

1er. SIMPOSIO VIRTUAL MACHINE LEARNING FOR MEXICO

22
03



Machine learning (ML) es el área del conocimiento de ciencias de la computación que intenta identificar patrones en bases de datos automáticamente. En los últimos años, esta tecnología ha impactado alrededor del mundo en un amplio espectro que abarca desde áreas académicas hasta empresariales. Empresas líderes mundiales están creando sus productos alrededor de esta tecnología con el llamado “AI first” (Machine learning como prioridad) por el gran valor que aporta a sus productos para automatización. AlphaGo, es uno de los mejores ejemplos de sistemas basados en ML que ha tenido alta sofisticación en los últimos tiempos. El sistema fue desarrollado en la compañía DeepMind (Inglaterra). "Go" es un juego de mesa de estrategia abstracto donde las posibles posiciones en el juego son numéricamente mayores que al número total de átomos en el universo. Impresionantemente, AlphaGo ha podido vencer a los mejores jugadores de “Go” en el mundo, demostrando una alta inteligencia artificial para este juego en específico.

Debido al alto impacto de ML en el desarrollo económico mundial, nosotros, expertos mexicanos en ML en el extranjero, en Europa, Asia y América, hemos decidido iniciar el grupo “Machine learning for México” como parte de la red global de mexicanos de talento en el exterior (RGMX) y el Instituto de Mexicanos en el Exterior. Esto debido a que esta tecnología impactara directamente en áreas cruciales para el desarrollo de nuestro país: incluyendo salud, educación, transportación y logística, servicios públicos y finanzas, por nombrar algunos. Organizaciones en México como el INEGI o SENER donde gran cantidad de datos son capturados de diferentes fuentes, se verían beneficiados con el análisis eficiente de datos con ML. Con esto podrían obtener así modelos de predicción o clasificación que puedan beneficiar a la sociedad mexicana. Por ejemplo, con datos del INEGI se podría proyectar a un futuro como cierta enfermedad podría evolucionar en nuestra sociedad en base al estudio masivo de datos actuales obtenidos del INEGI con técnicas de ML.

La misión del grupo es promover la interacción de mexicanos profesionistas al rededor del mundo y en México en el área de ML y su divulgación oportuna en nuestra sociedad mexicana; además de promover el desarrollo de proyectos basados en ML tanto en industria, como en la investigación de proyectos académicos para el desarrollo de México. Proponemos también identificar problemáticas de alto impacto en México y proponer proyectos basados en ML que le den solución. La visión de nuestro grupo es el crear sinergias globales en el área de ML con miras a lograr un impacto en el desarrollo y progreso de la sociedad mexicana como prioridad.

Este primer simposio virtual de Machine Learning for México tiene la intención de reunir expertos mexicanos en ML en el exterior en un mismo lugar. Tenemos no solo la intención de divulgación del conocimiento sino también despertar el interés de nuestra sociedad mexicana, en adultos y niños, mujeres y hombres sobre la importancia de esta tecnología y sus implicaciones ahora y en un futuro para el desarrollo de nuestra sociedad mexicana. Queremos que nuestro simposio sea el epicentro para el comienzo de nuevos proyectos de investigación mexicanos y de desarrollo de nuevas empresas enfocadas en ML en México y para México. Que permitan el desarrollo de nuestro país y ultimadamente ofrecer una mejor calidad de vida para nuestra sociedad mexicana.

Atentamente,

Omar Costilla-Reyes

Candidato a doctor, Universidad de Manchester, Inglaterra, Reino Unido

Coordinador, Machine learning for México

Primer Simposio Virtual Machine Learning for Mexico



Fecha: 22 Marzo 2018

Hora: 11-14 Hrs. CTM de Ciudad de México

Idioma: Español

Lugar: virtual, con acceso vía Cisco WebEx y retransmisión en Youtube y Facebook @ML4MX

Audiencia:

Estudiantes, científicos e interesados en el área de
Machine Learning en México y el exterior

¿Quiénes somos?

Machine Learning for Mexico es una agrupación de expertos mexicanos en ciencias de la computación alrededor del mundo con la motivación de incidir en el desarrollo sostenible de Mexico entrelazando lazos bajo objetivos comunes en academia, gobierno, sociedad e industria.

Visión del simposio

Ser un espacio de interacción entre Europa, Asia y América a través del desarrollo sinérgico de ideas y proyectos en torno a Machine Learning.

Misión del simposio

Presentar los trabajos de expertos mexicanos

Programa

11:00	Presentación Omar Costilla y Edgar Acoltzin Nava
11:15	<i>Perspectivas de machine learning para la transformación digital en México</i> Edgar Valdés , Hadox, ICN-UNAM, Radboud University, México y Países Bajos
11:30	<i>Aprendiendo desde cero hasta sobrepasar la capacidad humana</i> Marcos Quintana , Cualli Software B.V., Países Bajos
11:45	<i>Inteligencia artificial: historia, futuro e implicaciones para México</i> Omar Costilla , Sensing, Imaging and Signal Processing Lab, Universidad de Manchester, Inglaterra
12:00	<i>Machine Learning, la alternativa emergente en problemas biomecánicos y de simulación computacional</i> Sergio Morales , Grupo de investigación SimTech en biomecánica continua y mecanobiología, Universidad de Stuttgart, Alemania
12:15	<i>¿Cómo es que mi teléfono inteligente habla y me entiende?</i> Daniel Ortega , Instituto para el Procesamiento de Lenguaje Natural, Universidad de Stuttgart, Alemania.
12:30	<i>Machine Learning en aplicaciones de interacción humano-robot</i> Christian Peñaloza , Instituto de investigaciones en telecomunicaciones avanzadas, Universidad de Osaka , Japón
12:45	<i>Walk and Explore: produciendo historias utilizando tecnología cognitiva</i> Georgina Castañón , Fundadora y CEO de Walk and Explore, Nueva York.
13:00	Panel Oportunidades y retos de machine learning en México Moderador: David Camacho Alcocer Panelistas: Miguel Xochicale, Ricardo Trejo, Benito Gerónimo Invitados especiales: Hiram Ponce , Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, Universidad Panamericana. Gustavo Parés , Nearshore, Universidad de Stanford
13:45	Sesión de preguntas y respuestas

*puede enviar sus preguntas antes y después del simposio al utilizar el #ML4MX en Twitter y por el mismo medio compartiremos las respuesta de los panelistas.

Ponentes

Edgar Valdés



Hadox, ICN-UNAM, Radboud University, México y Países Bajos

Edgar Valdés es consultor de modelos de negocios + Físico con + 20 años de experiencia como arquitecto de software en las industrias automotivas, químicas, retail y sector público en Costa Rica, Países Bajos y México.

Edgar ha desarrollado soluciones industriales basadas en innovación y mejores prácticas para negocio. Hoy en día integra las tendencias tecnológicas de hiper-conectividad, big data, cómputo en la nube y supercómputo en la transformación digital. Durante su carrera como consultor ha implementado +10 ERP. Adicionalmente ha trabajado en la mejora de procesos críticos dentro de diferentes industrias generando productos de software. Participa activamente en los seminarios de geometrotermodinámica y cuantización topológica en el ICN-UNAM. Edgar es Maestro en Ciencias Físicas con un grado en física teórica por parte de la UNAM y un grado parcial en gravitación y física de altas energías por parte de la Universidad de Radboud en Países Bajos. Actualmente está creando un proyecto de investigación en modelado de redes complejas con aplicación tecnológica hacia internet de las cosas -industria y cognitivo- basado en fuentes de información provenientes de Big Data.

Perspectivas de machine learning para la transformación digital en México

Marcos Quintana



Cualli Software B.V., Países Bajos

Dr. Marcos Iván Quintana es Ingeniero en Sistemas Computacionales (ITCM, México, 1997), Maestro en Ciencias de la Computación (UNAM, México, 2000) y Doctor en Computación por la Universidad de Birmingham (Reino Unido, 2004). Ha sido distinguido con varios reconocimientos académicos, siendo el más significativo el premio al mejor artículo en EvoIASP (Colchester, Reino Unido, 2003). Ha ejercido profesionalmente por más de 15 años en proyectos en México, Inglaterra, Alemania, Polonia y Países Bajos en software aplicado a semiconductores, aprendizaje de máquinas, productos inteligentes, telecomunicaciones, finanzas, visión computacional, optimización y diagnóstico médico; hardware, herramientas y técnicas para la innovación. Es presidente de la Red de Talentos Mexicanos en Países Bajos y propietario de la compañía Cualli Software B.V.

Aprendiendo desde cero hasta sobrepasar la capacidad humana

Omar Costilla



Sensing, Imaging and Signal Processing Lab, Universidad de Manchester, Inglaterra

Omar Costilla recibió la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la Universidad del Norte de Texas, EE. UU. (2014) en el laboratorio de robótica e inteligencia artificial. Durante sus estudios de maestría fue asistente de investigación en proyectos de la National Science Foundation (NSF) y la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Su tesis de maestría fue sobre sistemas dinámicos de posicionamiento en interiores utilizando redes de sensores inalámbricos. Actualmente es candidato a Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Electrónica en la Universidad de Manchester, U.K. Ha publicado artículos en investigación de técnicas de machine learning para el análisis de la marcha en temas relacionados a seguridad y salud. Recibió el Premio al mejor artículo de estudiante en aplicaciones de sensado óptico en la Conferencia de Sensores IEEE 2015. Recibió también una distinción del IEEE por estar en el top 50 de descargas de su publicación titulada "Temporal Pattern Recognition in Gait Activities Recorded With a Footprint Imaging Sensor System" en el Journal de Sensores del IEEE. Ha obtenido también becas y premios por logros académicos, incluida una beca académica para sus estudios de maestría y doctorado por parte del Consejo Científico Mexicano (CONACyT).

Inteligencia artificial: historia, futuro e implicaciones para México

Sergio Morales



Grupo de investigación SimTech en biomecánica continua y mecanobiología, Universidad de Stuttgart, Alemania

Sergio Morales es actualmente candidato a doctorado y asistente de posgrado certificado en el Grupo de biomecánica continua y mecanobiología (CBM) del clúster SimTech de la Universidad de Stuttgart. Los intereses de investigación de Sergio se centran en la investigación de la remodelación de la matriz extracelular de la válvula cardíaca / aórtica en el marco del análisis de elementos finitos, la mecánica continua y las técnicas de procesamiento de imágenes. La formación de Sergio es como Ingeniero Mecánico, título de licenciatura que obtuvo en el Instituto Politécnico Nacional en la Ciudad de México para luego especializarse en Mecánica Computacional, obteniendo su grado de maestría por la Universidad de Stuttgart. Previamente a sus estudios de maestría, Sergio trabajó como Ingeniero de Producto en Chrysler México.

Machine Learning, la alternativa emergente en problemas biomecánicos y de simulación computacional

Daniel Ortega



Instituto para el procesamiento del lenguaje natural, Universidad de Stuttgart, Alemania

Daniel Ortega es actualmente estudiante de doctorado e investigador asociado en el Instituto para el Procesamiento de Lenguaje Natural (IMS) de la Universidad de Stuttgart. Sus áreas de investigación son principalmente entendimiento del habla y sistemas de diálogo por voz con redes neuronales profundas. Daniel cuenta con el grado de Ingeniería Telemática (2016) por el Instituto Politécnico Nacional, tres años de experiencia laboral en el campo de las telecomunicaciones en México y una maestría en Lingüística Computacional (2016) por la Universidad de Stuttgart. En 2013 obtuvo una beca por el gobierno japonés para realizar una estancia en la Universidad Ritsumeikan en Kioto, Japón.

¿Cómo es que mi teléfono inteligente habla y me entiende?

Christian Peñaloza



Instituto de investigaciones en telecomunicaciones avanzadas, Universidad de Osaka, Japón

El Dr. Christian I. Peñaloza cuenta con un título de Ingeniería en Sistemas por parte de la Universidad estatal de San Diego, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y un Doctorado en Neurociencia Cognitiva aplicada a la Robótica por parte de la Universidad de Osaka. Actualmente se desempeña como científico investigador en el Instituto de Investigaciones en Telecomunicaciones Avanzadas (ATR) y es profesor asistente en el Laboratorio Ishiguro de inteligencia robótica de la Universidad de Osaka en Japón. Por otra parte, funge como presidente del capítulo Japón de la Red Global MX, impulsado por el Instituto de Mexicanos en el Exterior (IME) de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

El Dr. Christian I. Peñaloza ha sido autor de un gran número de publicaciones científicas en diversas conferencias arbitradas internacionalmente en el área de Robótica e Inteligencia Artificial. Sus temas de investigación incluyen: Inteligencia Artificial, Interfaces Cerebro-Máquina, Interacción Humano-Robot, Robótica en la Nube y Aprendizaje Visual mediante datos web. En mayo de 2014, su proyecto de investigación, "Automating an Intelligent Brain Machine Interface System", fue nombrado por la Revista de Ingeniería y Tecnología (E&T magazine) del Reino Unido así como en diversos portales de noticias en más de 20 países (en cinco idiomas) y revistas de tecnología médica especializadas.

En el 2016, la revista del MIT "Technology Review" reconoció al Dr. Peñaloza como uno de los "Innovadores Menores de 35 años" en México y en particular le otorgó la distinción de "Innovador del Año 2016", la más importante a nivel mundial para jóvenes innovadores que se encuentran a la vanguardia tecnológica dando soluciones a problemas globales.

Machine Learning en Aplicaciones de Interacción Humano-Robot

Georgina Castañón



Fundadora y CEO de Walk and Explore, Nueva York.

Georgina Castañón es Ingeniera Informática del Tecnológico de Monterrey en México y la Directora Ejecutiva y fundadora del galardonado Walk and Explore, que ayuda a gobiernos y empresas a crear experiencias inteligentes para sorprender a los ciudadanos y clientes.

Tiene más de 20 años de experiencia en alta tecnología, especializándose en la creación, desarrollo y comercialización de tecnologías innovadoras, muchas de ellas de naturaleza disruptiva. El alcance de su experiencia y experiencia cubre un amplio espectro: gestión de marca corporativa, marketing de producto, atracción del cliente a través de medios digitales y creación de demanda. Ella es una líder experimentada que ha entregado resultados a nivel mundial en corporaciones de tecnología reconocidas y una startup innovadora.

Después de una carrera exitosa en IBM regresó a sus raíces en Ingeniería Informática y construyó una compañía de Inteligencia Artificial para hacer esta tecnología accesible para empresas de todos los tamaños. Georgina codificó el prototipo original de Walk and Explore. En FITUR (una de las autoridades turísticas más prestigiosas del mundo), su producto "Walk and Explore New York" obtuvo el mayor reconocimiento de tecnología en el sector turístico con el AppTourism Award 2017 como la mejor aplicación de destino internacional del mundo.

La Sra. Castañón fue seleccionada como parte de la clase fundadora del Programa de Líderes Emprendedores Latinos de Stanford. Ella es una conferencista internacional que se ha presentado en varios países, incluidas las Naciones Unidas.

Walk and Explore: produciendo historias utilizando tecnología cognitiva

Panel *oportunidades y retos de machine learning en México*

Moderador:

David Camacho Alcocer

Instituto ferroviario y de ingeniería en transporte de la
Universidad de Stuttgart (Alemania)



Se graduó de Ingeniero Civil y Ambiental en la Universidad de Massachusetts, Amherst, EE.UU. Posteriormente realizó su Maestría en Planeación de Infraestructura en la Universidad de Stuttgart, Alemania. Actualmente es candidato a doctor en Ingeniería Ferroviaria y de Transporte por la Universidad de Stuttgart, Alemania.

Su tema de investigación doctoral se enfoca en el mantenimiento de las vías férreas de sistemas de tren ligero por medio de procesamiento de señales de los diferentes parámetros geométricos de la vía.

Hasta el momento ha dirigido 14 tesis de maestrías en temas de mantenimiento de las vías y planeación de sistemas de trenes ligeros para México.

El Mtro. Camacho ha escrito varios artículos sobre la calidad de la vía en sistemas de trenes ligeros, el desarrollo del sistema ferroviario en México, así como sobre sistemas de transporte en Alemania no convencionales (Rural Demand Responsive Transportation Systems) y eléctricos.

En sus actividades extracurriculares se desempeña como vice presidente del capítulo Hessen- Alemania de la Red Global MX. Esta labor la lleva a cabo como parte de su deseo de contribuir al desarrollo de México desde el extranjero. Igualmente, se desempeña como Coordinador del Clúster en formación de Movilidad Urbano-Regional y Nacional Sostenible de la Red Global región Europa y promueve la creación del clúster de "Machine Learning for Mexico" (ML4MX) como parte de su compromiso con la transferencia y circulación del conocimiento.

Panelistas

Miguel Xochicale

Departamento de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y de
Sistemas, Universidad de Birmingham (Inglaterra)



Miguel Xochicale es investigador doctoral en el Departamento de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y de Sistemas de la Universidad de Birmingham bajo la supervisión del Profesor Chris Baber y el Profesor Martin Russell. Miguel es Licenciado en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Puebla (ITP), México. Luego recibió su Maestría en Electrónica por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), México en 2006. Desarrolló una *Dance Demo Interaction* con un robot de servicio en 2013 en el laboratorio de robótica de INAOE y también trabajó en diversas universidades en Puebla, México de 2006 a 2013. Para su trabajo actual en la Universidad de Birmingham recibió una beca completa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT) para trabajar en su proyecto de doctorado con la investigación titulada "Clasificación automática de la variabilidad del movimiento en el contexto de la interacción humano-robot" de 2014 a 2018. Miguel trabaja en la comprensión de la variabilidad de los movimientos humanos utilizando el análisis de series temporales dinámicas no lineales y aprendizaje profundo para crear análisis novedosos e interpretación de señales recolectado a través de una red de unidades de medición inerciales portátiles y una cámara web para el análisis del comportamiento facial.

Ricardo Trejo



Coordinador de arquitecturas SOA y métodos Agile en la Red Global de Mexicanos en el Exterior Capítulo España (Madrid)

Ricardo Trejo Se define como investigador y fan de la buena arquitectura de software, por eso la constante renovación que lleva haciendo el último año para conocer el mundo Front-End que es el primer contacto entre el usuario con sus fuertes raíces en Back-End para diseñar el mejor software posible. Para él, hay un trabajo vital de equipo, tanto para aprender cómo aportar. Gracias a Agile ha podido abrir más fronteras y estructurar mejor trabajo para aprovechar más el tiempo. Agile es y será crucial para él. La informática es como construir un puente, las soluciones fáciles salen caras, hay que pensar antes de actuar y conocer ampliamente el tema.

Benito Gerónimo



Hadox: Acoplamiento entre Ciencia, Información y Tecnología. Tecnológico de Madero, (CDMX)

Benito Gerónimo es Ingeniero en sistemas egresado del ITCM, Maestro en Ciencias con especialidad en visión computacional y robótica. Actualmente Arquitecto de aplicaciones empresariales, especialista en gestión de plataformas tecnológicas en innovación de procesos y servicios institucionales, así como Integrador de ciencia y tecnología de aplicaciones. Trabaja también desarrollos de backoffice para CRM y ERPs. Especialista en metodologías de desarrollo de software Waterfall, Scrum.

Invitados especiales

Hiram Ponce



Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, Universidad Panamericana (México)

En 2008, se graduó de Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Monterrey – Campus Ciudad de México (ITESM-CCM). En ese mismo año, recibió el diploma de Especialidad en Control y Automatización (ITESM-CCM). Recibió el grado de Maestro en Ciencias de la Ingeniería en 2010, con especialidad en sistemas de control inteligente (ITESM-CCM). En 2013, recibió el grado de Doctor en Ciencias Computacionales (summa cum laude) con especialidad en inteligencia artificial por parte del Tecnológico de Monterrey – CCM, apoyado por una beca de manutención otorgada por el CONACYT.

De 2008 a 2014 se desempeñó como profesor de asignatura en Ingeniería y Posgrados en el Tecnológico de Monterrey – CCM, ocupando también puestos como asistente de investigación y asistente de dirección en la Maestría en Ciencias de la Ingeniería. De 2011 a 2013 fue capacitador del software computacional LabWindows/CVI para el Equipo de Pruebas de Continental AG México. En 2013, co-fundó SOLARIUM Labs, en donde actualmente es Director del Laboratorio y Consultor Científico. Desde 2014, Hiram Ponce es profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad Panamericana (México).

Hiram Ponce es autor del método de inteligencia artificial denominado Redes Orgánicas Artificiales, el cual ha sido aplicado exitosamente en diferentes áreas de las ciencias computacionales y mecatrónica. Ha recibido numerosos premios y reconocimientos por sus actividades académicas y de investigación, entre los que destacan: "Premio al Diseño de Sistemas Gráficos – Biotecnología y Ciencias de la Vida" por National Instruments (2009), "Premio de la Juventud Ciudad de México" (2014), "Premio Nacional a la Mejor Tesis Doctoral sobre Inteligencia Artificial" (2014) y "Premio Google a la Investigación" (2017). Cuenta con diversas publicaciones científicas en revistas y congresos internacionales de prestigio y es autor de varios libros entre los que destaca "Artificial Organic Networks" (Springer). Ha sido miembro editorial de la revista científica SpringerPlus y editor invitado de diferentes números de revistas en temas de Inteligencia Computacional.

Actualmente también es miembro de la mesa directiva de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, miembro de la Academia Mexicana de Computación, miembro de la Red Temática CONACYT de Inteligencia Computacional Aplicada, miembro de la International Neural Networks Society e investigador Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores.

Gustavo Parés,

Nearshore, Universidad de Stanford, (México)

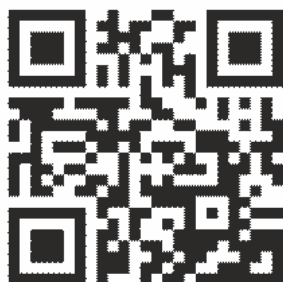


Gustavo Parés nació en la Ciudad de México, estudió la carrera de Sistemas de Computación Administrativa y la Maestría en Administración en el Tec de Monterrey, así como cursos de especialización en Harvard, Stanford, MIT y Singularity University. Ha sido profesor e investigador en el Tec desde hace 11 años impartiendo clases y participando en investigaciones de cómo utilizar tecnología de punta para optimizar las empresas. Como emprendedor ha formado y dirigido un par de empresas de Tecnología de Información como Nearshore Delivery Solutions empresa enfocada a la exportación de soluciones especializadas de software cognitivo.



E-TICKET

<https://goo.gl/TJt9Te>



1er. Simposio Virtual Machine Learning for México

22 de marzo de 2018

PARA REGISTRAR SU ASISTENCIA,
POR FAVOR ESCANEE EL CÓDIGO

Mayores informes:
contact.ml4mx@gmail.com

Organizan:



Apoyan este esfuerzo:

