

Editorial

Estimados colegas, esperando hayan tenido un buen inicio de año, les compartimos nuestro primer boletín de 2020. La AMEXComp ha iniciado el año con diversas actividades, destacando la realización de una Asamblea Extraordinaria en febrero. Dado que por ciertos detalles técnicos no fue posible formalizar las actas de nuestras últimas asambleas, fue necesario realizar una asamblea extraordinaria para, por un lado, ratificar la nueva mesa directiva electa hace 2 años, y por otro, formalizar los cambios de los estatutos que aprobamos en la asamblea anterior.

El año pasado terminamos la segunda edición de los 8 libros de las secciones académicas, de los cuales hemos publicado resúmenes de 6 en boletines anteriores, en este boletín incluimos los resúmenes de los otros dos libros. También incluimos una reseña de la Cumbre Latinoamericana de Inteligencia Artificial realizada en MIT en enero, en la cual participamos.

Hemos iniciado el proceso de admisión para nuevos miembros, que termina a finales de abril; incluimos un póster con todos los detalles. Agradeceremos que circulen la convocatoria con sus colegas y coloquen el póster en sus instituciones.

Esperamos sus contribuciones y avisos al correo del boletín: boletin@amexcomp.org.mx que son muy importantes para mantener vivo el boletín, reciban un cordial saludo,

L. Enrique Sucar Succar
Presidente de AMEXComp

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



AMEXComp

Cumbre Latinoamericana en Inteligencia Artificial

Por: Dr. Luis Enrique Sucar Succar

Del 21 al 23 de enero de 2020 se celebró la Cumbre Latinoamericana en Inteligencia Artificial (AI Latin America Summit) en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). El objetivo del evento fue tener un mejor entendimiento de la situación de la inteligencia artificial (IA) en cuanto a investigación, industria y gobierno en la región, así como facilitar el diálogo y colaboración entre los diferentes actores en Latinoamérica.

Durante el evento se tuvieron varias conferencias magistrales, diversos paneles orientados a países o sectores, así como reuniones de trabajo para analizar diversos aspectos relacionados a IA, incluyendo ética, educación, industria y gobierno, entre otros. Se espera que a partir de estas reuniones surjan documentos de referencia que puedan ayudar a las estrategias de los países de la región en cuanto a la IA.

Tuve la fortuna de ser invitado al evento, y participé en el panel sobre México así como las reuniones de trabajo sobre ética y educación. Hubo varios invitados y asistentes de nuestro país, incluyendo al Dr. Miguel González, Miembro de AMEXComp, y representantes del gobierno, industria y academia. El evento contó con una importante asistencia de diversos países de Latinoamérica, destacando Argentina y Chile, además de investigadores del MIT, de diversas empresas y de organismos internacionales.

En mi opinión personal, hay cierto interés por el tema en la región, pero estamos aún muy atrás de los países más desarrollados, en particular EUA, China y Europa. En algunos países de la región hay una estrategia y prioridad mayor, en particular Chile, que cuenta con una oficina de gobierno de alto nivel dedicada a IA. México, a pesar de ser de los primeros países de publicar una estrategia para el desarrollo de la IA, no parece tener un fuerte compromiso gubernamental para el impulso de su desarrollo y aplicación en nuestro país.

En el grupo de trabajo de ética y educación se discutieron diversos aspectos relacionados a estos temas, destacando la necesidad de incluir a la computación e inteligencia artificial en la educación básica, el cómo atraer a más jóvenes a estos temas, en particular mujeres, y la urgencia de legislar en cuanto a las implicaciones de estas tecnologías. Se espera integrar un documento que resuma las principales conclusiones y recomendaciones del grupo de trabajo, el cuál les compartiré en un próximo boletín.

Los videos del evento se pueden ver en youtube:

<https://www.youtube.com/c/ailatinamericansummit>

Para más información, ver la página del evento:

<http://ailatinsum.mit.edu/>

Reseña del Libro “Computación Evolutiva”

Por: **Dr. Carlos Artemio Coello Coello**

La computación evolutiva es una rama de la inteligencia artificial en la cual se simula la evolución natural (basada en el principio de la “supervivencia del más apto” de Charles Darwin) para resolver problemas complejos de búsqueda, optimización y aprendizaje. En México existe un número importante de investigadores trabajando en diferentes áreas de la computación evolutiva y este libro intenta proporcionar un asomo a la diversidad de temas en los que se hace investigación en nuestro país. Los siete capítulos que conforman este libro están escritos como tutoriales breves que pretenden introducir al lector a ciertos temas específicos de computación evolutiva. En todos los casos, se describe brevemente parte del trabajo que han realizado algunos grupos de investigación en México en torno a estos temas.

El primer capítulo presenta una introducción general a la computación evolutiva, incluyendo sus antecedentes históricos, así como una breve descripción de sus tres paradigmas principales (las estrategias evolutivas, la programación evolutiva y los algoritmos genéticos). También se incluye una pequeña sección en la que se describen brevemente otras metaheurísticas bio-inspiradas (cúmulos de partículas, sistemas inmunes artificiales, evolución diferencial y colonia de hormigas), así como un recuento sucinto de la investigación que se ha realizado y se realiza actualmente en México en torno a estos temas.

El resto del libro incluye los temas siguientes: evolución diferencial, algoritmos genéticos paralelos, programación genética, la importancia de la diversidad en el diseño de un algoritmo evolutivo, la optimización evolutiva multi-objetivo y las hiperheurísticas.

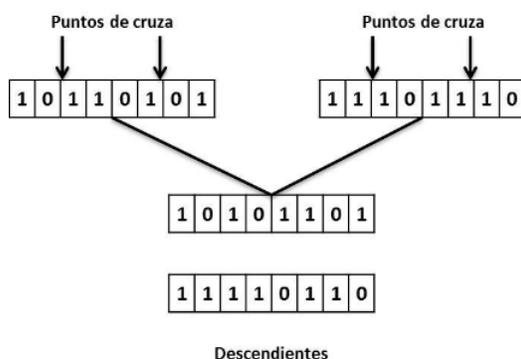


Figura 1. Un ejemplo de una cruce de 2 puntos usando codificación binaria. El primer hijo tiene los bits extremos del padre de la izquierda y los bits de enmedio del otro padre. El otro hijo tiene los bits extremos del padre de la derecha y los bits de en medio del otro padre.

Autores: Carlos A. Coello Coello, Rafael Rivera López, Efrén Mezura Montes, Alicia Morales Reyes, Mario Graff, Daniela Moczuma, Eric. S. Tellez, Sabino Miranda Jiménez, Carlos Segura, Joel Chacón Castillo, Carlos A. Brizuela, Julio Juárez, Hugo Terasima Marín, Santiago Enrique Conant Pablos, José Carlos Ortiz Bayliss y Iván Mauricio Amaya Contreras.

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

Vacante Laboral

Plaza de Profesor-Investigador

Universidad Tecnológica de la Mixteca

Se solicita profesor-investigador de tiempo completo, contratación a partir de marzo para el Instituto de Computación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, en Huajuapán de León, Oaxaca.

Con una de las siguientes especialidades:

1. Ingeniería de Software
2. Redes de computadoras (redes, sistemas distribuidos, sistemas colaborativos)

Con los siguientes Requisitos:

- Grado requerido: Doctorado.
- Deseable: S.N.I.

En caso de estar interesado mandar su CV en pdf a:

dircomputacion@mixteco.utm.mx
jccomputacion@mixteco.utm.mx

Vacante Laboral

El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav-IPN)

convoca a los interesados a ocupar plazas de investigador de tiempo completo en el Departamento de Computación de la Unidad Zacatenco ubicada en la Ciudad de México, a partir del mes de septiembre de 2020.

Mayores informes: **Vacantes**

Reseña del Libro “Panorama de las Tecnologías del Lenguaje en México”

Por: **Dr. Luis Villaseñor**

El objetivo principal de las Tecnologías del Lenguaje (TL) es permitir que una computadora comprenda y produzca información en una o varias lenguas humanas. Si recordamos que casi toda actividad humana implica la transmisión de información, ya sea través de un medio escrito u oral, el potencial de las TL es muy amplio. De hecho, ellas están presentes desde hace años en infinidad de actividades que cotidianamente realizamos con una computadora. Ellas están en el verificador de ortografía o corrector gramatical dentro de nuestro procesador de textos, en el sistema de dictado de nuestro teléfono celular, así como en el imprescindible motor de búsqueda en Internet.

Ahora bien, gracias al gran avance tecnológico, el abanico de oportunidades de las TL ha crecido considerablemente. Las TL permiten a las personas colaborar más fácilmente entre ellas, hacer negocios, compartir conocimientos, participar en la vida política, utilizar dispositivos usando la voz, etc., sin importar sus habilidades para manejar una computadora.

El desarrollar las TL abrirá posibilidades para la creación de productos y servicios innovadores en diferentes sectores como comercio, administración, educación, salud, entretenimiento o turismo, entre otros. Aunado a esto, el tamaño del mercado es enorme; y no sólo porque México es el país hispanohablante más poblado, sino que el español es una de las lenguas más habladas en el mundo. El tratamiento del idioma español por medios automáticos es claramente una necesidad para nuestra población, y trabajar en ello, no sólo se justifica por el enorme mercado sino porque una lengua es un reflejo social y cultural. Bajo este escenario, cada vez cobra más importancia proveer los elementos necesarios para impulsar las Tecnologías del Lenguaje dentro del ámbito nacional.

Vacante Laboral

Centro de Investigación en
Matemáticas
CIMAT

Anuncia los siguientes vacantes:

1. Unidad en Guanajuato:
 - Plaza de investigador con vías a definitividad en el área de Ciencias de la Computación.
2. Unidad en Zacatecas:
 - Plaza de investigador con vías a definitividad y dos plazas de técnicos académicos (ingenieros en investigación) en el campo de la robótica.

Mayores informes:

<https://www.cimat.mx/en/calls-research-position>

Convocatorias

LORIA

Lorraine University

- PhD Position in Deep Learning and Natural Language Generation

NUFFIC NESO

PhD Workshop Mexico-City

- Academic Transfer PhD Workshop

Programa de Posgrado UANL

Universidad Autónoma de Nuevo León

- Maestría en Ciencias
- Doctorado en Ingeniería de Sistemas

Programa de Posgrado CIIA-UV

Centro de Investigación en Inteligencia Artificial

- Maestría en Inteligencia Artificial
- Doctorado en Inteligencia Artificial



Figura 2. Ejemplo de la aplicación móvil "HelPath" con diferentes agentes virtuales para apoyo a usuarios con conducta suicida.

El presente libro se orienta a estudiantes o investigadores afines a las ciencias computacionales que desean descubrir las oportunidades y retos de las TL. Para ello, este libro presenta un panorama general de lo que son las TL, sus conceptos básicos, y discute la importancia de su desarrollo en el contexto de nuestro país. Además, encamina al lector en el área al explicar varias de las investigaciones realizadas por grupos de investigación en México.

Los autores de este libro en orden alfabético son: Hiram Calvo, Noé A. Castro Sánchez, Alexander Gelbukh, Ángel Hernández Castañeda, Yasmín Hernández Pérez, Héctor Jiménez Salazar, Juan Martínez Miranda, Manuel Montes y Gómez, Humberto Pérez Espinosa, Luis Alberto Pineda Cortés, David Pinto Avenaño, Gabriela Ramírez de la Rosa, Juan J. Sánchez Junquera, Fernando Sánchez Vega, Grigori Sidorov, Luis Villaseñor Pineda, Esaú Villatoro Tello

Convocatoria de Ingreso a la AMexComp 2020

Por: Dra. Marcela Quiroz

Del 1 de marzo al 30 de abril del año en curso estará abierta la convocatoria para ingresar a nuestra academia. Para lograr alcanzar los objetivos de la AMexComp es necesario establecer lazos y promover la convivencia y colaboración de los especialistas de las diversas secciones de la computación, constituyendo un foro de excelencia de pensamiento computacional que sirva como referencia central de la ciencia y la tecnología computacional en México.

Invitamos a nuestros miembros a compartir la **convocatoria** con sus colegas y egresados, que cumplan con el perfil para ingresar a la AMexComp. Recordando que el capítulo segundo de nuestros estatutos establece que pueden ser miembros de la asociación quienes:

1. Tengan el grado académico de doctor o experiencia equivalente y se dediquen de tiempo completo a la investigación, desarrollo tecnológico, docencia a nivel de posgrado y/o innovación en computación y estén adscritos a alguna institución del sector público en México, o laboren en una empresa pública o privada mexicana cuyo objetivo central sea el desarrollo tecnológico de dispositivos y/o sistemas computacionales
2. Hayan contribuido al desarrollo de la computación en México y no residan en el país.

Las solicitudes de ingreso deben presentarse a través de la **página oficial** de la AMexComp.

Conferencias y Congresos

TMR 2020

Torneo Mexicano de Robótica 2020

26 al 28 de marzo
Tecnologico de Monterrey, Campus
Sonora Norte

ENC 2020

Encuentro Nacional de Computación

12 al 14 de mayo 2020
Saltillo, Coahuila

MCPR 2020

Mexican Conference on Pattern Recognition

Junio 24-27, 2020
Morelia, Michoacán

GECCO 2020

The Genetic and Evolutionary Computation Conference

Julio 8-12, 2020
Cancún, Quintana Roo

NEO 2020

Numerical and Evolutionary Optimization Group

September 9-11, 2020
Oaxaca City, Mexico

MexIHC 2020

Mexican Conference on Human-Computer Interaction (HCI)

October 28-30
Morelia, Michoacan

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.



ACADEMIA MEXICANA DE COMPUTACIÓN

CONVOCATORIA DE ADMISIÓN PARA NUEVOS

MIEMBROS DE LA AMEXCOMP 2020

La Academia Mexicana de Computación invita a los investigadores, ingenieros, tecnólogos, innovadores y docentes, para ingresar este año a nuestra Academia como Miembros Adherentes, Miembros Regulares y Miembros Correspondientes.

Las candidaturas serán analizadas y agrupadas de acuerdo con el artículo 5° del capítulo 2 del Estatuto.

Para ser candidato a Miembro Adherente se requiere:

Perfil:

1. Tener el grado académico de doctor o experiencia equivalente.
2. Dedicar tiempo completo a la investigación, desarrollo tecnológico, docencia a nivel de posgrado y/o innovación en computación.
3. Estar adscritos a alguna institución del sector público en México, o laborar en una empresa pública o privada mexicana cuyo objetivo central sea el desarrollo tecnológico de dispositivos y/o sistemas computacionales.

Documentación:

- 1.- Solicitud firmada y escaneada.
- 2.- Curriculum Vitae en extenso.
- 3.- Acreditar la adscripción a una institución o empresa pública o privada nacional.
- 4.- Título con el grado de doctor o experiencia equivalente.

Para ser candidato a Miembro Regular se requiere:

Perfil:

1. Tener el grado académico de doctor o experiencia equivalente.
2. Investigadores consolidados que laboren en México.
3. Ser investigador, tecnólogo, docente a nivel posgrado y/o innovador activo en cualquier área de la computación cuyo mérito esté plenamente acreditado por el impacto de su trabajo en la disciplina y la comunidad.

Documentación:

- 1.- Solicitud firmada y escaneada.
- 2.- Curriculum Vitae en extenso.
- 3.- Acreditar la adscripción a una institución o empresa pública o privada nacional.
- 4.- Título con el grado de doctor o experiencia equivalente.
- 5.- Carta de apoyo de un miembro de la academia.

Para ser candidato a Miembro Correspondiente se requiere:

Perfil:

1. Tener el grado académico de doctor o experiencia equivalente.
2. Investigadores consolidados con una estrecha relación con México que laboren en el extranjero.

Documentación:

- 1.- Solicitud firmada y escaneada.
- 2.- Curriculum Vitae en extenso.
- 3.- Acreditar la adscripción a una institución o empresa pública o privada nacional.
- 4.- Título con el grado de doctor o experiencia equivalente.
- 5.- Cuatro cartas de apoyo de miembros de la academia.

La presente Convocatoria estará abierta del 1 de marzo al 30 de abril del 2020, las solicitudes sólo pueden realizarse a través de la página. Para mayor información consultar la página oficial amexcomp.mx o escribir al correo consejo_directivo@amexcomp.org.mx

Registro Miembro Adherente
<https://argo.page.link/4TPXs>



Registro Miembro Regular
<https://argo.page.link/iBkwb>



Registro Miembro Correspondiente
<https://argo.page.link/QDiQG>

