de agricultura, acuíferos, vegetación, población, asentamientos urbanos y temperatura entre otros.

Gracias a la observación satelital, diferentes fuentes de información en diferentes bandas, se encargan de proporcionar imágenes en bandas espectrales como son el infrarrojo, rayos x, visible, etc. Las Imágenes del satélite LANDSAT por ejemplo, requieren de una calibración radiométrica, lo que consiste en transformar los datos en un producto estándar cuantificado (PEC). De esta manera, se transforman los PEC a unidades de radiancia, es decir, al parámetro físico que mide un sensor (Cuellar, 2014).

En la actual situación que vive el mundo en cuanto a la pandemia del COVID-19, se realizan cantidades ingentes de información para estudiar el problema en que se vive. Una alternativa para prevenir futuras pandemias o incluso averiguar los orígenes de la misma, es necesario voltear a las condiciones ambientales que están ampliamente ligadas a la proliferación de enfermedades y que no dejan de alertarnos acerca de la salud de poblaciones o incluso de países.

En esta investigación, se propone un estudio y análisis de las condiciones climáticas que llevan a la proliferación de enfermedades que pueden favorecer extensiones de contagio debido a condiciones climáticas.

Es decir, el cambio climático y las altas temperaturas que se han incrementado año con año, provocan el surgimiento de padecimientos muy similares a COVID-19. El estudio expone un ya evidente y alarmante calentamiento global por medio de imágenes térmicas que en términos médicos propicia la aparición de diversas enfermedades y que se visualiza por medios satelitales en la banda del infrarrojo térmico sensado entre los 10.6 a 11.19μ , y 11.50 a 12.51μ .

Una representación esquemática de la propuesta de este estudio, puede observarse en la Figura 1.

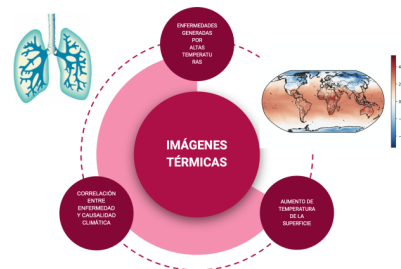


Figura 1. Representación esquemática de la propuesta de Cambio Climático y COVID-19 desde una perspectiva basada en sensado satelital.

Consejo Directivo AMexComp

Consejo Directivo

Presidente: Dr. Luis Enrique Sucar Succar
Vicepresidente: Dr. Carlos Artemio Coello Coello
Tesorera: Dra. Juana Julieta Noguez Monroy
Secretario: Dr. Raúl Monroy Borja
Secretario: Dr. Jesús Favela Vara
Vocal: Dra. Marcela Quiroz Castellanos

Comité Editorial AMexComp

Comité Editorial

Dr. Luis Enrique Sucar Succar
Dra. J. Julieta Noguez Monroy
Dra. Marcela Quiroz Castellanos
M.C. Alma Rios Flores

Modelos matemáticos de soporte a la toma de decisiones para la reducción del impacto socio-económico de la epidemia de COVID-19

Por: Laura Cruz Reyes



Figura 2. Equipo de trabajo interactuando en zoom para el proyecto.

Eventos

ROPEC 2020

IEEE Autumn Meeting on
Power, Electronics and
Computing

November 04th-06th, 2020
Ixtapa, Guerrero

CONISOFT 2020

8th International Conference
in Software Engineering
Research and Innovation
November 04th-06th, 2020
Chetumal, Quintana Roo

NEO 2020

Numerical and Evolutionary
Optimization Group
November 18th-19th, 2020
Online Only Event

PENCOMX

Seminario de Pensamiento
Computacional en México
28-29 de enero, 2021
Guadalajara, Jalisco

Hablemos sobre IA

Jueves 27 de Agosto al Jueves 12
de Noviembre

Investigadores del Tecnológico Nacional de México campus Ciudad Madero liderados por la Dra. Laura Cruz Reyes profesora investigadora del Instituto participan en la convocatoria 2020-1 emitida por el CONACYT con el proyecto titulado “Modelos Matemáticos de Soporte a la Toma de Decisiones para la Reducción del Impacto Socio-Económico de la Epidemia de COVID-19”. El propósito de este proyecto es desarrollar un Sistema de Información inteligente para la evaluación de medidas de contención y mitigación de la epidemia por COVID-19 para apoyar a los gobiernos municipales, estatales y federales.

El producto de la investigación es una herramienta de software para realizar estudios epidemiológicos que sean de utilidad para las secretarías de salud en sus esfuerzos por administrar los efectos de la pandemia por COVID-19 en México. La propuesta considera la implementación de un núcleo conformado por modelos para la supervisión, control y estudios de propagación e impacto socioeconómico de la epidemia, así como el uso óptimo de los recursos del sistema de salud.

Para desarrollar el proyecto se integró un grupo de trabajo multidisciplinario que incluye especialistas en epidemiología, salud, optimización, modelado matemático, inteligencia artificial y computo de alto desempeño. Las instituciones participantes son las siguientes: Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, Universidad de Cádiz en España, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad McGill en Canadá y Universidad de Málaga en España.

Actualmente el grupo de trabajo está interesado en establecer contacto con personal de salud interesado en este tipo de productos. El objetivo de esta vinculación es intercambiar opiniones acerca de los servicios que ellos requieren para evaluar la posibilidad de incorporarlos en el producto de software que se está desarrollando. Para este propósito se pone a su disposición el siguiente correo de contacto:

laura.cr@cdmadero.tecnm.mx

Digitalizados: un podcast sobre los retos de la era digital

Por: Juan Manuel Ahuactzin

El proceso de “digitalización” o de “transformación digital” no deja de progresar en nuestra sociedad. El abaratamiento de las computadoras, la eficiencia de las redes de comunicaciones, el cómputo en la nube y el uso de los teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles han acelerado este proceso logrando una democratización del uso de las computadoras. Con esta democratización, las ideas de cómo aprovechar la información no se hacen esperar; han surgido nuevas y novedosas aplicaciones que usan la tecnología digital en diferentes ámbitos de nuestra vida. Conscientes de esta metamorfosis en la que se encuentra nuestra sociedad se ha creado “Digitalizados”. Digitalizados es un podcast en el que platicamos de los retos que la era digital nos plantea. En un lenguaje accesible, nuestros invitados nos hablan sobre cómo las Ciencias de la Computación (CC) y las Tecnologías de la Información (TI) están siendo usadas para adquirir nuevos conocimientos, trabajar de forma más eficiente y mejorar la calidad de vida. En cada uno de sus episodios el público se entera de los avances de la digitalización, de todo aquello que hace que las personas y empresas sean más competitivos, de cómo nos ayuda en temas de salud, los deportes, las finanzas o la economía entre otros. El podcast tiene como objetivo:

- Contribuir a la promoción y desarrollo de las CC y las TI en México y América latina.
- Difundir los avances de las CC y las TI inspirando a instituciones e individuos a invertir en ella.
- Promover a profesionistas brillantes y empresas distinguidas en relación con la las CC y las TI.
- Propiciar lazos de cooperación entre empresas, instituciones de educación superior y gobierno.
- Inspirar a estudiantes de bachillerato para que orienten su carrera profesional en el área de las CC y las TI.
- Inspirar a profesionistas a que realicen posgrados en relación con de las CC y la TI.

Para el mes de septiembre del 2020 el podcast cuenta con sus 6 primeros episodios que han tenido una excelente aceptación no sólo del público mexicano sino también en el extranjero, principalmente en América Latina, los Estados Unidos y Europa. En éstos primeros episodios hablamos de: Ciudades inteligentes, finanzas digitales, habilidades digitales y salud. Digitalizados está disponible en las principales plataformas de streaming como lo son Apple Podcast, Google Podcasts, Spotify, overcast y iHeartRADIO así como en la página web www.digitalizados.mx. ¡No te lo pierdas!

Vacantes y Plazas

**Post-Doctorado en
Aprendizaje de Modelos
Causales**

Interesados comunicarse con
Enrique Sucar
esucar@inaoep.mx

**Plazas de Profesor Visitante
Titular por 12 meses**

Universidad Autónoma
Metropolitana
Unidad Cuajimalpa

Universidad de Guanajuato

Eventos

**Taller: Aprendizaje con redes
neuronales profundas, teoría y
práctica**

**1, 2, 9, 15 y 16 de octubre de
2020**

En modalidad híbrida (virtual y
presencial)
CITEDI-IPN

Tijuana, Baja California, México.

Coloquio Nacional de IA

30 de septiembre, 2020
Evento virtual

Recordatorio

Le recordamos que el pago de la contribución de los miembros de la Academia Mexicana de Computación es de \$1000.00 y debe hacerse en el transcurso de los primeros meses del año en curso.

El pago de aportaciones deberá realizarse a:

TITULAR: ACADEMIA MEXICANA DE
COMPUTACION AC
BANCO: BANCOMER
No. Cta: 0198653992
CLABE: 012180001986539926s

Mucho le agradeceremos anotar su nombre completo, dirección y RFC en la referencia del depósito y enviar copia al correo: administracion@amexcomp.org.mx

Las contribuciones de los miembros son esenciales para la diferentes actividades de la Academia.

Convocatoria ACM-W

Hablemos sobre IA

Como parte de las actividades de la Alianza en Inteligencia Artificial, integrada por el CIMAT, el INAOE, el CIO, el CICESE, Infotec, el CentroGeo, el IPICYT y el CIDESI, los invitamos a la serie de charlas “Hablemos sobre I.A.”, en donde investigadores y estudiantes compartirán sus experiencias, temas de investigación y nos presentarán un panorama general de algunos de los hallazgos más relevantes de este campo.

Se puede consultar el calendario de conferencias en <https://www.consorcioia.mx/hablemos-sobre-ia>

Se llevarán a cabo todos los jueves de 11 a 12 horas y se transmitirán por el canal de youtube de la Alianza en Inteligencia Artificial.

([Enlace YouTube](#)).

Invitamos a los colegas a seguir nuestra página de Facebook y a contribuir con contenido



AMexComp

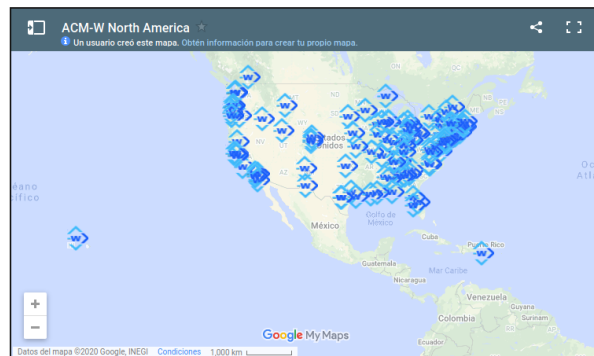
Sabemos que la participación de las mujeres en áreas relacionadas a tecnología y computación es baja. Por esta razón estamos buscando fundar el Primer Capítulo Estudiantil interuniversitario ACM-Woman México. Al ser un capítulo estudiantil es necesario que sus representantes sean alumnas activas y matriculadas en nuestra institución.

¿Quién es ACM-W de Norteamérica? ACM-W es parte de la ACM. Si decides participar recibirás orientación de ACM-W sobre las actividades y el funcionamiento diario de un capítulo. El capítulo también puede aprovechar los recursos y experiencias de la red más amplia de capítulos estudiantiles de ACM-W y ACM - con más de 500 capítulos estudiantiles en todo el mundo.

¿Cuál es la misión de ACM-W de Norteamérica? ACM-W apoya, celebra y aboga internacionalmente por el pleno involucramiento de las mujeres en todos los aspectos del campo de la computación, proporcionando una amplia gama de programas y servicios a los miembros de ACM y trabajando en la comunidad en general para mejorar las contribuciones de las mujeres.

¿Te interesa ser fundadora del Capítulo Estudiantil ACM-Woman México? Revisar la convocatoria anexa y llena el siguiente formulario para expresar tu interés:

<https://tinyurl.com/ACM-W-CDMX>



Si quieres saber más puedes visitar:

<https://sites.google.com/view/acm-w-cdmx>

<https://acmwnorthamerica.acm.org/>

<https://women.acm.org/>

Diseño y desarrollo de “Virtual Bot”: Agente virtual para la atención médica a distancia de la población adulta en México frente a contingencias sanitarias como el Covid-19.

Por: Rodrigo Palacios, Héctor Avilés, Héctor Vargas, Enrique Sucar y Luis Miguel Gutiérrez

En el Instituto Nacional de Geriátría (INGER) en conjunto con la Federación Mexicana de Robótica (FMR), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), la Universidad Popular del Estado de Puebla (UPAEP) y la Universidad Politécnica de Victoria (UPV), bajo el liderazgo del Dr. Luis Miguel Francisco Gutiérrez, Dr. Luis Enrique Sucar, Dr. Héctor Avilés, Dr. Héctor Vargas y Dr. Rodrigo Palacios, se está desarrollando un sistema interactivo de monitoreo y diagnóstico para atención temprana en adultos mayores de enfermedades relacionadas a la contingencia sanitaria actual como el Covid-19. El objetivo es diseñar e implementar un sistema hardware/software que combine eficiente y efectivamente un agente virtual inteligente, sensores biométricos y biomédicos en el ambiente de operación y su correspondiente sistema de información (software, sensores, bases de datos, uso eficiente de las redes de comunicaciones) con la misión de “ayudar a la población de adultos mayores en México en el cuidado y atención a su salud en particular frente a situaciones de emergencia sanitaria”.

En este proyecto, en conjunto con el personal médico del INGER se estudian las necesidades y requerimientos de atención médica y cuidados de largo plazo prioritarios y factibles de atender mediante el sistema inteligente propuesto. De esta manera, el Agente debe ser capaz de obtener información sintomatológica mediante la interacción con el paciente por medio de una interfaz amigable habilitada con reconocimiento de voz. Aunado a esto, obtiene los datos provenientes de los dispositivos sensores de parámetros relevantes para determinar cómo se encuentra la salud del paciente tales como temperatura, frecuencia respiratoria, oxigenación en la sangre, etc. (ver Figura 3). En seguida, el Agente integra y procesa la información obtenida mediante técnicas de análisis predictivo e inteligencia artificial y elabora un diagnóstico preliminar que es enviado y mostrado mediante una interfaz en un dispositivo móvil y/o computadora al médico especialista y al asistente de cuidado, con el fin de facilitar la toma de decisiones clínicas para la correcta atención del paciente.

En el diseño se considerarán los protocolos de sanidad e interacción requeridos para implementar un prototipo base que pueda ser probado y evaluado de acuerdo a procedimientos de atención médica y cuidados definidos por el personal médico en las instalaciones de una unidad geriátrica. También se analizan esquemas de telemedicina, telepresencia y telesalud que al integrarse en este desarrollo puedan ser de utilidad en diversas tareas del cuidado de la salud, empoderando al adulto mayor sobre su propio cuidado y sirviendo como guía para los familiares o personal que lo asiste. No se omite mencionar además, la mejor capacidad de atención del personal médico a través de esta nueva tecnología, independientemente de la ubicación donde sea requerido, tanto en clínicas, hospitales, instituciones de cuidados o incluso en el hogar. La solución propuesta, tiene la finalidad de poner al alcance de instituciones médicas, instituciones de cuidados y pacientes, un sistema de gestión clínica y comunicación expedito y eficiente que responda de manera automatizada a una fracción significativa de las solicitudes y que discrimine con agilidad las que ameritan la intervención del especialista geriatra a través, primordialmente de recursos remotos, minimizando el número de intervenciones presenciales necesarias.

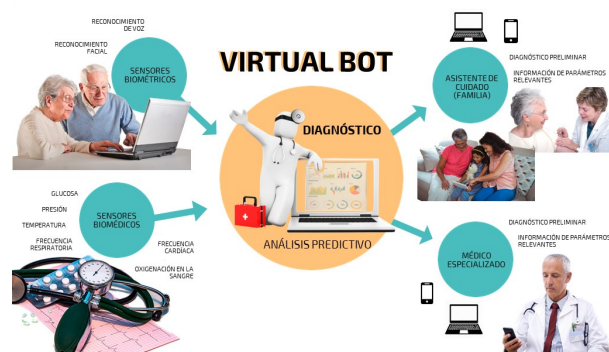


Figura 3. Esquema del proceso de funcionamiento del Agente virtual “Virtual Bot”. El Agente es capaz de interactuar y obtener información del paciente mediante sensores biométricos y biomédicos, integra y procesa la información mediante técnicas de análisis predictivo e Inteligencia Artificial y elabora un diagnóstico preliminar que es enviado al asistente de cuidado (así como a familiares cercanos) y al médico especializado junto con los datos obtenidos de los sensores con el fin de facilitar la toma de decisiones clínicas.



ACADEMIA MEXICANA DE COMPUTACIÓN

CONVOCATORIA PARA RENOVAR EL CONSEJO DIRECTIVO DE AMEXCOMP PARA EL PERIODO 2021-2024

Estimados miembros de la Academia Mexicana de Computación, por medio de este conducto nos permitimos participarles que el periodo del actual Consejo Directivo concluye el 8 de enero de 2021. Por lo mismo y de acuerdo con nuestros estatutos (Título Segundo, artículo 26) es necesario iniciar el proceso para elegir al Consejo Directivo para el periodo comprendido entre el 9 de enero de 2021 y el 8 de enero de 2024 (tres años). La elección se llevará a cabo conforme a lo establecido en título Tercero, artículos 35o. y 36o. de nuestros estatutos. Para este efecto estamos iniciando dicho proceso como sigue:

1. Se invita a toda la membresía a postular candidatos para:
 - a) Vicepresidente
 - b) Secretario
 - c) Tesorero
2. Los candidatos deberán ser miembros regulares y estar al corriente en sus aportaciones anuales.
3. Las candidaturas se recibirán vía electrónica al correo:

consejo_directivo@amexcomp.org.mx

a partir de esta fecha y hasta las 24:00 Hrs. del miércoles 14 de octubre del presente. Para este efecto se tomará en cuenta la fecha y hora del correo electrónico en el que se reciba la nominación. Cada propuesta de candidatura deberá estar apoyadas por diez miembros, de los cuales al menos cinco deberán ser regulares.

4. Los candidatos deberán estar presentes en la Asamblea General que se llevará a cabo el viernes 16 de octubre de 11:00 a 13:00 Hrs. de forma virtual, durante la 6a. Reunión Anual de nuestra Academia y manifestar su aceptación a participar como candidatos a una sola de las tres posiciones disponibles en el Consejo Directivo para la cual hayan sido postulados.

5. Los candidatos que hayan aceptado candidaturas deberán hacer una breve presentación (no más de 5 min.) de su propia persona y su plan de trabajo en el espacio que se abrirá para este efecto en la misma Asamblea General.

6. La votación se llevará a cabo el mismo viernes 16 de octubre. Podrán votar todos los miembros regulares, adherentes o correspondientes que estén presentes en la reunión.

7. Los nombres de quienes resulten electos se anunciarán inmediatamente una vez se haga el conteo de la votación.

Asimismo, les participamos que de acuerdo con nuestros estatutos el vicepresidente en funciones asume la presidencia de la Academia para el siguiente periodo. Por lo mismo, el Dr. Carlos Artemio Coello Coello, Vicepresidente en funciones, asumirá la presidencia de la Academia el 9 de enero del 2021 en conjunto con el Vicepresidente, Secretario y Tesorero que resulten electos en el presente proceso.

El nuevo Consejo Directivo estará integrado adicionalmente por un Secretario nombrado por el nuevo presidente y así como los vocales que se designen por el propio Consejo Directivo entrante. Les participamos adicionalmente que el Vicepresidente en funciones funge estatutariamente como el Presidente de la Comisión de Membresía.

Reciban todos un cordial saludo,
El Consejo Directivo



PREMIO NACIONAL DE COMPUTACIÓN

La Academia Mexicana de Computación otorga el Premio Nacional de Computación 2020 al:

Dr. José Luis Marroquín Zaleta



Investigador Honorario del Centro de Investigación en Matemáticas.

Por su impulso a la investigación en computación, sus aportaciones científicas y su labor en la formación de recursos humanos.

Se hará entrega del diploma correspondiente en la reunión anual de la AMexComp a celebrarse en Octubre de 2020, y además el Dr. Marroquín presentará una conferencia invitada.



ACADEMIA MEXICANA DE COMPUTACIÓN

REUNIÓN ANUAL 2020

PROGRAMA

Miércoles 14 de octubre Reunión de Doctorados en Computación

- 16:00 Breve presentación de los coordinadores de los programas participantes.
- 17:00 Receso (15 minutos).
- 17:15 Dr. Antonio Saldívar Moreno. Tendencias en PNPC y en becas (por confirmar)
- 18:00 Receso (15 minutos).
- 18:15 División del grupo en pequeños foros para discutir temas de interés común.
- 19:00 Receso (15 minutos).
- 19:15 Discusión, conclusiones (45 minutos).
- 20:00 Cierre (cinco minutos).

Jueves 15 de octubre

Reunión de Mujeres en Computación

- 15:30 - 16:00 Presentación de las asistentes
- 16:00 - 16:30 Revisión de los avances del año pasado (oct 2019 a sept 2020)
- 16:30 - 17:00 Plan de trabajo para promover que las jóvenes se interesen por estudiar Computación
- 17:00 - 17:10 Receso
- 17:10 - 17:40 Organización de grupos de trabajo
- 17:40 - 18:00 Acuerdos finales y plan para CONACYT

Viernes 16 de octubre

Reunión General

- 9:00 – 10:30 Plática Invitada: “EL TRAJE NUEVO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL”, Prof. Ramón López de Mántaras, IIIA, España
- 10:30 - 11:00 Receso
- 11:00 - 13:00 Asamblea General
- 13:00 – 13:15 Receso
- 13:15 - 14:00 Ceremonia de Inauguración del Año Académico y Presentación de Nuevos Miembros
- 14:00 - 15:30 Receso
- 15:30 - 17:00 Plática invitada: “CEREBRO Y COMPUTADORA” Dr. José Luis Marroquín (Premio Nacional de Computación), CIMAT
- 17:00 - 17:30 Receso
- 17:30 - 18:30 Presentación de los nuevos libros editados por Amexcomp
- 18:30 - 19:30 Presentación de Conclusiones de la Reunión de Mujeres y de la Reunión de Doctorado

Pláticas Invitadas:

EL TRAJE NUEVO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Prof. Ramon López de Mántaras
Fundador y ex-director del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Premio Nacional de Investigación 2018

Estamos viviendo una nueva primavera de la inteligencia artificial. Y, al igual que en primaveras anteriores, abundan las predicciones de que la llegada de máquinas dotadas de una inteligencia general comparable o incluso superior a la humana es cuestión de unos pocos decenios.

¿Es esta primavera de la IA, vestida con el traje nuevo del aprendizaje profundo, el indicador de que, efectivamente, estamos cerca de alcanzar el sueño de la inteligencia artificial general? ¿O quizá la inteligencia artificial está desnuda, como el emperador del cuento de Andersen, y el momento actual no es sino una etapa más del larguísimo camino hacia ese sueño?

En mi conferencia haré una revisión crítica de la situación actual de la IA y argumentaré que la IA actual está muy lejos de alcanzar el objetivo de la IA general. Ello no se debe a que aún queden por afinar unos pocos detalles o a una falta de potencia de cómputo, sino al hecho de que la IA actual más que verdadera inteligencia lo que tiene es lo que Daniel Dennett llama “habilidades sin comprensión”. Una de las principales limitaciones, posiblemente la principal, es la enorme complejidad a la que nos enfrentamos para dotar a las máquinas de conocimientos de sentido común que permitan a la IA comprender el mundo en el que esté situada.

CEREBRO Y COMPUTADORA

Dr. José Luis Marroquín
Investigador Emérito, Centro de Investigación en Matemáticas
Premio Nacional de Computación 2020

En la investigación del funcionamiento del cerebro las computadoras juegan un doble papel: como modelos para estudiar los procesos cerebrales desde un punto de vista algorítmico y como herramientas para procesar información neurocientífica. En esta plática presentaré ejemplos de contribuciones que he realizado en ambos papeles a lo largo de mi carrera: por un lado modelos perceptuales (basados en teoría de estimación Bayesiana) relacionados con procesos tales como estereoscopia, percepción de color, segmentación de imágenes, etc. y por otro, contribuciones al procesamiento de información proveniente de electroencefalografía y tomografía por resonancia magnética.