

CURRICULUM VITAE
EDUARDO F. MORALES

FORMACION ACADEMICA

- Doctorado (Ph.D.): Computación. The Turing Institute – Universidad de Strathclyde, Glasgow, Reino Unido, oct. 1988 – ago. 1992. Tesis: *First-order induction of patterns in Chess*. Asesor: Dr. Tim Niblett
- Maestría (M.Sc.): “Information Technology: knowledge-based systems”. Universidad de Edimburgo, Edimburgo, Reino Unido, oct. 1984 – sept. 1985. Tesis: *DC: A system that discovers conjectures and analogies*. Asesor: Dr. Alan Bundy.
- Licenciatura: Ingeniería Física. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, México, D.F., sept. 1979 – marzo 1984. Tesis: *Simulación numérica de celdas solares del tipo MIS*. Asesor: Dr. Andrej Myszcowski.

IDIOMAS ADICIONALES: Inglés

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Enero 2020 - Diciembre 2020
Estancia Sabática en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, México
- 1 de Abril 2011 – 29 de Febrero de 2016.
Coordinador de Ciencias Computacionales del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.
- Ene. 2006 – a la fecha
Investigador Titular - C de la Coordinación de Ciencias Computacionales. Instituto Nacional de Astrofísica, óptica y Electrónica (INAOE), Puebla.
- Septiembre 2008 – 28 de Noviembre 2012
Representante de la *Red Temática en Tecnologías de la Información* (RedTIC), CONACYT.
- Jul. 1997 – Dic. 2005
Profesor-Investigador de la División de Ingeniería y Ciencias del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Cuernavaca.
- Jul. 2003 – Dic. 2005
Responsable del Laboratorio de Sistemas Inteligentes. ITESM - Cuernavaca.

- Jul. 2002 – Jun. 2003
Profesor visitante de la Universidad de New South Wales, Sydney, Australia.
- Ene. 1994 – Jul. 1997
Profesor–Investigador de la División de Graduados e Investigación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Morelos.
- Oct. 1992 – Ene. 1994
Investigador del Departamento de Sistemas de Información del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE).
- Abril 1989 – Sept. 1990
Consultor técnico del proyecto ESPRIT–2154, The Machine Learning Toolkit, the Turing Institute, Glasgow, Reino Unido.
- Sept. 1986 – Sept. 1988
Investigador del Departamento de Simulación del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE).
- Marzo 1986 – Ago. 1986
Investigador visitante, Nuclear Power Division, Electric Power Research Institute (EPRI), Palo Alto, Calif., E.U.A.
- Oct. 1982 – Marzo 1984
Ayudante de profesor investigador del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) – Azcapotzalco.

Participación en Proyectos de Investigación

RESPONSABLE DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

1. *Aprendizaje Incremental Autónomo (2022-2023)*. Proyecto Ciencia de Frontera: Paradigmas y Controversias de la Ciencia (\$630,401.00).
2. *Sistema de Transcripción Automática de Textos - 2a Parte (2020)*. Proyecto de desarrollo tecnológico con Nacional Monte de Piedad (\$980,000.00 + IVA).
3. *Diagnóstico Rápido de Covid-19 Mediante Imágenes de Torax (2020)*. Proyecto de Conacyt del Programa de Apoyo para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación dentro de la Convocatoria COVID-19-2. (\$772,000.00).
4. Generación o adecuación de infraestructura para la Institución: Compra de una estación de trabajo: \$357,604.80, de dos NUC: \$30,710 y de dos memorias: \$30,000.00, para un total de: \$418,314.80

5. *Sistema de Apoyo para el diagnóstico rápido del Covid-19* (2020). Proyecto apoyado por la Alianza en Inteligencia Artificial (\$100,000.00).
6. *Sistema de Transcripción Automática de Textos* (2018). Proyecto de desarrollo tecnológico con Nacional Monte de Piedad. (\$435,000.00).
7. Aprender objetos de internet para buscarlos con un robot (2016-2019). Proyecto de Ciencia Básica de Conacyt (\$1,058,800.00)
8. Fortalecimiento del Laboratorio de Robótica (2015). Proyecto de Apoyo al Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica, CONACYT (\$3,703,707.00)
9. Robot Vision for Service Robots (2015). Dentro del Programa de Colaboración Internacional CONICYT - Chile. Responsable Dr. Javier Ruíz del Solar (Chile). Proyecto de colaboración entre el *Advanced Mining Technology Center*/Universidad de Chile y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) (\$16.5 millones de pesos chilenos).
10. MIRADA (2012). Proyecto de vinculación con ProBayes y en colaboración con el CIMAT para la identificación de rostros en videos (\$157,095.00).
11. Red Temática en Tecnologías de la Información y Comunicación (RedTIC), CONACYT (2008-2012). Representante del Comité Técnico Académico (\$10,000,000.00).
12. Aprendizaje por imitación en robots humanoides (2008-2011). Proyecto CONACYT Ciencia Básica (\$1,340,000.00).
13. Red Temática en Tecnologías de la Información, CONACYT (2008). Fondo para la formalización e integración de la Red (\$1,000,000.00)
14. Red Temática en Tecnologías de la Información, CONACYT (2008). Fondo para organizar el evento “Los Grandes Retos y Tendencias de las Tecnologías de la Información para México” (\$400,000.00).
15. Sistema para Validación de Datos (2008). Proyecto financiado por TAMSAs para validar datos de producción de tubos (\$490,000.00).
16. Modelos en Línea para TTR (2007). Proyecto de minería de datos para poner modelos predictivos en una línea de producción de TAMSAs (\$275,000.00).
17. KD Systems en LACO (2005). Proyecto de minería de datos patrocinado por TAMSAs para el proceso de laminador continuo en la fabricación de tubos (\$ 350,000.00).
18. KDS Fase 2, en LTR2 (2005). Proyecto de minería de datos patrocinado por TAMSAs para el proceso de tratamiento térmico en la fabricación de tubos. (\$ 300,000.00).

19. Gesture Detection for Music Generation (2004). Patrocinado por UC-MEXUS, con la colaboración del Prof. David Wessel y Dr. Roberto Morales en CNMAT - University of Berkeley.2004. (\$ 2,000 USD).
20. Proyecto de capacitación/certificación de profesores (2005) patrocinado por Motorola Foundation (\$ 24,000 USD).
21. KDD en Tenaris-TAMSA (2004). Proyecto de descubrimiento de conocimiento en bases de datos para el proceso de tratamiento térmico y el horno de acería (\$425,000.00).
22. Desarrollo del Sistema de Gestión y Adquisición Automatizada de información del Sistema de Medición de la Red de Agua Potable del IMTA (2004 - 2005). Proyecto financiado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (\$316,068.00)
23. Proyecto de agricultura de precisión, Motorola de México, ITESM - Campus Cuernavaca, Campus Monterrey y Campus Querétaro (2004). Donación de dos equipos de agricultura de precisión por parte de Motorola de México con un costo estimado de \$50,000.00 USD.
24. Cátedra de Robótica Móvil, patrocinado por el Consorcio Inter-Rectorías, del Tec de Monterrey (Jul/2003-Dic/2005). Monto otorgado: \$1,500,000 anual durante 3 años.
25. Distributed Relational Reinforcement Learning. Proyecto CONACYT Ciencia Básica (2002-2005). Monto otorgado: \$449,850.00.
26. Relational Reinforcement Learning. Estancia Sabática CONACYT, Universidad de New South Wales, Sydney, Australia. Jul. 2002 – Jun. 2003.
27. Proyectos de la Red de Desarrollo e Investigación en Informática (REDII) patrocinados por Conacyt (1998-2000), con un monto otorgado de \$880,000 anual durante 3 años (\$2,640,000.00 en total).
28. Sistemas Tutores Inteligentes, como parte de los proyectos sometidos a la Red de Desarrollo e Investigación en Informática (REDII) patrocinados por Conacyt (1998).
29. Ambiente de Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos. Proyecto CONACYT Ciencia Básica (1998-2001). Monto otorgado: \$470,000.
30. Sistema para la automatización de la producción de planos de subestaciones eléctricas de distribución. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) – Depto. de Sistemas de Información (1993).
31. Herramientas de aprendizaje para la predicción de riesgo de flameo en aisladores. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) – Depto. de Sistemas de Información (1993).

32. Ayuda a la automatización de construcción de simuladores. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) – Depto. de Simulación (1988).
33. Cargador de la Base de Datos del Sistema de Adquisición de Datos y Registro de Eventos (SADRE) de Manzanillo. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) – Depto. de Simulación (1987).
34. Herramienta de desarrollo de sistemas expertos (CASCA) e investigación sobre las aplicaciones de Inteligencia Artificial en el Sector Eléctrico. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) – Depto. de Simulación (1986).

COLABORADOR EN LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

1. Pandemic Response Technology Initiative - INTEL (2020).
2. Aprendizaje de Modelos Causales. Proyecto de Ciencia Básica (2019-2022).
3. Asesoría en el proyecto: Desarrollo de un sistema ubicuo basada en algoritmo auto-adaptativo, retro-alimentado con las recomendaciones resultantes del análisis BIGDATA y emita valores de referencia de tasación inmobiliaria. Proyecto PEI (PEI/2016/233050) con empresa Go4it (2017). Solicitud de Patente: MX/a/2017/011852.
4. SmartSDK: A FIWARE-based SDK for developing Smart Applications (2016-2018). H2020-ICT-2016-INT (UE) - Conacyt.
5. Miembro del Comité Técnico Académico (CTA) de la Red Temática en Inteligencia Computacional Aplicada (ICA), Conacyt (2016).
6. Video Vigilancia Automática: Hacia un sistema genérico de análisis inteligente de videos (ViVA). CONACYT - Problemas Nacionales (2014-2016).
7. Identificación y desarrollo de aplicaciones de Inteligencia Artificial y Mecatrónica para la generación y uso de energía eólica. INAOE-IIE. CEMIE-Eólico (2014-2018).
8. Cómputo Ubícuo: Salud Ubícuo. Conacyt - Redes Temáticas (2013-2014).
9. SICAAV (2013). Proyecto en vinculación con la empresa ProBayes y en colaboración con el CIMAT para la identificación de placas y coches en videos.
10. UBI-HEALTH: Exchange of Excellence in Ubiquitous Computing Technologies to Address Healthcare Challenges. FP7-PEOPLE-2011-IRSES (2012-2015).
11. Predicción de la generación eléctrica en parques eólicos y optimización de la compra-venta de energía mediante técnicas de inteligencia artificial. SENER - Conacyt - BID (2012-2014)

12. Métodos y Técnicas de Inteligencia Computacional y Minería de Datos para la Toma de Decisiones en Explotación de Campos Maduros. SENER - CONACYT (2011-2013).
13. Gramáticas Visuales. SEP-CONACYT (2009-2012).
14. Modelos Gráficos Probabilistas Dinámicos y sus Aplicaciones. (2009-2011). Proyecto patrocinado por FONCICYT (México - Unión Europea).
15. Integración de información visual y textual para la recuperación de imágenes. SEP-CONACYT (2006-2009).
16. Abstraction and Decomposition for Solving Complex Markov Decision Processes. CONACYT (2005-2008).
17. Integration of Logical and Probabilistic Models for Human Tracking and Gesture Recognition for Mobile Robots. Carnegie Mellon University, Tec de Monterrey - Campus Morelos. National Science Foundation (NSF) y CONACYT (1999-2002).
18. Percepción y navegación para robots móviles en ambientes dinámicos (Conacyt), ITESM–Morelos (1999-2001).
19. Desarrollo de modelos de diálogos de lenguaje natural independientes del dominio: un prototipo en español en el dominio de diseño geométrico (NSF-Conacyt) Universidad de Rochester - UNAM - ITESM-Morelos (1998-2001).
20. SICIB: Sistema Interactivo de Composición e Improvisación para Bailarines (proyecto patrocinado por la Fundación Rockefeller), Universidad de Guanajuato, ITESM-Morelos, Carnegie–Mellon University, Stanford University (1998).
21. Bases de conocimiento multifuncionales (proyecto patrocinado por Conacyt). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Morelos (1995 – 1998).
22. Participación en la elaboración de las propuestas de Fortalecimiento al Posgrado, de CONACyT y SUPERA.
23. Base de datos de Aplicaciones de Aprendizaje Automático. Proyecto ESPRIT–2154, The Machine Learning Toolkit. The Turing Institute (1989 – 1990). Consultor Técnico.
24. Construcción de un carcarón (*shell*) de desarrollo de Sistemas Expertos para PCs (Small Artificial Reasoning Tool – SMART). Electric Power Research Institute (EPRI) – Nuclear Power Division (1986).

PUBLICACIONES

Artículos en Revistas JCR y Padrón CONACYT

1. L. Delgado, E.F. Morales (2023). Shape completion using orthogonal views through a multi input-output network. *Pattern Analysis and Applications*
2. N. Cepero Pérez, M. Moreno Espino, M. García Borroto, E.F. Morales (2023). Progressive Forest: An Early Stopping Criteria for Building Ensembles. *Computación y Sistemas* 27(1): 89-97. 2023.
3. H. Yervilla-Herrera, I. Becerra, R. Murrieta-Cid, L.E. Sucar, E.F. Morales (2022). Bayesian Probabilistic Stopping Test and Asymptotic Shortest Time Trajectories for Object Reconstruction with a Mobile Manipulator Robot. *Journal of Intelligent & Robotic Systems* 105:82. <https://doi.org/10.1007/s10846-022-01696-z>
4. E.F. Morales, R. Murrieta-Cid. I. Becerra, M.A. Esquivel-Basaldua (2021) A Survey on Deep Learning and Deep Reinforcement Learning in Robotics with a Tutorial on Deep Reinforcement Learning. *Intelligent Service Robotics* 14, pp. 773-805
5. J. García-Ramírez, E.F. Morales, H.J. Escalante (2021). Source tasks selection for transfer deep reinforcement learning: a case of study on Atari games. *Neural Computing and Applications*. pp. 1-13 ISSN: 0941-0643 (Print) 1433-3058 (Online) <https://doi.org/10.1007/s00521-021-06419-3>
6. G. Cuaya-Simbro, A.I. Perez-Sanpablo, E.F. Morales, I. Quiñones Uriostegui, and L. Nuñez-Carrera (2021). Comparing Machine Learning Methods to Improve Fall Risk Detection in Elderly with Osteoporosis from Balance Data. *Journal of Healthcare Engineering*, Volume 2021, Article ID 8697805, 11 pages, <https://doi.org/10.1155/2021/8697805>
7. S. Serrano, E. Santiago, J. Martinez-Carranza, E. Morales, L.E. Sucar (2021) Knowledge-Based Hierarchical POMDPs for Task Planning *Journal of Intelligent & Robotic Systems* 101:82 doi.org/10.1007/s10846-021-01348-8
8. A. Gonzalez-Mendez, D. Martin, E. Morales, M. Garcia-Barroto (2020). Evaluating Pattern Restrictions for Associative Classifiers. *Intelligent Data Analysis* 24(51):105-122.
9. R. Oves, E.F. Morales, L.E. Sucar (2020). Second Order Motion Descriptors For Efficient Action Recognition, *Pattern Analysis and Applications Journal* 24(2): 473-482, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10044-020-00924-2>

10. A. Reyes, L.E. Sucar, P.H. Ibarguengoytia, E.F. Morales (2020) Planning under uncertainty applications in power plants using factored markov decision processes. *Energies* 2020, 13(9), 2302
11. Alban Maxhuni, Pablo Hernandez-Leal, Eduardo F Morales, Enrique Sucar, Venet Osmani, Oscar Mayora (2020). Unobtrusive Stress Assessment Using Smartphones *IEEE Transactions on Mobile Computing* 20(6): 2312-2325.
12. O. Loyola-González, J. Ortiz-Bejar, M.A. Medina-Pérez, A.E. Gutiérrez-Rodríguez, E.S. Tellez, M. Graff, S. Miranda-Jiménez, D. Moctezuma, M. García-Limón, A. Morales-Reyes, C.A. Reyes-García, E. Morales, H. Jair Escalante (2019). Image Annotation as Text-Image Matching: Challenge Design and Results. *Computación y Sistemas* Vol 23, No 4
13. J. Serrano-Cuevas, E.F. Morales, P. Hernández-Leal (2019). Safe reinforcement learning using risk mapping by similarity. *Adaptive Behavior* 28(4):213-224.
14. A.Y. Rodríguez González, M. Palacios Alonso, F. Lezama, L. Rodríguez, E. Muñoz de Cote, E.F. Morales, L.E. Sucar, D.D. Crockett (2019). A competitive and profitable multi-agent autonomous broker for energy markets. *Sustainable Cities and Society* 49 (2019)
15. J. Herrera-Vega, F. Orihuela-Espina, P.H. Ibarguengoytia, U.A. García, D. Vila Rosado, E.F. Morales, L.E. Sucar (2018). A local multiscale probabilistic graphical model for data validation and reconstruction, and its application in industry. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 70: 1-15.
16. A.C. Tenorio, E.F. Morales (2017). Automatic Discovery of Concepts and Actions. *Expert Systems with Applications* 92: 192-205.
17. A. Maxhuni, P. Hernandez-Leal, L.E. Sucar, V. Osmani, E.F. Morales, O. Mayora (2016). Stress Modelling and Prediction in Presence of Scarce Data. *Journal of Biomedical Informatics* 63: 344-356.
18. E. Muñoz de Cote, E.O. Garcia, E.F. Morales (2016). Transfer Learning by Prototype Generation in Continuous Spaces. *Adaptive Behavior* 24(6): 464-478.
19. A.C. Tenorio, E.F. Morales (2016). Automatic discovery of relational concepts by an incremental graph-based representation. *Robotics and Autonomous Systems* 83: 1-14.
20. A. Maxhuni, A. Muñoz-Meléndez, V. Osmani, H. Perez, O. Mayora, E.F. Morales (2016). Classification of bipolar disorder based on analysis of voice and motor activity of patients. *Pervasive and Mobile Computing* 31: 50-66.

21. M. Ramirez-Corona, L.E. Sucar, E.F. Morales (2016). Hierarchical multilabel classification based on path evaluation, *International Journal of Approximate Reasoning* 68: 179-193.
22. H.J. Escalante, E.F. Morales, L.E. Sucar (2016). A naïve Bayes baseline for early gesture recognition. *Pattern Recognition Letters* 73: 91-99.
23. H.J. Escalante, M.A. García-Limón. A. Morales-Reyes, M. Graff, M. Montes-y-Gómez, E.F. Morales, J. Martínez Carranza (2015). Term-Weighting Learning via Genetic Programming for Text Classification. *Knowledge-Based Systems* 83: 176-189.
24. L.J. Fiedler, L.E. Sucar, E.F. Morales (2015). Transfer Learning for Temporal Nodes Bayesian Networks. *Applied Intelligence* 43 (3): 578-597.
25. E. Omar, E. Muñoz de Cote, E.F. Morales (2014). Transfer Learning for Continuous State and Action Spaces. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence (IJPRAI)* 28(7).
26. J. Hernández, L.E. Sucar, E.F. Morales (2014). Multidimensional hierarchical classification. *Expert Systems with Applications* 41 (17): 7671-7677.
27. L.E. Sucar, C. Bielza, E.F. Morales, P. Hernández-Leal, J.H. Zaragoza, P. Larrañaga (2014). Multi-label Classification with Bayesian Network-based Chain Classifiers. *Pattern Recognition Letters* 41: 14-22.
28. A.I. Sánchez, E.F. Morales, J.A. González (2013) Synthetic Oversampling of Instances using Clustering. *International Journal on Artificial Intelligence Tools* 22(2): 1-21
29. P. Hernandez-Leal, A. Rios-Flores, S. Ávila-Rios, G. Reyes-Terán, J.A. Gonzalez, L. Fiedler-Cameras, F. Orihuela-Espina, E.F. Morales, L.E. Sucar (2013). Discovering human immunodeficiency virus mutational pathways using temporal Bayesian Networks. *Artificial Intelligence in Medicine* 57(3): 185-195.
30. P. Hernandez-Leal, J.A. Gonzalez, E.F. Morales, L.E. Sucar (2013). Learning Temporal Nodes Bayesian Networks. *International Journal of Approximate Reasoning* 54 (8): 956-977.
31. G. Cuaya, A. Muñoz-Meléndez, L. Nuñez Carrera, E.F. Morales, I. Quiñones, A.I. Pérez, A. Alessi (2013). A Dynamic Bayesian Network for Estimating the Risk of Falls from Real Gait Data. *Med Biol Eng Comput* 51(1-2):29-37.
32. L. Chang, M.M. Duarte, L.E. Sucar, E.F. Morales (2011). A Bayesian approach for object classification based on clusters of SIFT local features. *Expert Systems with Applications*, 39 (2): 1679-1686.

33. J. Hernández, E.F. Morales (2010). Relational Reinforcement Learning with Continuous Actions by Combining Behavioral Cloning and Locally Weighted Regression. *Journal of Intelligent Systems and Applications*, 2(2):69-79.
34. R. Luis-Velázquez, L.E. Sucar, E.F. Morales (2010). Inductive Transfer for Learning Bayesian Networks. *Machine Learning* 79 (1-2): 227–255.
35. H. Escalante, M. Grubinger, C. Hernández, J. González, A. López, M. Montes, E. Morales, L.E. Sucar, L. Villaseñor, M. Grubinger (2010). The Segmented and Annotated IAPR TC-12 Benchmark, *Computer Vision and Image Understanding* 114(4): 419-428.
36. A. Reyes, L.E. Sucar, E.F. Morales (2009). AsistO: A qualitative MDP-based recommender system for power plant operation. *Computación y Sistemas* 13(1): 5-20.
37. C.E. Mariano, E.F. Morales (2008). Dynamic Behavior of Contaminants in the Water Distribution Network of Cuernavaca Mexico, a Real Application of Multiobjective Distributed Reinforcement Learning. *Computación y Sistemas* 11(3): 242–259.
38. C.E. Mariano-Romero, V.H. Alcocer-Yamanaka, E.F. Morales (2007). Multi-objective Optimization of Water-using Systems. *European Journal of Operational Research* (EJOR) 181(3):1691-1707.
39. S.B. González-Brambila, Eduardo F. Morales (2007). Automatic Generation of Explanations: AGE. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 20(3): 307-323.
40. L. Romero, E.F. Morales, L.E. Sucar (2006). An Exploration and Navigation Approach for Indoor Mobile Robots Considering Sensors' Perceptual Limitations. *International Journal of Advanced Robotics Systems* 3(3):249-258.
41. A. Reyes, L.E. Sucar, E.F. Morales, and P.H. Ibarguengoytia (2006). Solving Hybrid Markov Decision Processes. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 4293: 227-236. Springer Berlin / Heidelberg.
42. M. Mejia-Lavalle, E.F. Morales (2006). Feature Selection in an Electric Billing Database considering Attribute Inter-dependencies. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 4065: 284-296. Springer-Verlag Berlin / Heidelberg.
43. M. Larre, J. Torres, E. Morales, J. Frausto, S. Torres (2006). MONIL Language, an alternative for data integration. *Computación y Sistemas* 9(3): 203-226.

44. C.E. Mariano-Romero, V. Alcocer-Yamanaka, E.F. Morales (2005). Multi-objective Water Pinch Analysis of the Cuernavaca, city Water Distribution Network. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 3410: 870-884.
45. C. Mariano, E. Morales (2005). Diseño de sistemas hidráulicos bajo criterios de optimización de puntos de pliegue y múltiples criterios *Revista de Ingeniería Hidráulica en México*. Vol. XX, No. 3, pp. 31-42.
46. F. Alarcón-Gálvez, J. González-Herrera, R. Guzmán-Sánchez, E. Morales-Manzanares, C. Montiel-Maldonado, D. Juárez-Romero (2004). Designing Components for Dynamic Process Simulation. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol. 3: 161-175.
47. G. Gómez, E.F. Morales (2004). How does the Hue contribute to construct better colour features? *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 2972: 602-611.
48. M. Mejía-Lavalle, G. Rodríguez-Ortíz, G. Arroyo, E.F. Morales (2004). Feature selection-ranking methods in a very large electric database. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 2972: 292-301.
49. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2003). Solving the global localization problem for indoor mobile robots. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 2905: 416-423. Springer Berlin / Heidelberg. ISSN 0303-9743, F.I.: 0.515.
50. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2002). Building Maps for Indoor Mobile Robots Using Ultrasonic and Laser Range Sensors. *Computación y Sistemas*: 10-18.
51. E. Morales, D. Heredia, A. Rodríguez (2002). Mining Road Accidents. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 2313: 516-525. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
52. L. Romero, E. Morales, E. Sucar (2002). An Exploration Approach for Indoor Mobile Robots Reducing Odometric Errors *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 2313: 51-60. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
53. R. Morales-Manzanares, E. Morales, R. Dannenberg, J. Berger (2001). SICIB: An Interactive Music Composition System Using Body Movements. *Computer Music Journal* 25(2):25-37.
54. C. Mariano, E. Morales (2001). DQL: a New Updating Strategy for Reinforcement Learning based on Q-learning. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 2167: 324-335.
55. C. Mariano, E. Morales (2000). A New Distributed Reinforcement Learning Algorithm for Multiple Objective Optimization Problems. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1952: 290-299. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.

56. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2000). A Robust Exploration and Navigation Approach for Indoor Mobile Robots Merging Local and Global Strategies. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1952: 389-398. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
57. C. Mariano, E. Morales (2000). A New Approach for the Solution of Multiple Objective Optimization Problems Based on Reinforcement Learning. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1793: 212-223. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
58. L. Romero, E. Morales, E. Sucar (2000). Learning Probabilistic Grid-Based Maps for Indoor Mobile Robots Using Ultrasonic and Laser Range Sensors. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1793: 158-169. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
59. P.R. de Buen, E. Morales, S. Vadera (2000). RuLess: A Method for the Acquisition and Simplification of Rules. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1793: 272-283. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
60. P. Ibarqüengoytia, L.E. Sucar, E. Morales (2000). Probabilistic Model-Based Diagnosis. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 1793: 687-698. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.
61. P.R. de Buen, S. Vadera, E. Morales (1998). A Multi-functional Knowledge Based System to Learn, Apply and Consult Procedures. *Expert Systems with Applications* 15 (3-4): 265-275.
62. E. Morales, L.E. Sucar (1998). A Multifunctional Knowledge-Based System for Engineering. *Expert Systems with Applications* 14 (1/2): 17-24.
63. E. Sucar, J. Perez-Brito, C. Ruiz-Suarez, E. Morales (1997). Learning Structure from Data and its Application to Ozone Prediction. *Applied Intelligence* 7 (4): 327-338.
64. E. Morales (1997). PAL: A pattern-based first-order inductive system. *Machine Learning* 26 (2/3): 227-252.
65. E. Morales (1996). Learning Playing Strategies in Chess. *Computational Intelligence* 12 (1): 65-87.
66. E. Morales (1994). Learning Patterns for Playing Strategies. *International Computer Chess Association Journal* 17 (1): 15-26.
67. P. de Buen, E. Morales, S. Vadera (1996). A Knowledge-based Framework for Learning, Applying and Consulting Engineering Procedures. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 1086: 392-400
68. P. de Buen, E. Morales (1996). Representación multifuncional de procedimientos de ingeniería civil. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 1159, Springer.

69. V. Hernández, E. Morales (1996). SIDEC: an attribute-based discovery system with background knowledge. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) 1159, Springer.
70. E. Morales (1991). Learning features by experimentation in Chess. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 482: 494-551. ISSN 0302-9743, F.I.: 0.515.

Artículos en revistas y Libros de Divulgación

1. E. Morales (2023). Ensayo y error: Aprendizaje por refuerzo. Obsidiana: Ciencia y cultura por México. 1(2): 12-13.
2. N. Cepero Pérez, M. Moreno Espino, M. García Borroto, Eduardo F. Morales, (2023). Proactive Forest: Análisis del impacto de la generalización del parámetro de diversidad. *Revista Cubana de Ciencias Computacionales* 17(1): 45-59. ISSN: 2227-1899
3. Entrevista publicada en: Edmar Olivares Soria (2022). Principios de creación sonora procedural: Implementaciones en Python y Supercollider. Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras (CMMAS). ISBN: 978-607-99502-1-7. 4.3.4. Eduardo Morales Manzanares, pp 183-186.
4. G. Cuaya-Simbro, A.I. Perez-Sanpablo, A. Muñoz-Melendez, I. Quiñones Uriostegui, E.F. Morales-Manzanares, L. Nuñez-Carrera (2020). Comparison of Machine Learning Models to Predict Risk of Falling in Osteoporosis Elderly. *Foundations of Computing and Decision Sciences* 45(2): 65-77.
5. A.Y. Rodriguez Gonzalez, E. Morales, L.E. Sucar (2020). COLDPower: El agente inteligente mexicano de mercados de energía. *Komputer Sapiens* 12(2): 18-21. ISSN: 2683-1546
6. E. Morales (2020). La Inteligencia Artificial y algunas aplicaciones. *Transición Energética* 21(2): 18-21. ISSN: 2683-1546
7. C.A. Reyes-García, E.F. Morales, H.J. Escalante, A. Torres-García (2018). *Aprendizaje e Inteligencia Computacional*. Academia Mexicana de Computación A.C. L.E. Sucar (editor). AMEXCOMP. ISBN: 978-607-97357-5-3.
8. E. Morales, C.A. Reyes-García, H.J. Escalante, A. Morales (2017). Aprendizaje e Inteligencia Computacional, pgs. 65-90, dentro del libro “La Computación en México por Especialidades Académicas”, L.A. Pineda (editor). AMEXCOMP. ISBN: 978-607-97357-1-5.
9. L.A. Pineda, L.E. Sucar, F.J. Cantu, E.F. Morales, J.M. Ahuactzin (2016). *Políticas y estrategias para el desarrollo de la Computación en México*. Academia Mexicana de Computación A.C. (2016). ISBN: 978-607-97357-0-8.

10. S. Rajsbaum, E. Morales (2016). Editor del número especial: Norbert Wiener y el origen de la cibernética. *Ciencia* 67(1): 6-11. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias.
11. Editor (y artículo editorial) del número especial sobre Robótica: *Komputer Sapiens* 8(1), Enero-Mayo, 2016.
12. Editor del número especial sobre Robótica en la revista *Komputer Sapiens* 7(3), Septiembre-Diciembre, 2015.
13. E. Morales (2013). Educando al niño computacional de Turing. *Ciencia* 64(4): 32-39. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias.
14. L.E. Sucar, E.F. Morales (2012). Robotnik, trabajador del futuro. *Con-versus* 97: 4-6. Revista de divulgación del Instituto Politécnico Nacional.
15. H. Jair Escalante, E.F. Morales (2011). Ver para aprender y aprender a ver: sinergias entre aprendizaje y visión computacionales. *Komputer Sapiens* 2: 15-20
16. E.F. Morales, L.E. Sucar (2009). Los Robots del Futuro y su Importancia para México. *Komputer Sapiens* 1(2): 7-12.
17. S. González-Brambila, E. Morales (2003). Automatic Generation of Explanation of Physical Systems. *Arpakannus* 1/2002: 5-13. Newsletter of the Finnish Artificial Intelligence Society (FAIS), Special Issue on AI and Multimodal Interfaces. Pekka Ala-Siuru and Oscar Mayora-Ibarra (editors).
18. A. Rodríguez, E. Morales (2000). Descubrir Conocimiento en bases de datos: minería de datos y aplicaciones. *Boletín IIE* 24 (2): 75-82.
19. C. Mariano, E. Morales (1999). Aprendizaje por refuerzo en optimización multiobjetivo. *Anuario 1999* del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) 39: 7-16.
20. S. González Brambila, E. Morales (1998). La Inteligencia Artificial y la Educación. *RV (cómputo)*: 54-60.
21. R. Morales-Manzanares, E. Morales (1997). SICIB: Sistema Interactivo de Composición e Improvisación Musical para Bailarines. *Aportaciones Matemáticas - Serie Comunicaciones* 20:55-67.
22. R. Morales, E. Morales (1994). Análisis de forma y estilo musicales por inducción utilizando lógica de primer orden. *Aportaciones Matemáticas - Serie Comunicaciones* 14: 437-449.
23. E. Morales, R. Bañares, A. Villavicencio (1987). Sistemas Expertos en tiempo real y su aplicación al Sector Eléctrico, en *Boletín IIE*, 11(1):9-15, Ene-Feb.

Capítulos en Libros

1. H. Jair Escalante, E.F. Morales (2021). Dimensionality Reduction. In Biosignal Processing and Classification using Computational Learning and Intelligence. A. Torres-García, C.A. Reyes-García, L. Villaseñor-Pineda, O. Mendoza-Montoya (Eds.). Elsevier. pp. 93-108. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820125-1.00015-4>
2. E.F. Morales, H. Jair Escalante (2021). A brief introduction to supervised, unsupervised, and reinforcement learning. In Biosignal Processing and Classification using Computational Learning and Intelligence. A. Torres-García, C.A. Reyes-García, L. Villaseñor-Pineda, O. Mendoza-Montoya (Eds.). Elsevier. pp. 111-129. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820125-1.00017-8>
3. P. Ibargüengoytia, J. Herrera-Vega, U.A. García, L.E. Sucar, E.F. Morales (2018). Autoregressive Bayesian Networks for Information Validation and amendment in military applications. Pages 129-150. In *Military Applications of Data Analytics*, Kevin Huggins (editor). CRC Press - Taylor & Francis Group. ISBN-10: 9781498799768, ISBN-13: 978-1498799768.
4. L.E. Sucar, E.F. Morales (2018). Procesos de Decisión de Markov y Aprendizaje por Refuerzo. Capítulo 13, pags. 535-588. In *Inteligencia Artificial*, ISBN 9786076226964. Sidorov (editor). Alfaomega Grupo Editor.
5. L.E. Sucar, E.F. Morales, J. Hoey (2011). Introduction. In *Decision Theory Models for Applications in Artificial Intelligence: Concepts and Solutions*, IGI Global, pages 1-8.
6. E.F. Morales, J.H. Zaragoza (2011). An Introduction to Reinforcement Learning. In *Decision Theory Models for Applications in Artificial Intelligence: Concepts and Solutions*, IGI Global, pages 63-80.
7. E.F. Morales, J.H. Zaragoza (2011). Relational Representations and Traces for Efficient Reinforcement Learning. In *Decision Theory Models for Applications in Artificial Intelligence: Concepts and Solutions*, IGI Global, pages 191-218.
8. A.C. Palacios-Garcia, A. Muñoz-Melendez, E.F. Morales (2011). Learning Concepts with Multi-Robot Systems. In *Information in Control, Automation and Robotics*, Lecture Notes in Electrical Engineering (LNEE 89), pp. 253-265, Springer. J.A. Cetto, J.L. Ferrier and J. Filipe (Eds.) ISSN 1 876-1100
9. H.H. Avilés-Arriaga, L.E. Sucar, E.F. Morales, B.A. Vargas, J. Sánchez, E. Corona (2009). Markovito: A Flexible and General Service Robot. In *Design and Control of Intelligent Robotic Systems*, Springer dentro de su serie: Studies in Computational Intelligence Series. D. Liu, L. Wang, K.C. Tan (eds.), pgs. 401-423.

10. E. Morales (2006). Programación Lógica Inductiva (ILP). En *Aprendizaje Automático: conceptos básicos y avanzados. Aspectos prácticos utilizando el software WEKA*. Basilio Sierra Araujo (editor). pg. 201-221. Pearson Educación.
11. E. Morales (1997). On learning how to play. *Advances in Computer Chess 8*, H.J. van den Herik y J.W.H.M. Uiterwijk (eds), Universiteit Maastricht, The Netherlands, pp. 235-250.
12. E. Morales (1992). Learning Chess patterns, en S. Muggleton (editor), *Inductive Logic Programming*, Academic Press, pp 517-537.
13. E. Morales, H. García (1990). A modular approach to multiple fault diagnosis, en M. Mavrounioutis (editor), *Artificial Intelligence in Process Engineering*, Academic Press, pp. 161-187.

Editor de Libros

1. L.E. Sucar, E. Morales, J. Hoey (Eds.) (2011). *Decision Theory Models for Applications in Artificial Intelligence: Concepts and Solutions*, IGI Global Publishing Company. DOI: 10.4018/978-1-60960-165-2, ISBN13: 9781609601652, ISBN10: 1609601653, EISBN13: 9781609601676.
2. A. Gelbukh, E. Morales (2008). *MICAI 2008: Advances in Artificial Intelligence*, Springer: Lecture Notes in Artificial Intelligence Series, Volume 5317. ISBN: 978-3-540-88635-8
3. A. Gelbukh, E. Morales (2008). *Proceedings of the Special Session of the Seventh Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, IEEE Computer Society Press. ISBN: 978-0-7695-3441-1
4. E. Morales, C. Zozaya (1997). *Memorias del Taller de Aprendizaje*, dentro del Primer Encuentro de Computación (ENC97), Queretaro, Qro.
5. L.E. Sucar, E. Morales (1995). *Memorias de la XII Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, Noriega editores, ISBN: 968-18-5309-1.

Reportes Técnicos

1. Jonathan Serrano, Eduardo Morales (2016). Reinforcement learning considering risk and budget (propuesta doctoral).
2. Ana C. Tenorio, Eduardo F. Morales (2013). Automatic Discovery of Concepts for Dynamic Domains (propuesta doctoral). Reporte Técnico **CCC-13-002**, Coordinación de Ciencias Computacionales, INAOE.
3. G. Cuaya-Simbro, A. Muñoz-Meléndez, E.F. Morales (2010). Detección Automática de habilidades motrices en la marcha de las personas. Reporte Técnico **CC-10-003**, Coordinación de Ciencias Computacionales, INAOE.

4. H. Jair Escalante, C.A. Hernández, J.A. González, A. López, M. Montes, E. Morales, E. Sucar, L. Villaseñor (2008). Segmenting and annotating the IAPR-TC12 benchmark. Reporte Técnico **CC-08-005**, Coordinación de Ciencias Computacionales, INAOE.
5. E. Morales (1992). Learning patterns for playing in Chess, *Turing Institute Research Memoranda* **TIRM-92-052**, The Turing Institute, Glasgow, Escocia.
6. E. Morales (1990). Some experiments with Macro-operators in the 8-puzzle, *Turing Institute Research Memoranda*, **TIRM-90-042**, The Turing Institute, Glasgow, Escocia.
7. E. Morales (1990). The Machine Learning Toolkit Database, Proyecto ESPRIT-2154, **TI-MLT-5.5**. The Turing Institute, Glasgow, Escocia.
8. E. Morales (1989). Inductive learning of first-order Horn clauses, *Turing Institute Research Memoranda*, **TIRM-89-038**. The Turing Institute, Glasgow, Escocia.

Memorias en Congresos Internacionales

1. S.F. Marroquín-Cano, E.N. Escobar-Gómez, E.F. Morales, E. Chandomi-Castellanos, E. Ramirez-Alvarez (2023). Deep Reinforcement Learning to Solve Stochastic Vehicle Routing Problems. Communication and Intelligent Systems. ICCIS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 689. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-2322-9_21
2. J. García-Ramírez, E.F. Morales, H.J. Escalante Balderas (2022). Model Compression for Deep Reinforcement Learning Through Mutual Information. En 17th Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2022). LNAI, Springer.
3. A. Méndez-Molina, E.F. Morales, L.E. Sucar (2022). Causal Discovery and Reinforcement Learning: A Synergistic Integration. In Proceedings of The 11th International Conference on Probabilistic Graphical Models (PGM-2022), pgs. 421–432. A. Salmerón y R. Rumí (eds.). Proceedings of Machine Learning Research, Vol. 186, PMLR.
4. S.E. Barajas Montiel, E.F. Morales, H.J. Escalante (2022). Multi-view learning for EEG signal classification of imagined speech. Mexican Conference on Pattern Recognition. MCPR-2022. LNCS 13264, pg. 191-200.
5. I. Feliciano-Avelino, A. Méndez-Molina, E.F. Morales, L.E. Sucar (2021). Causal based Action Selection Policy for Reinforcement Learning. In Proc. of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2021), I. Batyrshin et al. (Eds.). LNAI 13067, pp. 213-227. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89817-5_16.

6. L. Delgado, E.F. Morales (2021). DBSCAN Parameter selection based on K-NN. In Proc. of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2021), I. Batyrshin et al. (Eds.). LNAI 13067, pp. 187-198. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89817-5_14.
7. J. García-Ramírez, E.F. Morales, H. Jair Escalante (2021). Source Task Selection in Time Series via Performance Prediction. In Proc. of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2021), I. Batyrshin et al. (Eds.). LNAI 13067, pp. 121-130. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89817-5_9.
8. J. García-Ramírez, E.F. Morales, H. Jair Escalante (2021). Multi-source transfer learning for deep reinforcement learning. In Proc. of the Mexican Conference on Pattern Recognition (MCPR). Lecture Notes in Computer Science (LNCS). pg. 131-140. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77004-4_13
9. A. Méndes Molina, I.F. Avelino, E.F. Morales, E. Sucar (2020). Causal Based Q-Learning. *Research in Computing Science* 149(3): 95-104
10. R. Oves García, E.F. Morales, L.E. Sucar (2019). A novel scheme for training two-stream CNNs for action recognition. In Proc. of the Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP). LNCS 11896, pgs. 729-739. Springer.
11. S. Salazar-Colores, A. Méndez-Molina, D. Carrillo-López, E. Escobar-Juárez, E.F. Morales, L.E. Sucar (2019). A fast and robust deep learning approach for hand object grasping confirmation. In Proc. Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI), LNAI 11835, pgs. 601-612. Springer-Verlag (best student paper award).
12. J. Madrid, H. Jair Escalante, E. Morales (2019). Meta-learning of textual representations. In ECML/PKDD Workshop of Automatic Data Science (ADS): 57-67.
13. A.L. Oña, L.E. Sucar, E.F. Morales (2018). Distributed Probabilistic Model for sensor validation in combinatorial logic circuit. In Proc. 16th. Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA), pgs. 42-53. Lecture Notes in Computer Science (LNCS), volumen 11238. G.R. Simari, E. Fermé, F. Gutierrez Segura, J.A. Rodríguez Melquiades (editores), Springer.
14. E. Pérez Costa, L. Villaseñor-Pineda, E. Morales, H.J. Escalante (2018). Recognition of Apparent Personality Traits from Text and Handwritten Images. Revised selected papers from the workshops of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR). Pattern Recognition and Information Forensics, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), vol. 11188, pp. 1-7. Z. Zhang, D. Suter, Y. Tian, A. Branzan Albu, N. Sidere, H. Jair Escalante (editores). Springer.

15. D. López, H.J. Escalante, L. Villaseñor-Pineda, E. Morales, M. Montesy-Gómez (2018). Predicting academic challenge success from competition proposals. 23rd. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP). LNCS.
16. J. Serrano-Cuevas, E.F. Morales, P. Hernández-Leal, D. Bloembergen, M. Kaisers (2018). Learning on a budget using distributional RL. Workshop on International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS-2018).
17. R. Benítez Jimenez, E.F. Morales, H.J. Escalante (2018). Bayesian Chain Classifier with Feature Selection for Multi-label Classification. In Proc. 17th. Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI). Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI), vol. 11288. I. Batyshin, M.L. Martínez-Villaseñor, H.E. Ponce Espinosa (editores).
18. S.S. Serrano, R. Benítez Jimenez, L. Nuñez-Rosas, M. Arizmendi, H. Greeney, V. Reyes-Meza, E. Morales, H.J. Escalante (2018). Automated Detection of Hummingbirds in Images: a Deep Learning Approach. In Proc. of the 10th. Mexican Conference on Pattern Recognition (MCPR). pgs. 155-166. J.F. Martínez-Trinidad et al. (eds.). Lecture Notes in Computer Science (LNCS), 10880, Springer.
19. V. Lobato-Rios, A.C. Tenorio-Gonzalez, E.F. Morales (2018). Fast Learning for Accurate Object Recognition Using a Pre-trained Deep Neural Network. In Proc. of the Mexican International de Inteligencia Artificial (MICAI). LNAI - 10632, Springer.
20. J. Serrano Cuevas, E. Morales Manzanares (2017). An exploration strategy for RL with considerations of budget and risk. In Proc. of the 9th. Mexican Conference on Pattern Recognition (MCPR). J.A. Carrasco-Ochoa, J.F. Martínez-Trinidad, J.A. Olvera-López (eds.). Lecture Notes in Computer Science (LNCS), 10267, Springer.
21. L. Pellegrin, H.J. Escalante, A. Morales, E.F. Morales, C.A. Reyes-Garcia (2017). Overview of the 2017 RedICA Text-Image Matching (RICATIM) Challenge. In Proc. of the IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2017)
22. R. Izquierdo-Cordova, E.F. Morales, L.E. Sucar, R. Murrieta-Cid (2016). Searching Objects in Known Environments: Empowering Simple Heuristic Strategies. S. Behnke et al. (Eds.): RoboCup 2016, LNAI 9776, pp. 380-391, Springer.
23. A. Maxhuni, P. Hernandez-Leal, E.F. Morales, L.E. Sucar, V. Osmani, A. Muñoz-Melendez and O. Mayora (2016). Using Intermediate Models and Knowledge Learning to Improve Stress Prediction. In Future Internet e-health Conference (FI-eHealth), Puebla, Mexico, May 2016.

24. P. Hernández-Leal, A. Maxhuni, L.E. Sucar, V. Osmani, E.F. Morales, O. Mayora (2015). Stress Modelling Using Transfer Learning in Presence of Scarce Data. In *Proc. of the International Conference on Ambient Intelligence for Health (AmIHEALTH)*, pp. 224-236. Lecture Notes in Computer Science (LNCS-9456), Springer.
25. M.A. García Limón, H.J. Escalante Balderas and Eduardo F. Morales (2014). Towards Simultaneous Prototype and Feature Generation. *Proceedings of the XVI IEEE Autumn Meeting of Power, Electronics and Computer Science ROPEC 2014*, pp. 393-398.
26. M. Ramirez-Corona, L.E. Sucar, E.F. Morales (2014). Multi-label Classification for Tree and Directed Acyclic Graphs Hierarchies. *7th. European Workshop on Probabilistic Graphical Models (PGM-2014)*. Lecture Notes in Computer Science (LNCS) Volume 8754. Editors. L. van de Gaag, A.J. Fielders, pp. 409-425.
27. A.C. Tenorio, E.F. Morales (2014). Incremental Graph-Based Discovery of Relational Concepts. *24th. International Conference on Inductive Logic Programming (ILP)*.
28. M. Garcia-Limon, H.J. Escalante, E.F. Morales, A. Morales-Reyes (2014). Simultaneous Generation of Prototypes and Features through Genetic Programming. In *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO-2014*, PP. 517-524. ACM.
29. M. Garcia-Limon, H.J. Escalante, E.F. Morales, A. Morales-Reyes (2014). Towards the automated generation of term-weighting schemes for text classification. In *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO-2014*, pp. 1459-1460. ACM.
30. M. Ramirez-Corona, L.E. Sucar, E.F. Morales (2014). Chained path Evaluation for Hierarchical Multi-Label Classification. In *Proc. of the 27th. Florida Artificial Intelligences Research Society Conference FLAIRS-2014*. pp. 502-507. AAAI Press.
31. M. Ramírez-Corona, M. Osorio-Ramos, E.F. Morales (2013). A non-temporal approach for gesture recognition using Microsoft Kinect. In *Proc. of the 18th. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition*. J. Ruiz-Schucloper, G. Sanniti di Baja (Eds.), Lecture Notes in Computer Science LNCS 8259, pp. 318-325, Springer-Verlag.
32. E. Omar, E. Munoz de Cote, E.F. Morales (2013). Qualitative transfer for reinforcement learning with continuous state and action spaces. In *Proc. of the 18th. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition*. J. Ruiz-Schucloper, G. Sanniti di Baja (Eds.), Lecture Notes in Computer Science LNCS 8258, pp. 198-205, Springer-Verlag.

33. Y. Sabines, E.F. Morales, H.J. Escalante (2013). A one-shot DTW-based method for early gesture recognition. In *Proc. of the 18th. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition*. J. Ruiz-Schucloper, G. Sanniti di Baja (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science LNCS 8259*, pp. 439-446, Springer-Verlag.
34. J. Hernández, L.E. Sucar, E.F. Morales (2013). A Hybrid Global-Local Approach for Hierarchical Classification. In *Proc. of the Twenty-Sixth International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference FLAIRS 2013*, pp. 432-437, AAAI Press.
35. L. Fiedler Camaras, L.E. Sucar, E.F. Morales (2013). A Transfer Learning Approach for Learning Temporal Nodes Bayesian Networks. In *Proc. of the Twenty-Sixth International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference FLAIRS 2013*, pp. 637-440, AAAI Press (**Best Poster Award**).
36. P.H. Ibarguengoytia, U.A. García, J. Herrera-Vega, P. Hernández-Leal, E.F. Morales, L.E. Sucar, F. Orihuela-Espina (2013). On the Estimation of Missing Data in Incomplete Databases: Autoregressive Bayesian Networks. In *Proc. of the Eighth International Conference on Systems ICONS-2013*, pp. 111-116.
37. D.J. Navarrete, E.F. Morales, L.E. Sucar (2012). Unsupervised Learning of Visual Object Recognition Models. In *Proc. Iberoamerican Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2012)*, pp. 511-520. *Lecture Notes on Artificial Intelligence (LNAI 7637)*, Springer.
38. P. Hernández-Leal, F. Orihuela-Espina, L.E. Sucar, E.F. Morales (2012). Hybrid Binary-Chain Multi-label Classifiers (2012). In *Proc. 6th. European Workshop on Probabilistic Graphical Models (PGM-2012)*, pp. 139-146. A. Cano, M. Gómez-Olmedo, T.D. Nielsen (eds.). Copicentro editorial, España.
39. A. León, E.F. Morales, L. Altamirano, J.R. Ruiz (2011). Teaching a Robot New Tasks through Imitation and Feedback. In *Proc. Workshop: New Developments in Imitation Learning dentro del International Conference on Machine Learning (ICML-2011)*.
40. J. Zaragoza, L.E. Sucar, E.F. Morales (2011). A Two-Step Method to Learn Multidimensional Bayesian Network Classifiers Based on Mutual Information Measures. In *Proc. of the 24th International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference (FLAIRS-2011)*, AAAI Press, pp. 644-649.
41. P. Hernandez-Leal, L.E. Sucar, J.A. Gonzalez, E.F. Morales, and P.H. Ibarguengoytia (2011). Learning Temporal Bayesian Networks for Power Plant Diagnosis. In *Proc. of Modern Approaches in Applied Intelligence*,

- Lecture Notes in Computer Science (LNAI 6703), Springer, K.G. Mehrotra, C.K. Mohan, J.C. Oh, P.K. Varshney and M. Ali (eds.), pp., 39–48.
42. P. Hernandez-Leal, A. Rios-Flores, F. Orihuela-Espina, S. Avila-Rios, G. Reyes-Teran, J.A. Gonzalez, E.F. Morales and L.E. Sucar (2011). Unveiling HIV mutational networks associated to pharmacological selective pressure: a temporal Bayesian approach. In *Workshop in Probabilistic Problem Solving in Biomedicine* as part of the 13th Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME-11).
 43. J.H. Zaragoza, L.E. Sucar, E.F. Morales, C. Bielza, P. Larrañaga (2011). Bayesian Chain Classifiers for Multidimensional Classification. in *Proc. of the International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-2011)*, pp. 2192-2197.
 44. A. León, E.F. Morales, L. Altamirano, J.R. Ruiz (2011). Teaching a robot to perform task through imitation and on-line feedback. In Proc. of the 16th. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition CIARP-2011. LNCS-7042, Springer 549-556.
 45. G. Cuaya, A. Muñoz, E. Morales (2011). A Minority Class Feature Selection Method. In Proc. of the 16th. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition CIARP-2011. LNCS-7042, Springer 417-424
 46. G. Arellano, L.E. Sucar, E.F. Morales (2010). Automatic Image Annotation using Multiple Grid Segmentation. In *Proceedings of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2010)*, pgs. 278–289. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6437), Springer-Verlag. G. Sidorov, A. Hernández, C.A. Reyes (Eds.).
 47. L. Chang, M. Duarte, L.E. Sucar and E.F. Morales (2010). Object Class Recognition using SIFT and Bayesian Networks In *Proceedings of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2010)*, pgs. 56–66. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6437), Springer-Verlag. G. Sidorov, A. Hernández, C.A. Reyes (Eds.).
 48. A.C. Tenorio-Gonzalez, E.F. Morales and L. Villaseñor-Pineda (2010). Teaching a Robot to Perform Tasks with Voice Commands. In *Proceedings of the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2010)*, pgs. 105–116. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6437), Springer-Verlag. G. Sidorov, A. Hernández, C.A. Reyes (Eds.).
 49. A.C. Tenorio-Gonzalez, E.F. Morales and L. Villaseñor-Pineda (2010). Dynamic Reward Shaping: Training a robot by voice. In *Proceedings of the Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2010)*, pgs. 483–492 Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6433), Springer-Verlag. A. Kuri-Morales and G.R. Simari (Eds.).

50. J.A. Mendez-Polanco, A. Muñoz-Melendez and E.F. Morales (2010). Detection of multiple people by a Mobile Robot in Dynamic Indoor Environments. In *Proceedings of the Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2010)*, pgs. 522–531. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6433), Springer-Verlag. A. Kuri-Morales and G.R. Simari (Eds.).
51. J. Cabanillas, E.F. Morales, and L.E. Sucar (2010). An Efficient Strategy for Fast Object Search Considering the Robot’s Perceptual Limitations. In *Proceedings of the Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2010)*, pgs. 552–561. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6433), Springer-Verlag. A. Kuri-Morales and G.R. Simari (Eds.).
52. A. Meléndez, L.E. Sucar and E.F. Morales (2010). A Visual Grammar for Face Detection In *Proceedings of the Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (IBERAMIA-2010)*, pgs. 493–502. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-6433), Springer-Verlag. A. Kuri-Morales and G.R. Simari (Eds.).
53. A.C. Palacios-Garcia, A. Muñoz-Melendez, E.F. Morales (2010). Collective Learning of Concepts Using a Robot Team. In Proc. *Seventh International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO-2010)*, pp. 79-88.
54. J.A. Méndez-Polanco, A. Muñoz-Meléndez, E.F. Morales (2009). People detection by a mobile robot using stereo vision in dynamic indoor environments. In *Proc. of the International Conference on Artificial Intelligence (MICA-09)*, pgs. 349-359. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-5845), Springer-Verlag. A. Hernández, R. Monroy, C.A. Reyes (Eds.).
55. J. Hernández Zaragoza, E.F. Morales (2009). A two-stage relational reinforcement learning with continuous actions for real service robots. In *Proc. of the International Conference on Artificial Intelligence (MICA-09)*, pgs. 337-348. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-5845), Springer-Verlag. A. Hernández, R. Monroy, C.A. Reyes (Eds.). **Best Paper Award - Third Place.**
56. B. Vargas-Govea, E.F. Morales (2009). Learning relational grammars from sequences of actions. In *Proc. of the Conferencia Iberoamericana en Reconocimiento de Patronos (CIARP-09)*. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI-5856), E. Nayro-Corrochano and J.O. Eklundh (Eds.) Springer-Verlag, pgs. 892-900.
57. M. Mejia-Lavalle, G. Arroyo-Figueroa, E.F. Morales (2009). Innovative Applications of Diagnosis, Forecasting, Pattern Recognition and Knowledge Discovery in Power Systems In Proc. *IEEE Power and Energy Society General Meeting*.

58. B. Vargas, E.F. Morales (2009). Learning Navigation Teleo-Reactive Programs using Behavioural Cloning. In Proc. *IEEE International Conference on Mechatronics (ICM-2009)*.
59. E. Corona-Xelhuantzi, E.F. Morales, L.E. Sucar (2009). Executing Concurrent Actions with Multiple Markov Decision Processes. *IEEE International Symposium on Adaptive Dynamic Programming and Reinforcement Learning (ADPRL-2009)*, pp. 82-89. Derong Liu (editor).
60. H.J. Escalante, J.A. Gonzalez, C.A. Hernández, A. López, M. Montes, E. Morales, L.E. Sucar, L. Villaseñor-Pineda (2009). Annotation-Based Expansion and Late Fusion of Mixed Methods for Multimedia Image Retrieval. Lecture Notes in Computer Science 5706, Springer In *Evaluating Systems for Multilingual and Multimodal Information Access*. Pgs.: 669-676
61. R. Velásquez, L.E. Sucar, and E.F. Morales (2008). Transfer Learning for Bayesian Networks. H. Geffner, R. Prada, I. Machado Alexandre, N. David (Eds.): *Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2008*, 11th Ibero-American Conference on AI, Lisbon, Portugal, October 14-17. Lecture Notes in Computer Science (LNCS-5290). Springer.
62. H.J Escalante, C. Hernández, A. López, H. Marín, M. Montes, E. Morales, E. Sucar, L. Villaseñor (2008). Towards Annotation-Based Query and Document Expansion for Image Retrieval. In *Advances in Multilingual and Multimodal Information Retrieval*, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 5152. Springer Berlin / Heidelberg, pgs. 546-553. C. Peters, V. Jijkoun, Th. Mandl, H. Miller, D.W. Oard, A. Peas, and D. Dantos (editors).
63. B. Vargas-Govea, E.F. Morales (2008). Solving Navigation Tasks with Learned Teleo-Reactive Programs. In *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS-2008)*. (poster).
64. C. Cruz, L.E. Sucar, E.F. Morales (2008). Real-Time Face Recognition for Human-Robot Interaction. In Proc. *8th. IEEE Intl. Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FC-2008)*.
65. M. Mejia-Lavalle, E.F. Morales and G. Arroyo (2007). Two Simple and Effective Feature Selection Methods for Continuous Attributes with Discrete Multi-Class. In Proc. of the *6th. International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-07)*, pp. 452-461, A. Gelbukh, A. Kuri (eds.). Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI): 4827. Springer-Verlag.
66. O. Gómez, J. González and E.F. Morales (2007). Weighted Instance Based Learning using Representative Intervals. In Proc. of the *6th. International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-07)*, pp. 420-430, A. Gelbukh, A. Kuri (eds.). Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI): 4827. Springer-Verlag.

67. O. Gómez, E.F. Morales and J. González (2007). Image Segmentation using automatic Seeded Region Growing and Instance-based Learning. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)* - 4756: 192-201. Springer Berlin / Heidelberg. CIARP 2007: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications. L. Rueda, D. Mery, J. Kitter (eds.).
68. H.M. Marin Castro, L.E. Sucar and E.F. Morales (2007). Automatic image annotation using a semi-supervised assemble of classifiers. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)* - 4756: 487-495. Springer Berlin / Heidelberg. CIARP 2007: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications. L. Rueda, D. Mery, J. Kitter (eds.).
69. C. Mariano-Romero, V. Alcocer-Yamanaka, E.F. Morales (2007). Incremental Refinement of Solutions for Multiple Objective Optimization Problems. In Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-07). ACM 978-1-59593-697-4/07/0007.
70. A. Reyes, L.E. Sucar, E.F. Morales, and P.H. Ibarguengoytia (2006). Solving Hybrid Markov Decision Processes. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)* - 4293: 227-236. Springer Berlin / Heidelberg.
71. M. Mejia-Lavalle, E.F. Morales (2006). Feature Selection in an Electric Billing Database considering Attribute Inter-dependencies. Proc. of the 6th Industrial Conference On Data Mining. P.Perner (Ed.): ICDM 2006, *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, Vol. 4065: 284-296. Springer-Verlag Berlin / Heidelberg, P.Perner (Ed.)
72. S. Hernández-Alamilla, E.F. Morales (2006). Global Localization of Mobile Robots for Indoor Environments Using Natural Landmarks. In *Proc. of the IEEE International Conference on Robotics, Automation and Mechatronics (RAM)* (CIS-RAM 2006). IEEE Catalog No. 06EX1247C, ISBN: 1-4244-0025-2
73. C.E. Mariano-Romero, V. Alcocer-Yamanaka, E.F. Morales (2005). Multiobjective Water Pinch Analysis of the Cuernavaca, city Water Distribution Network. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)* Vol. 3410, pp. 870-884. Springer-Verlag. ISSN 0302-9743
74. Z. Flores-Loredo, P. Ibarguengoytia, E.F. Morales (2005). On line diagnosis of gas turbines using probabilistic and qualitative reasoning. In *Proc. of the 13th International Conference on Intelligent Systems Application to Power Systems (ISAP-05)*.
75. R. Morales-Manzanares, E.F. Morales, D. Wessel (2005). Combining Audio and Gestures for a real-time improviser. In *Proc. of the International Computer Music Conference (ICMC-05)*, pp. 813-816.
76. E.F. Morales, C. Sammut. Learning to Fly by Combining Reinforcement Learning with Behavioural Cloning. In *Proc. of the Twenty-First International Conference on Machine Learning (ICML-04)*, pp. 598-605.

77. G. Gómez, E.F. Morales (2004). How does the Hue contribute to construct better color features?. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol. 2972, pp. 602-611. Springer-Verlag.
78. M. Mejía-Lavalle, G. Rodríguez-Ortíz, G. Arroyo, E.F. Morales (2004). Feature selection-ranking methods in a very large electric database. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol. 2972, pp. 292-301. Springer-Verlag. ISSN 0302-9743
79. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2003). Solving the global localization problem for indoor mobile robots. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)* Vol. 2905, pp. 416-423. Springer-Verlag.
80. E. Morales, D. Heredia, A. Rodríguez (2002). Mining Road Accidents. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)*, Vol. 2313, pp. 516-525. Springer-Verlag. ISSN 0302-9743.
81. L. Romero, E. Morales, E. Sucar (2002). An Exploration Approach for Indoor Mobile Robots Reducing Odometric Errors *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)*, Vol. 2313, pp. 51-60. Springer-Verlag. ISSN 0302-9743.
82. L. Romero, E. Morales, E. Sucar (2002). A robust approach to solve the global localization problem for indoor mobile robots considering sensor's perceptual limitations. In *Proceedings of the International Symposium on Robotics and Automation (ISRA-2002)*, pp. 218.223.
83. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2001). A Hybrid Approach to Solve the Global Localization Problem for Indoor Mobile Robots Considering Sensor's Perceptual Limitations. In *Proc. of the Seventeenth International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-01)*, pg., 1411-1416.
84. C. Mariano, E. Morales (2001). DQL: a New Updating Strategy for Reinforcement Learning based on Q-learning. In *12th. European Conference on Machine Learning (ECML-01)*. Luc de Raedt, Peter Flach (eds.), *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol. 2167. Springer Verlag, pp. 324-335. ISSN 0302-9743.
85. C. Mariano, E. Morales (2000). A New Distributed Reinforcement Learning Algorithm for Multiple Objective Optimization Problems. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol. 1952, Springer Verlag pp. 290-299. ISSN 0302-9743.
86. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2000). A Robust Exploration and Navigation Approach for Indoor Mobile Robots Merging Local and Global Strategies. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol. 1952, Springer Verlag pp. 389-398. ISSN 0302-9743.

87. C. Mariano, E. Morales (2000). A New Approach for the Solution of Multiple Objective Optimization Problems Based on Reinforcement Learning. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) Vol. 1793, Springer Verlag, pp. 212-223. ISSN 0302-9743.
88. L. Romero, E. Morales, E. Sucar (2000). Learning Probabilistic Grid-Based Maps for Indoor Mobile Robots Using Ultrasonic and Laser Range Sensors. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) Vol. 1793, Springer Verlag, pp. 158-169. ISSN 0302-9743.
89. P.R. de Buen, E. Morales, S. Vadera (2000). RuLess: A Method for the Acquisition and Simplification of Rules. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) Vol. 1793, Springer Verlag, pp. 272-283. ISSN 0302-9743.
90. P. Ibarguengoytia, L.E. Sucar, E. Morales (2000). Probabilistic Model-Based Diagnosis. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) Vol. 1793, Springer Verlag, pp. 687-698. ISSN 0302-9743.
91. L. Romero, E. Morales, L.E. Sucar (2001). An Exploration and Navigation Approach For Indoor Mobile Robots Considering Sensor's Perceptual Limitations. In *2001 IEEE International Conference on Robotics and Automation* (ICRA-2001). pp. 3092-3097.
92. R. Morales, E. Morales, L.E. Sucar (2000). Integrating Bayesian Networks with Logic Programs for Music. In *Proc. International Computer Music Conference* (ICMC-2000), pp. 320-323.
93. C. Mariano, E. Morales (2000). Distributed Reinforcement Learning for Multiple Objective Optimization Problems. In *Proc. of Congress on Evolutionary Computation* (CEC-2000), pp. 188-195.
94. P. de Buen, S. Vadera, E. Morales (1999). A Collaborative Approach to User Modeling within a Multi-functional Architecture. In *Proc. of the Seventh International Conference on User Modeling* (UM-99), pp. 291-293, Springer-Verlag.
95. C.E. Mariano, E. Morales (1999). MOAQ: An Ant-Q Algorithm for Multiple Objective Optimization Problems. In *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference* (GECCO-99), pp. 894-901.
96. M. de J. Vergara, E. Morales (1998). Automatic generation of problems, fault diagnosis and problem solving. In *Proc. of the Fourth World Congress on Expert Systems* (WCES-98), pp. 474-479.
97. P. de Buen, E. Morales, S. Vadera (1998). A multi-functional knowledge based system to learn, apply and consult procedures. In *Proc. of the Fourth World Congress on Expert Systems* (WCES-98), pp. 466-473.

98. P. de Buen, E. Morales, S. Vadera (1996). A Knowledge-based Framework for Learning, Applying and Consulting Engineering Procedures. *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) Vol. 1086. Springer-Verlag. pp. 392-400. ISSN 0302-9743
99. P. de Buen, E. Morales (1996). Representacion multifuncional de procedimientos de ingenieria civil. In *Proc. del Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial* (IBERAMIA-96), pp. 195-204.
100. V. Hernández, E. Morales (1996). SIDEK: an attribute-based discovery system with background knowledge. In *Proc. del Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial* (IBERAMIA-96), pp. 300-309.
101. A. Rios, E. Morales (1994). Sistemas Clasificatorios Genéticos con poblaciones iniciales inducidas. In *Proc. del Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial* (IBERAMIA-94) Caracas, Venezuela. pp. 587-595, McGraw-Hill.
102. E. Morales (1991). Learning features by experimentation in Chess. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) Vol. 482. pp. 494-551, Springer-Verlag. ISSN 0302-9743.
103. H. García, E. Morales, J.S. Villareal (1990). Propagación de grupos en redes de restricciones. In *Proc. del 2º Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial* (IBERAMIA-90), pp. 569-580, Limusa.

Memorias en Congresos Nacionales y Workshops Internacionales

1. S. Salazar-Colores, A. Méndez-Molina, D. Carrillo-López, E. Escobar-Juárez, E.F. Morales, L.E. Sucar (2019). A fast and robust deep learning approach for hand object grasping confirmation. *Advances in Soft Computing*. 18th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2019, Xalapa, Mexico, October 27 – November 2, 2019.
2. G. Cuaya-Simbo, E. Ruiz, A. Muñoz-Meléndez, E.F. Morales (2017). Análisis de readmisión hospitalaria de pacientes diabéticos mediante aprendizaje computacional. *Research in Computing Science* 138: 147-157.
3. L. Pellegrin, H.J. Escalante, A. Morales, E.F. Morales, C.A. Reyes-García (2017). Overview of the 2017 RedICA Text-Image Matching (RICATIM) Challenge. In *Proc. of the IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)*.
4. A.C. Tenorio-González, E.F. Morales (2016). ADC: Concept Discovery and Learning of Actions for Unknown Environments. *Abstraction in Reinforcement Learning Workshop of the International Conference on Machine Learning (ICML)*.

5. R. Izquierdo-Cordova, E.F. Morales, L.E. Sucar (2016). Object Location Estimation in Domestic Environments through Internet Queries. Workshop on Autonomous Mobile Service Robots at International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI).
6. L.A. León, A.C. Tenorio, E.F. Morales (2013). Human Interaction for Effective Reinforcement Learning. Workshop on Reinforcement Learning with Generalized Feedback as part of the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD 2013). <http://www.ecmlpkdd2013.org/reinforcement-learning-with-generalized-feedback-beyond-numeric-rewards/>
7. J. Herrera-Vega, F. Orihuela-Espina, E.F. Morales, L.E. Sucar (2012). A framework for oil well production data validation. Operatios Research and Data Mining workshop (ORADM).
8. J. Ruiz, L. Altamirano, E.F. Morales, A. León, J. González (2011). Automatic Recognition of Human Activities under Variable Lighting. *Advances in Soft Computing Algorithms I*. Batyrshin, G. Sidorov (eds.), 3-14.
9. E. Corona-Xelhuantzi, E.F. Morales, L.E. Sucar (2010). Solving Policy Conflicts in Concurrent Markov Decision Processes. In *ICAPS-2010 Workshop on Planning and Scheduling Under Uncertainty*.
10. H.J. Escalante, J.A. González, C.A. Hernández, A. López, M. Montes, E. Morales, L.E. Sucar, and Luis Villaseñor (2008). TIA-INAOE'S participation at ImageClef 2008. In Working Notes of the CLEF Workshop, Aarhus, Denmark. CLEF.
11. A. Ramírez, L.E. Sucar, E. Morales, E. Damian (2008). Ambientes de aprendizaje en robots de servicio. M.G. Medina Barrera, J.F. Ramírez Cruz, J.H. Sossa Azuela (eds.). *Research in Computer Science* 38: 55-64. Special Issue on: Advances in Intelligent and Information Technologies.
12. E- López-Damian, A. Ramírez, J. Sánchez, C. Cruz, B. Vargas, E. Corona, E. Morales, E. Sucar (2008). Towards a service robot: experiments with Markovito. In *Proc. of Service Robots Workshop - MICAI-08*. Artificial Intelligence for Humans: Service Robots and Social Modelling, pp. 15-26.
13. H. Avilés, E. Corona, A. Ramírez, B. Vargas, J. Sánchez, L.E. Sucar, E.F. Morales (2007). A Service Robot Named Markovito. IEEE Latin American Robotic Symposium / IX Congreso Mexicano de Robotica (4th IEEE LARS 07 / IX COMRob 07), Monterrey N. L. Mexico on November 7-9, 2007.
14. R.M. Ortega-Mendoza, E. Villatoro-Tello, L. Villaseñor-Pineda, M. Montesy-Gómez and E.F. Morales (2007). On the Use of Dynamic Information for Speaker Identification. In *Proc. of the 8th. Conference on Computing CORE-2007*.

15. H.M. Marín-Castro, L.E. Sucar, E.F. Morales (2007). Etiquetado Automático de Imágenes Digitales. Primer Encuentro de Estudiantes en Ciencias de la Computación. (E²C²).
16. L.E. Sucar, E. Morales (2007). A General Framework for Developing Service Robots. In *Proc. of the 8th. IFAC Symposium on Cost Automation Systems*.
17. M. Mejía-Lavalle, E.F. Morales, G. Rodríguez (2006). Fast Feature Selection Method for Continuous Attributes with Nominal Class. In *Proc. of the Fifth International Conference on Artificial Intelligence (Special Session)*, pg. 142-150. IEEE Computer Society.
18. A. Reyes, P. Ibarguengoytia, L.E. Sucar, E. Morales (2006). Abstraction and Refinement for Solving Continuous Markov Decision Processes. In *Proc. of the The third European Workshop on Probabilistic Graphical Models (PGM-06)*, pp. 263–270.
19. M. Mejia-Lavalle, E.F. Morales (2006) Feature Selection Considering Attribute Inter-dependencies. In *Proc. of the International Workshop on Feature Selection for Data Mining: Interfacing Machine Learning and Statistics (SIAM Conference on Data Mining)*, pp. 50-58.
20. J.A. Méndez-Polanco, E.A. Camargo, A. Muñoz-Meléndez, E. Morales (2006). Diseño y Construcción de un Robot Ápodo. En *Avances en la Ciencia de la Computación (ENC-06)*, pp. 330-335, SMCC, Hernández Aguirre, A., Zechinelli Martini J.L. (eds.) ISBN 968-5733-06-6
21. S. Torres-Ovalle, J. Esquivel-Cardenas, J. Torres-Jimenez, E. Morales-Manzanares. Genetic programming: a new linear approach. In *Proc. of the 8th. IASTED International Conference on Intelligent Systems and Control (ISC-2005)*.
22. E. Morales (2004). Relational State Abstractions for Reinforcement Learning. In *Proc. of the Workshop on Relational Reinforcement Learning of the Twenty-First International Conference on Machine Learning (ICML-04)*, pp. 27-32.
23. A. Estrada, E.F. Morales (2004). NSC: A New Progressive Sampling Algorithm. In *Proc. of the Workshop: Machine Learning for Scientific Data Analysis of Iberamia-2004*, pp. 335-344.
24. A. Reyes, L.E. Sucar, E. Morales, P. Ibarguengoytia (2003). Relational MDPs using qualitative proportionality predicates. In *Proc. of NIPS-03: Workshop on Planning for the Real World*.
25. C. E. Mariano-Romero, V. E. Alcocer-Yamanaka E. F. Morales (2003). Design of water using Systems through a Multiobjective Approach Proceedings of the GECCO 2003, International Workshop on Learning classifier Systems (IWLCS 2003). pp. 186-189

26. S. González-Brambila, E. Morales (2003). Explaining how engineering devices work with AGE. In *Proc. of the 17th. International Workshop on Qualitative Reasoning (QR-03)*, pp. 103-110. Paulo Salles and Bert Bredeweg (editors).
27. S. González-Brambila, E. Morales (2003). Subsystem reduction for qualitative simulation. In *Proc. of the 17th. International Workshop on Qualitative Reasoning (QR-03)*, pp. 95-101. Paulo Salles and Bert Bredeweg (editors).
28. E. Morales (2003). Scaling up reinforcement learning with a relational representation. In *Proc. of the Workshop on Adaptability in Multi-agent Systems (AORC-2003)*, pp. 15-26.
29. M. Larre, J. Torres, E. Morales, S. Torres (2002). MONIL The Metadata and Object Integration Language. In *Proc. of the 2nd. International Conference on Information Science and Applications*, Alexander Zemliak and Nikos E. Mastorakis (editors).
30. R. Morales-Manzanares, E. Morales, L.E. Sucar (2002). Modelling music with bayesian networks and logic programs. In *Proc. of the International Symposium of Musical Acoustics (ISMA-2002)*.
31. E. Morales, S. González (2002). Generation of explanations of chemical proceses. In *Proc. of the Second IASTED Artificial Intelligence and Applications (AIA-2002)*, pp. 110-115.
32. M. Larre, J. Torres, E. Morales, S. Torres (2002). Data Integration using the MONIL Language. In *Proc. of the 4th. International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS-2002)*. Publisher ICEIS Press
33. G. Gómez, E. Morales (2002). Automatic feature construction and a simple rule induction algorithm for skin detection. In *Proc. of the ICML workshop on Machine Learning in Computer Vision*, A. Sowmya, T. Zrimec (eds.), pp. 31-38.
34. S. González, E. Morales (2002). Generation of Explanations of Chemical Processes: a demo. In *Proc. del XI Congreso Internacional de Computación, Avances en Ciencias de la Computación e Ingeniería de Cómputo (CIC-2002)*, Vol. II, pp. 333-342.
35. B. Vargas, E. Morales, R. Morales (2002). Uso de aprendizaje computacional para extraer modelos del estudiante en el problema del péndulo invertido. In *Proc. del XI Congreso Internacional de Computación, Avances en Ciencias de la Computación e Ingeniería de Cómputo (CIC-2002)*, Vol. I, pp. 307-318.
36. C. Mariano, E. Morales (2001). Multiobjective Distributed Q-Learning. In *Proc. del Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación (ENC-01)*, pp. 231-240.

37. S. González-Brambila, E. Morales (2001). Generation of Explanations of Dynamic Systems. In *Proc. del Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación* (ENC-01), pp. 63-72.
38. C. Zozaya-Gorostiza, C. Galindo. E. Morales (2001). Valuation of American Put Options by Q-learning. In *Proc. del Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación* (ENC-01), pp. 241-250.
39. M. Larre, J. Torres, E. Morales (2001). Data Integration with MONIL, Metadata and Correspondence Suggestions. In *Proc. del Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación* (ENC-01), pp. 623-632.
40. E. Morales, G. Gómez, L.E. Sucar (2001). ADEX: Ambiente de Descubrimiento EXtensible. In *Proc. del Tercer Taller Internacional de Minería de Datos*.
41. J. Frausto-Solis, R. Rivera-López, F. Ramos-Quintana, E.F. Morales (2001). Fast Hard Linear problem resolution using simulated annealing and Dantzig's rule. In *Proceedings of the IASTED International Conference*, pp., 272-276.
42. C. Mariano, E. Morales (2000). MDQL: A Reinforcement Learning Approach for the Solution of Multiple Objective Optimization Problems. In *Proc. of Multiobjective Problem Solving from Nature Wokshop* (MPSN).
43. H. Domínguez, E. Morales, L.E. Sucar (2000). A Bi-directional approach for learning Bayesian networks and its application to ozone prediction. In *European Conference on Artificial Intelligence Workshop: Bayesian and Causal Networks: from data inference to data mining*.
44. C. Mariano, E. Morales (2000). Distributed Reinforcement Learning for multiple objective optimization problems. In *European Conference on Artificial Intelligence Workshop: Empirical methods in artificial intelligence*, pp. 5-17.
45. P. Ibarguengoytia, L.E. Sucar, E. Morales (2000). A probabilistic model-based approach for fault diagnosis. In *Proc. of Model-Based Diagnosis* (DX-00), pp. 79-86.
46. M. Larre, S. Torres, J. Torres, E. Morales (2000). Un Algoritmo para Integración de Datos basado en el Descubrimiento de Relaciones. In *Proc. del VII Congreso Internacional de Investigacion en Ciencias Computacionales* (CIIC-2000), pp. 263-274.
47. C. Mariano, E. Morales (1999). MOAQ a Distributed Reinforcement Learning Algorithm for the Solution of Multiple Objectives Optimization Problems. In *Proc. del Segundo Encuentro Nacional de Computación* (ENC-99).

48. R. Ferreira, E. Morales (1999). Aprendizaje de reglas de control en robots móviles. In *Proc. del Segundo Encuentro Nacional de Computación (ENC-99)*.
49. L. Romero, E. Morales (1999). Uso de una red neuronal para la fusión de lecturas de sonares en robots móviles. In *Proc. del Segundo Encuentro Nacional de Computación (ENC-99)*.
50. L.E. Sucar, E. Morales (1999). Integrating bayesian networks with logic programs. In *Proc. of the IJCAI Workshop on Reasoning with Uncertainty in Robot Navigation*, pp. 73.
51. C.E. Mariano, E. Morales (1998). A Multiple objective Ant-Q algorithm for the design of water distribution irrigation networks. In *Proc. of Ants-98 Workshop*.
52. L.E. Sucar, E. Morales (1998). MF-KBS A Multifunctional Knowledge-based System for Engineering Domains. In *Proc. of the NSF Design and Manufacturing Grantees Conference*, pp. 791-792.
53. E. Morales, M. Rodríguez (1998). Learning and Merging Logic Programs. In *Proc. del Taller de Inteligencia Artificial (TANIA-98)*, pp. 266-274.
54. S. González-Brambila, E. Morales (1998). Automatic Generation of Functional Explanations. In *Proc. of the European Conference on Artificial Intelligence Workshop: Model based reasoning for intelligent education environments*, pp. 58-83.
55. R. Morales-Manzanares, E. Morales (1997). Music Composition, Improvisation, and Performance Through Body Movements. In *Proc. of the AIMI International Workshop; KANSEI: The technology of emotions*, pp. 92-98.
56. P. de Buen, S. Vadera, E. Morales (1997). Machine Learning in LacePro Multi-Functional Framework. In *Proc. of the Sixth International Conference on User Modeling: Workshop on Machine Learning on User Modeling*.
57. P. de Buen, S. Vadera, E. Morales (1997). User Modelling in LacePro Multi-Functional Framework. In *Proc. of the Sixth International Conference on User Modeling: Workshop on Embedding User Models in Intelligent Applications*.
58. E. Morales (1997). Aprendiendo a jugar ajedrez. In *Proc. del Simposium Internacional en Computación, CIC-IPN*, pp. 87-95.
59. V. Hernández, G. Rodríguez, E. Morales (1996). Descubrimiento de Información en una Base de Datos de Generación Eléctrica. In *Proc. de la Novena Reunión de Verano de Potencia (RVP-96)*, IEEE Sección México, pp. 31-37.

60. I. Parra, E. Morales (1995). Diagnóstico de Sistemas Físicos a través de un Mecanismo de Propagación de Restricciones. In *Proc. de la XII Reunión Nacional de Inteligencia Artificial (RNIA-95)*, pp. 114-120, Ed. Noriega.
61. E. Morales, R. Morales (1995). Learning Musical Rules. In *Proc. of the IJCAI-95 Workshop: Artificial Intelligence and Music*, Montreal, Canadá, pp. 81-85.
62. A. Rios, E. Morales (1994). Mejoramiento de Sistemas Clasificatorios Genéticos induciendo poblaciones iniciales. In *Proc. de la XI Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, pp. 85-95, Guadalajara, Jalisco, México.
63. E. Morales, R. Morales-Manzanares (1994). Learning Counterpoint rules for analysis and generation. In *Proc. of the First Brazilian Symposium on Computer Music*, Brasil.
64. R. Morales, E. Morales (1993). Análisis de forma y estilo musical por inducción utilizando lógica de primer orden. In *Proc. del XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Morelia, Mich.
65. E. Morales (1993). PAL: un sistema de aprendizaje en lógica de primer orden, In *Proc. de la X Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, México, D.F.
66. E. Morales (1992). Learning patterns for playing KRK. In *Proc. of the ECAI-92 Workshop: Logical Approaches to Machine Learning*, Viena.
67. E. Morales (1992). Testing the applicability of ILP systems. In *Proc. of the Second International Workshop on Inductive Logic Programming (ILP-92)*, ICOT Technical Memorandum TM-1182, S. Muggleton y K. Furukawa (editores), Tokio, Japón.
68. E. Morales (1991). Learning Chess patterns. In *Proc. of the International Workshop on Inductive Logic Programming (ILP-91)*, pp. 291-307, Viana de Costelo, Portugal.
69. E. Morales, H. García (1988). Multiple fault diagnosis based on physical models. In *Proc. of the AAAI-88 Workshop: Artificial Intelligence in Process Engineering*, Minnesota, U.S.A, 1988.
70. E. Morales, H. García (1988). Diagnóstico de fallas múltiples basado en modelos físicos. In *Proc. de la V Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, Mérida, Yucatán, México.
71. R. Bañares, E. Morales (1988). Dos herramientas basadas en técnicas de inteligencia artificial para el auxilio de la construcción de simuladores de proceso, In *Proc. de la V Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, Mérida, Yucatán, México.

72. R. Bañares, E. Morales (1987). Herramientas de apoyo basadas en técnicas usadas en la construcción de Sistemas Expertos para la manipulación de diagramas de flujo. In *Proc. del Curso Internacional de Sistemas Expertos*, CINVESTAV, México.
73. R. Bañares, S. Villareal, E. Morales (1987). Sistemas Expertos como auxiliares en la manipulación de diagramas de flujo. In *Proc. de la Reunión Nacional del IMIQ*, Guerrero, México.
74. E. Morales (1987). Tópicos para desarrollo de un ambiente híbrido (e integrado) para desarrollo de Sistemas Expertos. In *Proc. de la IV Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, Puebla, México.
75. R. Bañares, E. Morales (1987). Sistemas Expertos en tiempo real en el IIE. In *Proc. del Taller de Trabajo sobre Sistemas Expertos*, Sociedad Mexicana de Ingeniería, México.
76. E. Morales (1987). DC: un sistema que descubre conjeturas y analogías. In *Proc. de la III Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, Oaxaca, México.

Artículos en Periódicos

- E. Morales. Los ingenieros ya no pueden dedicarse a la ciencia. *La Jornada de Oriente*. 10 de junio de 2021.
- E. Morales. 15/9/08. A qué le estamos apostando? *La Jornada de Oriente*, suplemento @rroba.
- E. Morales, L.E. Sucar. 21/4/08. México debe de invertir en Robots de Servicio. *La Jornada de Oriente*, suplemento @rroba.
- E. Morales. 11/3/08. Buscando una aguja de conocimiento en un pajar de datos. *La Jornada de Oriente*, suplemento @rroba.

DISTINCIONES

- Vice-presidente de la Academia Mexicana de Computación (Amexcomp), 2021-2023
- Presidente de la Comisión de Membresía de la Amexcomp, 2021-2023
- Presidente de la Comisión de Premios de la Amexcomp, 2021-2023
- Investigador Nacional Nivel III, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2020-2024.
- Miembro Emérito (*Fellow*) de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA), 25 de octubre de 2018.

- Miembro de la Comisión Revisora del Área VII del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) - 2018.
- Integrante del Comité de Ciencias de la Ingeniería para la dictaminación de la convocatoria de Ciencia Básica 2017-2018, Conacyt.
- Miembro de la Comisión Dictaminadora Externa del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT), 2018.
- Evaluador de Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y su contribución a los retos del país (2016). COLCIENCIAS - Colombia.
- Miembro de Comité Evaluador del Área VII del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) - 2015-2017.
- Associate Editor dentro del Track de Pattern Recognition and Machine Learning de International Conference on Pattern Recognition (ICPR), 2016.
- Area Chair (Machine Learning) del Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial (IBERAMIA), 2016.
- Co-Chair del IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots (Humanoids), 2016.
- Miembro numerario de la Federación Mexicana de Robótica, 10 de abril de 2016.
- Evaluador de proyectos de colaboración entre México y la Universidad de California (UC-MEXUS), 2015.
- *Egresado Distinguido* de la Universidad Autónoma Metropolitana, 25 de febrero de 2015.
- Miembro Fundador de la *Academia Mexicana de Computación*, 2015.
- Investigador Nacional Nivel III, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2015-2019.
- Invitación al Microsoft Research Latin American Faculty Summit, 7-9 March, 2014, Santiago de Chile.
- Invitación al Taller ALCUE NET - Latin American, Caribbean and European Union Thematic Workshop on Information and Communication Technologies, 19-20 march, 2014, Santiago de Chile
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Fondo de Investigación en Desarrollo Social CONACYT-SEDESOL, 2013.
- Participación en el foro *Aprovechando el Conocimiento para Resolver los Problemas Nacionales*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. 19 de julio de 2013, Cd. de Mex.

- Miembro del Comité Editorial de la revista *International Journal of Applied Intelligence* (ISSN: 0924-669X)
- Miembro del Comité Editorial de la revista *Transactions on Machine Learning and Data Mining* (ISSN: 1865-6781).
- Associate Editor de “Inteligencia Artificial” Journal - Revista Iberoamericana de IA. (ISSN: 1988-3064).
- Miembro del Comité Editorial de la revista *Komputer Sapiens* (ISSN: 2007-0691).
- Investigador Nacional Nivel II, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2007-2014.
- Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), 29 de octubre de 2012.
- Miembro numerario de la Academia Mexicana de Informática, A.C. (AMIAC), 2011.
- Invitado a participar en al feria CEBIT en TIC por el Ministerio Alemán para la Educación e Investigación (BMBF), 28 de febrero - 5 de marzo, 2011.
- Invitado por el Departamento de Estado de EUA a visitar varias instituciones relacionadas con la investigación en computación dentro del *International Visitor Leadership Program*, 2010.
- Miembro del Comité de Acreditación de Evaluadores del Área 7: Ingeniería e industria, 2010-2012.
- Miembro del Comité Externo de Evaluación (CEE) del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT) por el período 2010-2014.
- Miembro de la Comisión Dictaminadora Interna (CDI) del INAOE, 2011-2014.
- Conferencista dentro del *Foro Sobre la Perspectiva de la Computación en México*, Cámara de Diputados, 18 de agosto de 2009.
- Best Paper Award - Third Place. J. Hernández Zaragoza, E.F. Morales (2009). A two-stage relational reinforcement learning with continuous actions for real service robots. In *Proc. of the International Conference on Artificial Intelligence* (MICAI-09), pgs. 337-348. Springer-Verlag.
- Representante del Comité Técnico Académico de la *Red Temática en Tecnologías de la Información y Comunicaciones*, Septiembre 2008 – Noviembre 2012.

- Reconocimiento Global a la Labor Docente - 2004. ITESM - Campus Cuernavaca, 13 de mayo del 2005.
- Investigador Nacional Nivel I, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 1994-2007.
- Cátedra de Investigación en Robótica, del Consorcio Intersecretarías de la Zona Metropolitana, del Tec de Monterrey, 2003.
- Conferencista Estelar de la ACM 2002, 9 de mayo del 2003.
- Ingeniero Distinguido, IEEE - Sección Morelos, 2002.
- Candidato a Investigador Nacional, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 1987-1988, 1992-1994.
- Conferencista distinguido de la Association for Computing Machinery (ACM) para Centro y Sudamerica (*ACM Distinguished Lecturer*) desde 1999.
- Miembro del Comité Técnico del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) en el área de Informática y Computación (1998-2000).
- Miembro del Comité Académico del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) en el área de Gráfica, Inteligencia Artificial e Interacción Humano-Computadora (1998-2000).
- Miembro del Comité Técnico Permanente de la ANICC (Academia Nacional de Investigación en Ciencias Computacionales), Ene. 1998 - Dic. 2000.
- Beca crédito Conacyt para realizar estudios de Maestría (1984-1985), Doctorado (1988-1992), y Estancia Sabática en la Universidad de New South Wales, en Sydney, Australia (2002-2003).
- Beca complementaria del Consejo Británico para realizar estudios de Maestría (1984-1985)
- Beca complementaria del Banco de México para realizar estudios de doctorado (1991-1992).

EXPERIENCIA ACADEMICA

POSTDOCTORADOS:

- Jonathan Serrano (2022-2023). Aprendizaje Incremental Autónomo.
- Javier Herrera Vega (2022-2023). Aprendizaje Incremental Autónomo.
- Esaú Eliezar Escobar Juárez (2018). Generación de modelos internos utilizando aprendizaje profundo.

Tesis Dirigidas

DOCTORADO:

1. Nayma Cepero Pérez. *Construcción Proactiva de Bosques de Decisión*. Doctorado en Ciencias Técnicas de la Universidad Tecnológica de la Habana - José Antonio Echeverría (CUJAE), Cuba (14/7/23).
2. Jesús García Ramírez. *Aprendizaje por Transferencia en Aprendizaje por Refuerzo Profundo*. Doctorado en Ciencias Computacional, INAOE. Co-asesorada con el Dr. Hugo Jair Escalante (4/3/22).
3. Jonathan Serrano Cuevas. *Reinforcement Learning with Considerations of Budget and Risk*. Doctorado en Ciencias Computacionales, INAOE (26/6/19).
4. Ana Cecilia Tenorio González. *Automatic Discovery of Concepts for Unknown Environments*. Doctorado en Ciencias Computacionales, INAOE (28/6/16).
5. Esteban Omar García Rodríguez. *Aprendizaje por refuerzo mediante transferencia de conocimiento cualitativo*. Doctorado en Ciencias Computacional, INAOE. Co-asesorada con el Dr. Enrique Muñoz de Cote (23/2/15).
6. German Cuaya Simbro. *Construcción Automática de un Modelo de Predicción a partir del Análisis de Datos Desbalanceados*. Co-dirigida con la Dra. Angélica Muñoz Meléndez. Doctorado en Ciencias Computacionales, INAOE (07/05/13).
7. Blanca Vargas Govea. *Aprendizaje de Programas Teleo-Reactivos para Robótica Móvil*. Doctorado en Ciencias Computacionales, INAOE (28/10/09).
8. Manuel Mejía-Lavalle. *Selección de atributos considerando inter-dependencias*. Co-dirigida con el Dr. G. Rodríguez. Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (7/3/07).
9. Alberto Reyes Ballesteros. *Representación y Aprendizaje de Procesos de Decisión de Markov Cualitativos* (co-dirigida con el Dr. L. Enrique Sucar y el Dr. Pablo Ibarguengoytia). Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (27/11/2006).
10. Socrates Torres Ovalle. *Metodología DEECC para Transformar una Colección de Documentos no Estructurados en una Bodega de Metadatos Documentales* (co-dirigida con el Dr. J. Torres). Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (03/11/2005).
11. Silvia González Brambila. *Explicación de Funcionamiento de Sistemas Físicos a partir de Modelos Cualitativos*. Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (25/1/2003).

12. Mónica Larre Bolaños Cacho. *MONIL un lenguaje para la integración de datos* (co-dirigida con el Dr. José Torres). Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (15/11/2002).
13. Leonardo Romero. *Construcción de Mapas y Localización de Robots Móviles: un enfoque probabilista* (co-dirigida con el Dr. L. Enrique Sucar). Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (21/11/2001).
14. Carlos Mariano. *Aprendizaje por Refuerzo en Optimización Multiobjetivo*. Doctorado en Computación del ITESM - Cuernavaca (2/3/2001).
15. Javier Nava. *Modelo Intencional para Recuperación de Textos Argumentativo* (co-asesorado con el Dr. Fernando Ramos), Doctorado en Computación del ITESM – Morelos (13/8/1999).
16. Víctor de la Cueva. *Un algoritmo genético cooperante para el cálculo de trayectorias libres de colisiones con robots cooperantes* (co-asesorado con el Dr. Fernando Ramos). Doctorado en Computación del ITESM – Morelos (21/5/1998).
17. Pablo de Buen. *An Adaptive Multi-functional framework to learn, apply and consult procedures* (co-asesorado con el Dr. Sunil Vadera). Doctorado en Computación de la Universidad de Salford (7/1998).
18. José Torres. *Minimización del Ancho de Banda de un Grafo Usando un Algoritmo Genético* (co-asesorado con el Dr. Carlos Ruíz). Doctorado en Computación del ITESM - Morelos (6/12/1997)

MAESTRIA:

1. Jorge Arturo Flores López. *Evaluación de Algoritmos de Aprendizaje por Refuerzo Profundo en Entornos Continuos y Manipulación Robótica*. Tesis de Maestría en Ciencias Computacionales INAOE, en co-dirección con el Dr. E. Sucar (17/11/22).
2. Luis Gerardo Custodio. *Aprendizaje de tareas en robots de servicio utilizando secuencias de videos*. Tesis de Maestría en Ciencias Computacionales INAOE, en co-dirección con el Dr. E. Sucar (26/02/22).
3. Iván Feliciano Avelino. *Incorporando Conocimiento Causal en Aprendizaje por Refuerzo*. Tesis de Maestría en Ciencias Computacionales INAOE, en co-dirección con el Dr. E. Sucar (17/02/21).
4. Sebastian Bejos Mendoza. *Estimating Causal Effects Considering Unmeasured Common Causes*. Tesis de Maestría en Ciencias Computacionales INAOE, en co-dirección con el Dr. E. Sucar (30/11/20).
5. Ricardo Benítez Jiménez. *Aprendizaje supervisado por la Web basado en información multi-modal de imágenes*. Maestría en Ciencias Computacionales, co-supervisada con el Dr. Hugo Jair Escalante. INAOE (20/11/19).

6. Ana Li Oña García. *Detección de fallas distribuida usando redes Bayesianas de múltiples secciones*. Maestría en Ciencias Computacionales, co-supervisada con el Dr. L. Enrique Sucar. INAOE (29/01/19).
7. Esteban Jaramillo. *Mejoramiento de Reconocimiento de objetos, acciones y efectos usando los ofrecimientos probabilísticos de los objetos*. Maestría en Ciencias Computacionales, co-supervisada con el Dr. José Martínez Carranza. INAOE (28/11/18).
8. Arquímedes Méndez Molina. *Learning robotic manipulation tasks using relational reinforcement learning and human demonstrations*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (13/11/18).
9. Nahúm Sánchez Taxis. *Método para la reducción de auto-codificadores en aprendizaje profundo*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. L. Enrique Sucar (29/2/16).
10. Ramón Izquierdo Córdova. *Exploración de Ambientes Estructurados para Búsqueda de Objetos con un Robot Móvil usando Información obtenida de Internet*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. L. Enrique Sucar (24/2/16).
11. Silvestre Valerio Morales Cruz. *Detección y captura de intrusos mediante el modelado y predicción de trayectorias*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. Enrique Muñoz de Cote (26/2/15).
12. Mallinali Ramírez Corona. *Clasificación jerárquica multi-etiqueta para estructuras tipo árbol o DAG*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. L. Enrique Sucar (7/10/14).
13. Patricia Paredes Hernández. *Coordinador de Sistemas Multiagente en Entornos de Toma de Decisiones Secuenciales*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. Enrique Muñoz de Cote (28/2/14).
14. Yared Sabinas Figueroa. *Reconocimiento Anticipado de Gestos Basado en Dynamic Time Warping*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE. En co-dirección con el Dr. Hugo Jair Escalante (5/11/13).
15. Dulce Jazmín Navarrete Areias. *Aprendizaje de conceptos visuales basado en múltiples clasificadores*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (7/11/12)
16. Julio Noe Hernández Torres. *Clasificación Jerárquica Multidimensional*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (30/10/12).
17. Luis Adrián León Alcalá. *Aprendizaje de Tareas por Imitación y Retroalimentación en Robots de Servicio*. Maestría en Ciencias Computacionales (co-dirigido con el Dr. Leopoldo Altamirano), INAOE (10/2/12).

18. Jaime R. Ruíz. *Método de extracción de características invariante a cambios de iluminación para el análisis de comportamiento humano*. Maestría en Ciencias Computacionales, (co-dirigido con el Dr. Leopoldo Altamirano), INAOE, (7/12/11).
19. Javier Cabanillas Champac. *Búsqueda de objetos en ambientes conocidos considerando las limitaciones perceptuales de un robot móvil*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (22/2/11).
20. Ana Cecilia Tenorio González. *Instrucción de Tareas a un Robot con Retroalimentación en Línea Proporcionada por Voz*. Maestría en Ciencias Computacionales (co-dirigida con el Dr. Luis Villaseñor), INAOE (8/12/10).
21. Javier Herrera Vega. *Localización de Robots en Mapas Topológicos con Información Visual*. Co-dirigida con el Dr. Abraham Sánchez López. Maestría en Ciencias de la Computación, BUAP. (12/10/10).
22. Ana Cristina Palacios García. *Aprendizaje Cooperativo de Conceptos para Sistemas Multi-Robot*. Co-dirigida con la Dra. Angélica Muñoz Meléndez. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (20/11/09).
23. Julio Cesar Hernández Zaragoza. *Aprendizaje por refuerzo relacional con acciones continuas*. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (17/11/09).
24. Margarita Rosete Montero. *Métodos basado en optimización por colonia de hormigas aplicados al modelo hidrofóbico-polar del plegamiento de proteínas*. Co-dirigida con el Dr. Jesús A. González. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (11/02/09).
25. Roger Luis Velázquez. *Aprendizaje por transferencia de redes bayesianas*. Co-dirigida con el Dr. L. Enrique Sucar. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (15/01/09).
26. Claudia Cruz. *Reconocimiento de rostros basado en características invariantes*. Co-dirigida con el Dr. L. Enrique Sucar. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (14/01/09).
27. Atlántida Sánchez. *Generación de Instancias Sintéticas para Clases Desbalanceadas*. Co-dirigida con el Dr. Jesús A. González. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (20/10/08).
28. Olmo Zavala Romero. *Clasificación Semi-Supervisada con Pesos Dinámicos Aplicada a Imágenes de Percepción Remota*. Co-Dirigida con el Dr. Leopoldo Altamirano. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (26/2/2008).
29. Heidy Marisol Marin Castro. *Etiquetado Automático de Imágenes Digitales Mediante un Algoritmo de Ensamble Semi-Supervisado*. Co-Dirigida con el Dr. L.E. Sucar. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (7/2/2008).

30. Octavio Gómez Ramos. Segmentation of Multispectral Satellite Images based on Seeded Region Growing and Instance-Based Learning. Co-Dirigida con el Dr. Jesús A. González. Maestría en Ciencias Computacionales, INAOE (1/2/2008).
31. Michel García García. Aprendizaje por refuerzo e iteración de valor: dos enfoques para obtener políticas óptimas en el problema de persecución-evasión en robots reales (co-asesor Enrique Sucar). INAOE (11/05).
32. Sergio Hernández Alamilla. Navegación de un Robot Móvil en Ambientes Interiores Usando Marcas Naturales del Ambiente. Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Cuernavaca (04/11/05).
33. Víctor Manuel Jacquez Leal. Construcción de Mapas y Localización Simultánea con Robots Móviles. Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Cuernavaca (04/11/05).
34. Zenón Flores Loredó. Sistema de Diagnóstico de Fallas para Unidades Generadoras Turbogas (co-asesorado con el Dr. Pablo Ibargüengoytia). Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Cuernavaca (29/11/04).
35. Alfonso Estrada Díaz. *Muestreo progresivo: NSC*. Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Ciudad de México (24/06/04).
36. Blanca Alicia Vargas Govea. *Aprendizaje de modelos de estudiantes* (co-asesorada con el Dr. Rafael Morales). Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Cuernavaca (12/02).
37. José María Vega Ramos. *Aprendizaje de gramáticas musicales*. Maestría en Ciencias de la Computación, ITESM - Cuernavaca (12/02).
38. Nelson Pedroza Estrada. *Descubrimiento de conocimiento en los datos de una empresa de telefonía*. Maestría en Tecnologías de Información, ITESM - Cuernavaca (15/06/02).
39. José Luis Merino Gutiérrez. *Aplicación de Herramientas de Minería de Datos en un Base de Datos Médica sobre Enfermedades del Colágeno y Trombosis*. Maestría en Tecnologías de Información, ITESM - Cuernavaca (17/06/02).
40. María Irasema Cruz Pérez. *Predicción del Nivel de Contaminación Atmosférica en la Ciudad de México, utilizando Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos*. Maestría en Tecnologías de Información, ITESM - Cuernavaca (21/06/2002).
41. Karla Iliam Jimenez Martínez. *Representación de Procesos de Negocios para Modificación e Integración de Sistemas de Información* (co-dirigida con el Dr. Andrés Rodríguez). Maestría en Tecnologías de Información, ITESM - Cuernavaca (11/02/02).

42. Dulce María Heredia Guzmán. *Descubrimiento de Conocimiento en Datos de Accidentes Carreteros* (co-asesorada con el Dr. Andrés Rodríguez), ITESM - Cuernavaca (23/08/01).
43. Rogelio Ferreira. *Aprendizaje de Reglas de Navegación para Robot Móviles*, Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (30/11/1998).
44. Daniel Ramos. *Desarrollo de una Interfaz Gráfica para Composición de Modelos para Ingeniería*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (8/12/1998)
45. Víctor Zamudio. *Propagación de Probabilidades en Redes Bayesianas Mediante Técnicas de Optimización Estocástica* (co-dirigida con el Dr. Enrique Sucar). Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (22/5/1998).
46. María de Jesús Vergara. *Generación Automática de Problemas para Procedimientos de Ingeniería Civil*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (5/5/1997).
47. Verónica Hernández. *Sistema de Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (12/1995).
48. Alma Ríos Flores. *Sistema Basado en Algoritmos Genéticos para Encontrar Reglas de Clasificación*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (6/1995).
49. Ma. Berenice Gómez Ruíz. *Simulación Cualitativa*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (6/1995).
50. Iliana Parra. *Diagnóstico de sistemas físicos a través de un mecanismo de propagación de restricciones*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (6/1995).
51. Renaut Zorola Villareal. *Elaboración de una Herramienta Híbrida e Integrada para el Desarrollo de Sistemas Expertos*. Maestría en Ciencias de la Computación del ITESM - Morelos (12/1988).

LICENCIATURA

1. Mireya García Rios. *Aplicación de un Ambiente de Manipulación Simbólica*. Licenciatura de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon (12/1988).

Docencia

- IASC-LARS School on Computational Statistics and Data Science: Stochastic Simulation and Reinforcement Learning, 18 de abril de 2021.

- Minería de Datos II. Maestría en Ciencia de Datos. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, La Paz Bolivia. 8-16 Mayo, 2020, y del 20 de agosto al 11 de septiembre, 2021
- Aprendizaje por Refuerzo. CIMAT. Abril-Mayo, 2020
- Aprendizaje por Refuerzo Profundo. Dentro del Diplomado en Deep Learning. Consorcio de Inteligencia Artificial (7/6/19).
- Introducción a Inteligencia Artificial y Aprendizaje por Refuerzo. Escuela de Invierno en Inteligencia Artificial del Consorcio de IA, 7 de febrero de 2018, CIMAT, Guanajuato.
- Reinforcement Learning, Curso Tutorial dentro del 9th. Mexican Conference on Pattern Recognition, 24 de junio de 2017, Huatulco, México.
- *Machine Learning Techniques* dentro de la *UbiHealth Summer School*, INAOE, Puebla (24/5/16).
- *Machine Learning for Smartphone Data* dentro de la *UbiHealth Winter School*, Create-Net, Trento (31/3/16).
- *Introduction to High Level Analysis* dentro de la *Winter School on Ubiquitous Computing*, INAOE (9/1/14).
- *Robot Learning* dentro de la *Summer School on Images and Robotics* (SSIR-2009), INAOE (7/12/09).
- Curso Tutorial: *Planning under Uncertainty with Markov Decision Processes*, dentro del Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI-2006), junto con el Dr. L. Enrique Sucar. (13/11/06 – 17/11/06).
- Profesor titular de las siguientes materias dentro del postgrado en Ciencias Computacionales del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE): Seminario de Metodología (2), Seminario Doctoral (2), Teoría de Autómatas Finitos y Lenguajes Formales (4), Aprendizaje Automático (7), Tóp. Av.: Aplicaciones Científicas del Aprendizaje Automático (6), Introducción a la Robótica (2), Inteligencia Artificial (2), Seminario de Investigación I (2).
- Profesor titular de las siguientes materias de la Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación del Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM) Campus Puebla: Aprendizaje Automático (1); Campus Morelos: Fundamentos de Inteligencia Artificial (1), Seminario de Investigación Doctoral (1), Búsqueda, optimización y aprendizaje (1), Descubrimiento de conocimiento en bases de datos (3), Descubrimiento de conocimiento y bodegas de datos (1), Optimización y Búsqueda (2), Búsqueda y Aprendizaje (1), Enfoques actuales de aprendizaje (1), Bases de datos inteligentes

(1), Representación de conocimiento (9), Lenguajes de Inteligencia Artificial (1), Planeación en Inteligencia Artificial (1), Tópicos de Inteligencia Artificial (1), Programación Simbólica (7), Inteligencia Artificial (1).

- Profesor titular de las siguientes materias de las Licenciaturas en Computación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Cuernavaca: Descubrimiento de conocimiento en bases de datos (4), Búsqueda, optimización y aprendizaje (1), Tecnologías de Información Emergentes (4), Robótica (1), Inteligencia Artificial (3), Lenguajes de Programación (1), Estructuras de Datos (1), Sistemas Expertos (1).
- Instructor del módulo *Inteligencia Computacional II* dentro del *Diplomado en Tecnologías de Información*, Consejo de Seguridad Pública del Gobierno del Estado de Campeche, Campeche. Del 12 al 16 de diciembre de 2011.
- Profesor titular de la materia: *Representación de Conocimiento y Estrategias de Búsqueda*, de la Maestría en Inteligencia Artificial, Fundación Arturo Rosenblueth, México, D.F. (1/87 – 5/87).
- Profesor adjunto de la materia: *Inteligencia Artificial* del Doctorado en Administración del ITESM - Campus Ciudad de México (1/01 – 5/01).
- Instructor del Curso Tutorial: Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos, dentro del *Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación* (ENC-01), Aguascalientes, Septiembre, 2001, y dentro del congreso *AMIGOS-2002: Cooperación para la Administración de Conocimiento*, Universidad de las Américas, Puebla, febrero del 2002.
- Instructor del Diplomado “Sistemas Basados en Conocimiento” para PEMEX, Villahermosa, Tabasco, 1998.
- Instructor del Diplomado “Minería de Datos” para PEMEX, Villahermosa, Tabasco, 1998.

Invitación a Pláticas

INTERNACIONALES

1. VI Seminario Internacional de Ciencias y Tecnologías Biomédicas (PRIS 2023), 18 de octubre de 2023. Conferencia Magistral. Algoritmos de Aprendizaje Computacional (ML) en la Salud.
2. Plática invitada. DISCO: A Distribution-Based Continual Learning Approach. Department of Computer Science, Università di Pisa 18 de septiembre de 2023.
3. Plática invitada Combining Causal and Reinforcement Learning. Laboratoire d'Informatique de Grenoble - Université Grenoble Alpes, IMAG. 17 de julio de 2023.

4. Plática invitada dentro de: Quebec-Mexico Dialogue on Responsible AI: Health, culture, environment and social justice. 23 de septiembre de 2021.
5. Invitación a participar en el panel: Education 4.0: Present and future of learning: challenges and opportunities. Foro Internacional: Innovación, Educación Superior e Industria 4.0, UNESCO. León, Guanajuato, 29 de agosto de 2018.
6. Towards Autonomous Robots. Universidad de París 13. París, Francia, 5 de julio de 2018.
7. Finding Nemo (and other things). Artificial Intelligence Research Institute (IIIA). Barcelona, España, 23 de julio de 2018.
8. Finding Nemo (and other things). INRIA - Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IRISA). Rennes, Francia, 13 de julio de 2018.
9. The Child Robot. Keynote speaker. Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI), 26 de octubre de 2017, Ensenada, Baja California Norte, México.
10. Finding (and recognizing) Nemo (and other things). Keynote speaker. Mexican Conference on Pattern Recognition, 22 de junio de 2017, Huatulco, México.
11. The Apprentice Robot. Fifth International Workshop on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support (EUREKA 2015). 24 de abril de 2015.
12. Predicting the state mood of bipolar patients through smartphones. Bogazici University, Research Seminar. 9 de octubre de 2014.
13. Predicting the state mood of bipolar patients through smartphones. CREATE-NET Research Seminar. 2 de Octubre de 2014.
14. Teaching a Robot how to Perform New Tasks. Microsoft Research Latin American Faculty Summit. Riviera Maya, 23 de mayo, de 2012.
15. Teaching a Robot to Perform New Tasks through Imitation and Guidance. Department of Knowledge Engineering, Maastricht University, The Netherlands, 27 de Marzo, 2012.
16. Bayesian Chain Classifiers, Faculty of Computer and Information Science, University of Ljubljana, 29 de Marzo, 2012.
17. Teaching a Robot How to Perform Tasks, Faculty of Computer and Information Science, University of Ljubljana, 28 de Junio, 2011.
18. Teaching a Robot How to Perform Tasks, School of Electrical Engineering and Computer Science, Oregon State University, 28-29 de Octubre, 2010.

19. Service Robots. Art Communication and Technology ACT-2007. CIMAT, 23 de Noviembre, 2007.
20. Abstraction and Guidance for Scaling-up Reinforcement Learning. NSF Workshop and Outreach Tutorials on Approximate Dynamic Programming (NSF ADP 2006), 3 de abril del 2006.
21. Progressive Sampling and Feature Selection: a way to deal with VLDB. Seminario organizado por LAFMI (México - Francia). UDLA, 13 de diciembre del 2005.
22. Relational Reinforcement Learning for Mobile Robots. 17 de marzo, 2005. 2nd. German-Mexican Workshop on Information Technologies. Berlín, Alemania (CONACyT y BMBF).
23. Scaling Up Reinforcement Learning with a Relational Representation. Workshop on Adaptability in Multi-Agent Systems, The First RoboCup Australian Open 2003 (AORC-2003), Sydney, 31 January 2003
24. Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas y Ciencias de la Computación, 14-18 de Noviembre del 2000. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
25. II Congreso Internacional de Profesionales en Informática y Computación, 27 y 28 de mayo, San José, Costa Rica, 1999.

NACIONALES

1. XI Congreso Nacional de Ingenierías. Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Orizaba. Conferencia Magistral: Cómo hacer Inteligencia Artificial y no morir en el intento. 17 de octubre de 2023.
2. Conferencia Magistral. DISCO: A Distribution-Based Continual Learning Approach. Seminario y Escuela Nacional de Aprendizaje de Máquina e Inteligencia Artificial (ENC/SENAIC), Guanajuato. 15 de septiembre de 2023.
3. 9na. Jornada de Ciencia y Tecnología Aplicada. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). Conferencia Magistral, 16 de noviembre de 2022. <https://sites.google.com/cenidet.tecnm.mx/jcyta/magistrales?authuser=0>
4. Congreso de Generación de Soluciones Industriales Basadas en Inteligencia Artificial. SIBIA 2022 (<https://sibia.cicese.mx/2022/#program>). Unidad de Transferencia Tecnológica de Tepic del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE-UT3). Conferencia magistral: Hacia robots más autónomos. Eduardo Morales. 9 de noviembre de 2022. <https://youtu.be/tnzJiuFRT7o>

5. Participación en el conversatorio: Futuro de la Ciencia del Aprendizaje y Tecnología de la Enseñanza. Dentro del Encuentro Libertad por el Saber. Colegio Nacional. 22 de octubre de 2022. <https://youtu.be/rCXdE9-jijI>
6. Conferencia Plenaria, Creatividad Computacional, dentro del X Seminario y Escuela Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Artificial, 28 de septiembre de 2022.
7. Participación en la Mesa de Diálogo: La IA como Puntal Estratégico de Autonomía y Competitividad Tecnológica. Detonador del Desarrollo Económico, Industrial, Urbano y Ambiental. X Seminario y Escuela Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Artificial, 30 de septiembre de 2022.
8. Investigación, modelos matemáticos y ciencias de la computación orientadas a prácticas de creación. Universidad Autónoma Metropolitana-Lerma. 27 de julio de 2022.
9. Conferencia invitada, Cómo hacer Inteligencia Artificial y no morir en el intento. Instituto Tecnológico de Puebla, 11 de marzo de 2022.
10. Conferencia Magistral dentro de: ENAIC/SNAIC, Cómo hacer Inteligencia Artificial y no morir en el intento, 27 de septiembre de 2021.
11. Plática invitada. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería, Cómo hacer Inteligencia Artificial y no morir en el intento, 10 de septiembre de 2021.
12. Participación en el Panel: El pasado, presente y futuro de la Inteligencia Artificial en México. SMCC. 10 de agosto de 2021.
13. Panelista en “El sistema nacional de investigadores y los nuevos criterios específicos del área VIII”. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutierrez, 8 de julio de 2021.
14. Panelista en: Conversatorio sobre las nuevas políticas y criterios específicos del área VIII del Sistema Nacional de Investigadores. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. 11 de junio de 2021.
15. Plática invitada. Coloquio Nacional de Inteligencia Artificial, 24 de marzo de 2021.
16. Cine Comentado. Ex Machina. Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación, A.C. 12 de marzo de 2021.
17. Diagnóstico Rápido de Covid mediante imágenes médicas. XII Jornada Académica de Informática, Universidad de la Sierra Juárez. 12 de marzo de 2021.
18. Quick diagnosis of Covid-19 based on medical images. Dentro de The Americas Conference of Universities, STEM-Conference. 19 de noviembre de 2020.

19. Plática dentro del Aniversario del INAOE en el Webinar Proyectos Covid-19. 9 de noviembre de 2020.
20. Participación en la Mesa de Diálogo: Aportaciones Computacionales Inteligentes al combate del Covid-19. Dentro del 8o Seminario y 7a Escuela Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional. 2 de octubre de 2020.
21. Diagnóstico rápido de Covid-19 basado en imágenes médicas. Taller Mexicano de Ciencia de Datos y Big Data. 30 de octubre. Conferencia Magistral.
22. Diagnóstico rápido de Covid-19 basado en imágenes y técnicas de inteligencia artificial (en conjunto con E. Sucar y C. Mariano). Dentro del ciclo Webinars Premios Nacionales ante el Covid-19 (CCC). 20 de agosto de 2020.
23. Panelista en: Inteligencia Artificial y la Sospecha Humana, dentro de la XXXI Temporada de la Serie Internacional de Televisión, TVMORFOSIS.
24. Inteligencia Artificial: Mitos y Realidades. 26 de noviembre de 2019, 2o Simposio: Creando Modelos Computacionales para la Industria, BUAP - Complejo Regional San José Chiapa, Puebla.
25. Introducción al Aprendizaje Computacional. Dentro de la Escuela de otoño sobre técnicas y herramientas en inteligencia artificial en apoyo a la investigación sobre envejecimiento saludable. 5 de noviembre de 2019, Tonantzintla, Puebla.
26. Inteligencia Artificial: Mitos y Realidades. Webinar organizado por el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL), 18 de octubre de 2019, Cuernavaca, Morelos.
27. Inteligencia Artificial: Mitos y Realidades, dentro del III Congreso Intenacional de Innovación, Tecnología y Sustentabilidad 2019 (CHITyS), Instituto Tecnológico de Acapulco, 11 de octubre de 2019, Acapulco, Guerrero.
28. Inteligencia Artificial: Mitos y Realidades, dentro del VII Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Artificial, 17-20 de septiembre, 2019, BUAP, Puebla.
29. ¿Qué es y qué no es Inteligencia Artificial? dentro del Foro Inteligencia Artificial para el Bienestar, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT), 22 de agosto de 2019.
30. Participación en la mesa: Ética y Derechos Humanos en la IA, dentro del Foro Inteligencia Artificial para el Bienestar, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT), 22 de agosto de 2019.

31. Inteligencia Artificial y Reconocimiento de Patrones, 17 de junio de 2019. Conferencia Magistral dentro del V Coloquio de la Maestría en Ciencias de la Computación, UAM-Azcapotzalco, Ciudad de México.
32. Celulares para la Salud, 13 de junio de 2019. Conferencia invitada dentro del X Congreso Nacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud, Puebla.
33. Inteligencia Artificial, 30 de mayo de 2019. Casa de Cultura Tlanezcalli, Secretaría de Arte, Cultura y Turismo Cultural, Ayuntamiento de San Andrés Cholula, Puebla.
34. Hacia Robots más Autónomos, 1 de mayo de 2019. Universidad Veracruzana - Xalapa, 25 Aniversario de la Maestría en Inteligencia Artificial.
35. Mesa Redonda sobre Inteligencia Artificial, 2 de mayo de 2019. Universidad Veracruzana - Xalapa, 25 Aniversario de la Maestría en Inteligencia Artificial.
36. Inteligencia Artificial, 25 de abril de 2019. Universidad Iberoamericana - Campus Puebla.
37. Hacia Robots Más Autónomos, 11 de abril de 2019. Semana IMT 2019 Ing. Mecatrónica. ITESM-Puebla.
38. Inteligencia Artificial, 10 de abril de 2019. Alianza Francesa - Puebla.
39. Hacia Robots más Autónomos, 22 de febrero de 2019. Laboratorio de Robótica Cognitiva, Centro de Investigación en Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
40. Artificial Intelligence in Robotics. Conferencia Invitada dentro del evento *Autonomous Vehicles and Artificial Intelligence*. Universidad Iberoamericana - Puebla, 13 de septiembre de 2018.
41. El Niño Robot. Congerencia Invitada. 1er. Congreso INGENIUM. ITESM - Campus Puebla. 12 de abril de 2018.
42. Cuando el Destino nos Alcance. Congerencia Invitada. TALENTLAND, Guadalajara, Jalisco. 5 de abril de 2018.
43. El Niño Robot. Congerencia Magistral. Congreso Internacional de Innovación, Tecnología y Sustentabilidad (CIITyS) 2017, Acapulco, 13-17 de noviembre de 2017.
44. The Child Robot. Conferencia Magistral. ROPEC 2017. IEEE Autumn Meeting in Power, Electronics and Computing, IEEE Sección Centro Occidente. 7-9 de Noviembre, Ixtapa, Zihuatanejo.

45. Moderador de Mesa Redonda “Encuentro Investigadores-Empresarios”. El V Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional. 8 de Septiembre de 2017. Lagos de Moreno, Jalisco.
46. Buscando a Nemo (y a otras cosas). Conferencia Plenaria durante el V Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional. 7 de Septiembre de 2017. Lagos de Moreno, Jalisco.
47. Buscando a Nemo. II Taller de Mecatrónica Moderna, Universidad Politécnica de Tlaxcala, 6 de julio de 2017.
48. Learning to Fly by Transfer and Reinforcement Learning. International Workshop on Vision and Control of Autonomous Drones. 23 de febrero de 2017, INAOE, México.
49. Conferencia Magistral: *Buscado (y aprendiendo a reconocer) a Nemo (y a otras cosas)*. 13 de enero de 2017, dentro de la Escuela de Invierno de Robótica, UPAEP - Federación Mexicana de Robótica, Puebla.
50. Participación en la Mesa Redonda: *Redes Eléctricas Inteligentes - Oportunidades de Colaboración*, dentro del IV Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional, UMSNH, 14 de septiembre de 2016, Morelia Michoacan.
51. Conferencia Plenaria: *Celulares para la Salud*, dentro del IV Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional, UMSNH, 13 de septiembre de 2016, Morelia Michoacan.
52. Conferencia magistral dentro del 8 Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA-2016), 24 de mayo de 2016, Sta. Ma. Tonantzintla, Puebla.
53. Conferencia magistral: El robot aprendiz. En el marco de la Celebración del 51 Aniversario de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 21 de abril de 2016, Morelia, Michoacán.
54. Conferencia magistral: El robot aprendiz. Dentro del XXVI Simposium Internacional Tecnológica 2016 del Instituto Tecnológico de Morelia, 20 de abril de 2016, Morelia, Michoacán.
55. Conferencia magistral: El robot aprendiz. Dentro del 3er Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional. 22 de octubre, 2015.
56. Participación en la mesa redonda: Pasado, Presente y Futuro de los Sistemas Inteligentes: Una revisión de si tecnología, implicaciones sociales y riesgos potenciales de su desarrollo. Dentro del 3er Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional. 23 de octubre, 2015.

57. Aprendizaje por refuerzo transfiriendo conocimiento. Seminario del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) - Campus Estado de México, 28 de agosto de 2015.
58. El Robot Aprendiz. Plática invitada dentro el Torneo Mexicano de Robótica, 2015 (<http://www.tmr2015.mx/programa.php>).
59. Aprendizaje por refuerzo transfiriendo conocimiento. Seminario del Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, 25 de marzo de 2015.
60. Aprendizaje por refuerzo transfiriendo conocimiento. Seminario Departamental del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, Ciudad de México, 23 de marzo de 2015.
61. El Robot Aprendiz. Ciclo de Conferencias de la Universidad de la Américas Puebla (UDLAP). 27 de noviembre de 2014.
62. El Robot Aprendiz. Ciclo de Conferencias Magistrales, Red Temática de Tecnologías de la Información y Comunicación, Cd. Victoria, Tamaulipas. 24 de noviembre de 2014.
63. Aprendiendo de la Web. Dentro del Seminario Internacional: Prioridades Económicas y Redes de Colaboración. Diseo, desarrollo y aplicación de TIC. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) - Cuajimalpa. 18 de Noviembre de 2014.
64. El Robot Aprendiz. Congreso Nacional de Ciencias de la Computación (CONACIC 2014). BUAP. 31 de octubre de 2014.
65. Robots: Estado Actual y Perspectivas. Supernova, BUAP. 20 de mayo de 2014.
66. *Ensamblajes y Redes Bayesianas Dinámicas*. Taller *NetSec*, 16 y 17 de diciembre, 2013. ITESM - Campus Estado de México.
67. *El Robot Aprendiz*. Escuela de Invierno de Robótica, 12 de diciembre de 2013, INAOE.
68. *Aprovechando el Conocimiento para Resolver los Problemas Nacionales*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. 19 de julio de 2013.
69. *Redes Temáticas (RedTIC) Hacia dónde va la Ciencia en México*. Taller Latinoamericano de Tratamiento Automático del Lenguaje, 3-5 Julio, 2013.
70. *Enseñándole a un Robot a Realizar Tareas*, 13-14 de junio de 2013, Primer Seminario de Aprendizaje e Inteligencia Computacional.
71. *Educando al Niño Computacional de Turing*, 13 de marzo de 2013, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT).

72. Aprendizaje por Imitación en Robots Humanoides. Congreso Nacional de Investigación Científica Básica 2012 “Casos de Éxito”, 23 de noviembre de 2012.
73. Taller Anual de Teoría de la Computación, 2012 Año de Turing. IIMAS - UNAM. *Educando al Niño Computacional de Turing*, 16 de noviembre de 2012.
74. Plática invitada dentro del *Congreso Nacional de Tecnología Industrial*, Universidad Tecnológica Metropolitana, Mérida, Yucatán, 27 de abril de 2012.
75. Participación en el panel *El Futuro de la Informática como Disciplina*, como parte del Coloquio 2011: Sociedad de la Información en el contexto global, una oportunidad para el desarrollo de México, organizado por la Academia Mexicana de Informática, A.C. (AMIAC), 28 de noviembre de 2011.
76. Participación en el *Panel on Industry and Academia Cooperation* dentro del *ICT-Forum: Mexico-EU cooperation in ICT R&D and Innovation*. 10 de octubre, ITESM – Campus Santa Fe, 2011.
77. Participación en las mesas redondas sobre *Cambio de Percepción de la TI en México*, 11 de mayo de 2011, ITESM-CEM.
78. *Enseñándole a un Robot a Realizar Tareas*. 2º Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA), Universidad Autónoma de Tlaxcala, 14 de Octubre, 2010.
79. *Situación Actual de la Red Temática de TIC del CONACYT*, 20 de junio de 2010, IPN, ESCOM.
80. *Robots de Servicio: Markovito*. 1ª Semana de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Instituto de Estudios Universitarios, Puebla., 26 de Marzo de 2010.
81. Congreso de Ingenierías del ITESM–Campus Puebla (IGNIS 2009), 23 de Octubre, 2009.
82. Videoconferencia en el marco de la inauguración de la sala de juntas del Consejo Estatal de Información y Documentación Científica y Tecnológica del Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología, 29 de septiembre de 2009.
83. Conferencista dentro del *Foro Sobre la Perspectiva de la Computación en México*, Cámara de Diputados, 18 de agosto de 2009.
84. *Abstracción y Guía para Escalar Aprendizaje por Refuerzo*. Plática invitada dentro el Seminario Departamental 2009, CINVESTAV, Ciudad de México, 29 de junio de 2009.

85. V Congreso de Informática, Robótica e Inteligencia Artificial, Puerto Vallarta, 11 de junio de 2009
86. *Abstracción y Guía para Escalar Aprendizaje por Refuerzo*. Plática invitada para el Seminario de Investigación 2009, CINVESTAV, Tamaulipas, 2 de abril de 2009.
87. Conferencia Magistral dentro del congreso: *CIC 2008: 17th International Conference on Computing*, Ciudad de México, 3 de diciembre de 2008.
88. Plática invitada dentro de la *Semana de Inteligencia Artificial 2008*, Universidad Veracruzana, Xalapa, 27 de noviembre de 2008.
89. Conferencia Magistral dentro del congreso: *50 Años de la Computación en México*, 12 de noviembre de 2008.
90. Conferencista invitado al Congreso Internacional de Informática y Sistemas Computacionales. Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán. 3 de octubre de 2008.
91. Participación en la Mesa Redonda: *La Situación Actual de la Computación en México* como parte de los 25 años de los Programas de Computación del CINVESTAV-IPN. 4 de septiembre de 2008.
92. Aprendizaje por Refuerzo. CIMAT, 23 de Noviembre, 2007.
93. Experiences on predicting mechanical properties of steel tubes. Aguascalientes, 5 de Noviembre de 2007.
94. A service robot named Markovito. IEEE Latin American Robotic Symposium/IX Congreso Mexicano de Robótica (4th. IEEE LARS-07/IX ComRob-07), 2007.
95. Conferencia invitada en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, Tamaulipas, 31 de mayo de 2007.
96. Primera Jornada de Robótica. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, 21 de marzo de 2007.
97. Seminario Jueves Computacionales del ITESM - Campus Cuernavaca, Ciudad de México y Estado de México, 31 de marzo del 2005.
98. Plática invitada en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT). 19 de noviembre del 2004.
99. 4o. Congreso Internacional de Sistemas Computacionales. Instituto Tecnológico de Veracruz. 18-20 de Agosto del 2004.
100. Seminario de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, División de Estudios de Posgrado, 4 de Junio de 2004.

101. Tercer Encuentro Nacional de Capítulos Estudiantiles de la ACM, Cd. Madero, Tamaulipas, 14 de mayo del 2004.
102. Congreso: Futuro de las Ingenierías. Tecnológico de Monterrey - Campus León, León, Guanajuato, 15 de abril del 2004.
103. Congreso de Mecatrónica, Tec de Monterrey - Campus Ciudad de México, 12 de septiembre, 2003.
104. Ciclo de Seminarios de Investigación, Centro de Investigación en Computación (CIC) - IPN, 29 de agosto del 2003.
105. Quinto Taller Internacional de Minería de Datos, 21-22 de Agosto de 2003, Pachuca, Hidalgo,. Centro de Investigación en Computación del I.P.N. y Centro de Investigación en Tecnologías de Información y Sistemas de la UAEH.
106. Instituto Tecnológico de Tapachula, 6 de Mayo del 2002.
107. Seminario del Instituto Nacional de Astrofísica, óptica y Electrónica (INAOE), 10 de abril del 2002.
108. AMIGOS-2002: Cooperación para la Administración de Conocimiento. Universidad de las Américas, Puebla, 21-23 de febrero del 2002.
109. Ciclo de Seminarios de Investigación, Centro de Investigación en Computación (CIC) - IPN, 30 de noviembre del 2001.
110. VI Simposium Internacional de Sistemas y Computación, 28-30 de noviembre del 2001. Instituto Tecnológico de Acapulco.
111. Primer Congreso de Ingeniería en Sistemas Computacionales: Evolución Futurista. Instituto Tecnológico de Nuevo León, 16 de noviembre, 2001.
112. Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota como Herramientas de Análisis Espacial. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 18 de octubre, 2001.
113. Tercer Taller Internacional de Minería de Datos, 2 de Octubre del 2001, CIC - Universidad Panamericana.
114. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1 de Junio del 2001.
115. Primer Día ISC, 3 de Abril del 2001, Tec de Monterrey - Cuernavaca, Morelos.
116. VII Semana Académica: Tecnologías de Vanguardia, 29-31 de Marzo, del 2001, Universidad de las Américas en Puebla
117. Congreso Virtual Cómputo 2000. 16-20 de octubre del 2000. Universidad Nacional Autónoma de México.

118. Congreso Regional de Ciencias de la Computación, 18-20 Octubre del 2000, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.
119. II Taller Internacional de Minería de Datos (MINDAT-2000), 26-29 septiembre del 2000, Centro de Investigación en Computación (CIC) y Colegio de Postgraduados.
120. Seminario de Investigación del Centro de Investigación en Computación del IPN, 18 de febrero del 2000.
121. Primer Foro: Computación, de la teoría a la práctica. Mayo, 1999.
122. II Congreso Internacional de Electrónica. ITESM - Campus Guadalajara, Octubre, 1998.
123. VII Seminario Internacional de Informática. Universidad Autónoma de Tamaulipas, 7-9 de Octubre, 1998.
124. VII Semana de la Computación, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 17-19 de Noviembre, 1997.
125. Simposium Internacional de Computación CIC-97, Instituto Politécnico Nacional, 12-14, Noviembre, 1997.
126. Conferencia de Investigación dentro del XXX Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, 28 de sept. - 3 oct., 1997.
127. Participación en el seminario: "Razonamiento e Inferencia Automática y sus aplicaciones a la Inteligencia Artificial", Centro de Investigación en Computación (CIC) - Instituto Politécnico Nacional, 3 de Julio, 1997.
128. Escuela de Música de la Universidad de Guanajuato y el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, Gto., 1997, dentro del festival y congreso de música contemporánea: "Callejón del Ruído: Composición, Ideas y Tecnología", 2-7 de Junio, 1997.
129. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - Campus Estado de México, 28 de noviembre de 1996.
130. Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) dentro de la VIII Semana de ingeniería, 21-25, octubre, 1996.
131. Conferencia de Investigación dentro del XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, 6-12 octubre, 1996.
132. Seminario de Investigación, Universidad de Texas en Austin, julio, 1996.
133. Instituto Tecnológico de Cuautla. Dentro de la 3ª Semana Académica Cultural de Sistemas Computacionales e Instrumentación Industrial. Marzo, 1995.

134. Instituto Tecnológico de Acapulco. Dentro de la XIX Semana de Ingenierías, 25 de abril de 1994.
135. Escuela de Música de la Universidad de Guanajuato y el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, Gto., 26 de marzo de 1994, dentro del festival y congreso de música contemporánea: “Callejón del Ruído: Composición, Ideas y Tecnología”.
136. Conferencista invitado al XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Morelia, Michoacán, 16 de Octubre, 1993.
137. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Morelos. Mesa redonda sobre Inteligencia Artificial, 3 de diciembre de 1993.
138. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) – Morelos. Dentro de las pláticas de Inteligencia Artificial del programa de graduados, 12 de noviembre de 1993.
139. Instituto Tecnológico de México (ITAM) – dentro de las pláticas de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA), México, D.F., enero de 1993.
140. Laboratorio Nacional de Informática Aplicada (LNIA) dentro del Coloquio: “Lógica Aprendizaje y Sistemas Cooperativos”, Jalapa, Ver., abril de 1993.
141. Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, Gto., marzo de 1993.
142. Universidad Autónoma de Nuevo León – dentro del Ciclo Internacional de Conferencias en Sistemas de Información, Monterrey, N.L., abril de 1993.

ESTANCIAS ACADEMICAS INTERNACIONALES

- CREATE-NET, Italy, with Prof. Oscar Mayora, del 19 al 22 de julio de 2016.
- CREATE-NET, Italy, with Prof. Oscar Mayora, del 29 dfe marzo al 8 de abril de 2016.
- CREATE-NET, Italy, with Prof. Oscar Mayora, del 12 de septiembre al 4 de noviembre de 2014.
- Bogazici University, Estambul, Turkey, with Prof. Bert Arnrich del 4 al 11 de noviembre de 2014.
- CREATE-NET, Italy, with Prof. Oscar Mayora, 13 de septiembre al 28 de septiembre de 2013.
- Faculty of Computer and Information Science, University of Ljubljana, Slovenia, Prof. Ivan Bratko, 28 de Marzo al 1 de Abril, 2012.

- Department of Knowledge Engineering, Maastricht University, The Netherlands, Dr. Kurt Driessens, 26-27 de Marzo, 2012.
- CREATE-NET, Italy, with Prof. Oscar Mayora, 5 de septiembre al 15 de septiembre de 2012.
- Faculty of Computer and Information Science, University of Ljubljana, 27-29 de Junio, 2011.
- School of Electrical Engineering and Computer Science, Oregon State University, Dr. Alan Fern, 28-29 de Octubre, 2010.
- Profesor visitante de la Universidad de New South Wales, Sydney, Australia. Jul. 2002 – Jun. 2003.
- Investigador visitante, Nuclear Power Division, Electric Power Research Institute (EPRI), Palo Alto, Calif., E.U.A. Marzo 1986 – Ago. 1986.

Participación como Evaluador

COMITÉS:

- Associate Editor dentro del Track de Pattern Recognition and Machine Learning de International Conference on Pattern Recognition (ICPR), 2016.
- Area Chair (Machine Learning) del Congreso Iberoamericano de Inteligencia Artificial (IBERAMIA), 2016.
- Co-Chair del IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots (Humanoids), 2016.
- Member of the Editorial Board of the *International Journal of Applied Intelligence* (desde 2012).
- Member of the Editorial Board of the *Transactions on Machine Learning and Data Mining* (desde 2013).
- Associate Editor of the journal *Inteligencia Artificial*. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial.
- Editor invitado de la revista *Komputer Sapiens* del número especial sobre Aprendizaje Computacional, Julio-Diciembre, 2011.
- Miembro del Comité Editorial de la revista *Komputer Sapiens*.
- Miembro del Comité Editorial del suplemento semanal @rroba de la Jornada de Oriente (2008).
- Miembro del Comité de Programa (*Area Chair en Machine Learning*) del International Joint Conference on Artificial Intelligence - IJCAI (2003).

- Miembro del Comité de Programa de Workshop: Reasoning with Uncertainty in Robotics (RUR-03). Como parte del International Joint Conference on Artificial Intelligence (2003).
- Program Chair, Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI), 2008.
- Conference Chair, Reunión Nacional de Inteligencia Artificial (RNIA), 1995.
- Evaluador de artículos en revistas como: *Machine Learning Journal*, *International Journal of Applied Intelligence*, *Knowledge and Information Systems (KAIS): An International Journal*, *IEEE Systems, Man and Cybernetics - Part B*, *Computational Intelligence*, *IEEE Intelligent Systems*, *Journal of Computer Science and Technology*, *Computación y Sistemas*, *Biomedical Engineering*, *Computers & Electronics*, *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, *Knowledge-Based Systems*, *Pattern Recognition Letters*, etc.
- Evaluador de varios congresos internacionales y nacionales (IJCAI, ICML, NIPS, ICLR, AAI, ECML, PKDD, IROS, ICDM, IBERAMIA, ICRA, FLAIRS, MICAI, DaWaK, MCP, LARS, CIARP, CAEPIA, WCES, ISAI, ENC, RNIA, TRENC, AIAR, KDIR, MWPR, SERECPAT, etc.).
- Co-editor del número especial en: *Games: Planning and Learning* de la revista: *Computational Intelligence*, 1994.
- Evaluador de los cursos tutoriales propuestos para el Fourth World Congress on Expert Systems (WCES-98), marzo 16-20, Cd. de México.
- Sinodal de múltiples exámenes de licenciatura, maestría y doctorado.
- Evaluador de proyectos internacionales (Chile, Austria, UC-Mexus, Holanda, Polonia)

PROYECTOS:

- Evaluador de proyecto sometido al *National Science Centre* de Polonia.
- Miembro del Comité Evaluador de proyectos de COLCIENCIAS, Colombia, 2016.
- Miembro del Comité Evaluador de proyectos de colaboración entre México y la Universidad de California (UC-MEXUS), 2015.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Fondo de Investigación en Desarrollo Social CONACYT-SEDESOL, 2013.
- Evaluador del programa *Researcher Links* de la convocatoria de colaboración emitida por el Consejo Británico y el CONACYT, 2013.

- Proyectos LACCIR - Microsoft, 2012
- Proyecto “ALAS-EMS”, UNAM, 2012
- Proyecto de la Universidad de Maastricht, The Netherlands, Free Competition 2011 EW (Exacte Weternshappen), 2011.
- Proyectos de FONDECYT, CONICYT - Chile, 2009.
- Proyecto de investigación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2007.
- Proyectos de ciencia básica de NSF–CONACYT y de CONACYT (1997-2000, 2005 a la fecha).
- Proyectos fondos mixtos: Estado de Jalisco-Conacyt (2008), Guanajuato-Conacyt (2003).
- Proyectos sectoriales: CFE-Conacyt (2004)
- Proyectos de estímulos fiscales, Conacyt (2008).
- Proyectos LAFMI 2004.

PROGRAMAS:

- Miembro de comité revisor del Area VII del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). 2018.
- Integrante del Comité de Ciencias de Ingeniería, 2018.
- Miembro de comité evaluador del Area VII del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). 2015-2017.
- Evaluador de candidatos al Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), 2012, 2013, 2014.
- Evaluador de programas de posgrado en computación dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad - PNPC (2011, 2013) y del Padrón de Excelencia de CONACyT (1996, 2000, 2001).
- Evaluador externo al programa de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencias de las Computación del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), 9 y 10 de julio de 2009.
- Evaluador de aspirantes a becas de CONACYT de posgrado en computación en el extranjero (1998, 1999).

TESIS EXTERNAS:

- Gustavo Mendoza Olgún. *Sistema Personal de Salud* (16/12/2020) - maestría en Ciencias de la Computación. BUAP.

- Emmanuel Antonio Cuevas. Estrategia de movimiento para búsqueda de rostros en humanos con un dron. Lic en Matemáticas, Universidad de Guanajuato - CIMAT (10/11/2020).
- Richard Fabián Arteaga. Un planificador SST eficiente para trayectorias mínimas en tiempo para un robot DDR con dinámica de segundo orden entre obstáculos. MSc con especialidad en computación y matemáticas industriales - CIMAT (20/11/2020).
- Juan Andrés Martínez Escobar. *Predicción de precios futuros de acciones representativas de la Bolsa Mexicana de Valores (índice de precios y cotizaciones, IPC), mediante técnicas de inteligencia artificial* (17/7/2020) - maestría de la Universidad Autónoma Metropolitana
- Edmar Olivares Soria. *Espacio-Timbre: Una formulación teórica de la electroacústica multicanal.* (7/2/2020) - doctorado UNAM.
- Ismael Lin Esparza (7/10/2020). Fuzzy Pattern-Based Classification for Class Imbalance Problems. Propuesta de tesis doctoral del Tec de Monterrey.
- Heikel Yervilla Herrera. Optimal sampling-based motion planning with applications to nonholonomic dynamical systems under visibility constraints and object reconstruction. Examen de doctorado, del programa de Doctorado en Ciencias con Orientación en Ciencias de la Computación. Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT). 15 de noviembre de 2019.
- José Roberto Cabezas Hernández. Examen de doctorado - posgrado en música, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Desde lo intangible: Sistemas computacionales para la creación híbrida audiovisual y transmedia. 19 de octubre de 2018.
- Bárbara Cervantes González. Examen de doctorado (presidente). Tecnológico de Monterrey - Campus Estado de México. A study of feature uniformity on decision tree ensemble classifiers. 23 de noviembre de 2017.
- Jorge Rodríguez Ruiz. Examen de doctorado (presidente). Tecnológico de Monterrey - Campus Estado de México. Enhancing one-class classification for masquerade and personal risk-detection, using clustering and cluster validity index. 23 de noviembre de 2017.
- Benjamin Moreno Montiel. Examen de doctorado (presidente). UAM-Iztapalapa. Sistema de Clasificación Paralelo basado en un ensamble de tipo mezcla de expertos. 30 de agosto de 2017.
- Jorge Rodríguez Ruiz. Examen de Propuesta Doctoral. ITESM-Campus Estado de México (presidente). 10 noviembre 2016. An incremental update mechanism for one-class Markov chains classifiers.

- Carlos Celemin Paez. Examen de Propuesta de Doctorado en Ingeniería Eléctrica. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 16 de marzo de 2016. *A framework for learning continuous actions from corrective advice.*
- Rafael Rivera López. Examen Pre-Doctorado, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Creación de árboles de clasificación utilizando metaheurísticas basadas en la física. 4 de octubre de 2016.
- José Gabriel Hoyos Gutierrez. Doctorado en Ingeniería Automática. Universidad Nacional de Colombia, Campus Manizales. 13 noviembre 2015. *Aportes en la generalización de habilidades por imitación de robots.*
- Bárbara Cervantes González. Propuesta Doctoral en Ciencias Computacionales del ITESM Estado de México, 3 noviembre 2015. *Modelling user interaction for continuous authentication in mobile devices.*
- Roberto Cabezas. Maestría en Música, Universidad Nacional Autónoma de México. *Afecciones Nómadas: Devenir de la interacción, el sonido y la imagen*, 2013.
- Edmar Olivares Soria. Maestría en Música, Universidad Nacional Autónoma de México. *Especialización multicanal algorítmica: Un modelo teórico general con aplicaciones en Supercollider*, 2013.
- Orlando Muñoz Texzocotetla. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. *Aprendizaje Maquinal Multivalores.*
- Benjamín Moreno Montiel. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. *Minería sobre grandes cantidades de datos.* Julio, 2009.

Otras Actividades Académicas

PARTICIPACION EN SOCIEDADES

- Vice-presidente de la AMEXCOMP (2021-2023)
- Miembro fundador de la Academia Mexicana de Computación, enero de 2015.
- Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), 29 de octubre de 2012.
- Miembro numerario de la Academia Mexicana de Informática, A.C. (AMIAC), 28 de noviembre de 2011.

- Miembro fundador y representante de la Red Temática de Tecnologías de la Información y Comunicación (RedTIC)
- Miembro la Red Temática de Robótica y Mecatrónica
- Miembro fundador de la Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en Computación (REMIDEC)
- Vocal de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (1993–1995)
- Miembro de la American Association of Artificial Intelligence (1999-2000)
- Vocal de la Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación (1999-2000).

ORGANIZACION DE CONGRESOS

- Miembro del Comité Organizador del X Seminario y Escuela Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Artificial, 26 al 30 de septiembre de 2022.
- Miembro del Comité Organizador del Primer Seminario de Pensamiento Computacional 28-29 de enero de 2021
- Track Chair de Machine Learning del Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA), 2017
- Co-organizador del V Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional, 4 al 8 de octubre de 2017.
- Co-organizador del Primer Seminario Nacional de Aprendizaje e Inteligencia Computacional, 13 y 14 de junio de 2013.
- Responsable de la Categoría RoboCup@Home del Torneo Mexicano de Robótica 2013, del 25 al 27 de abril de 2013.
- Organizador de las Reuniones Anuales de la Red Temática en Tecnologías de la Información y Comunicación (RedTIC), 2010 y 2011.
- Co-organizar del Taller: *Automatic Image Annotation and Retrieval Workshop*, 6-8 de octubre, 2010, en Tonatzintla, Puebla.
- Co-organizador de la *Summer School on Image and Robotics - 2009* (SSIR-2009), del 7 al 18 de diciembre de 2009.
- Co-organizador del Taller: *Los Grandes Retos y Tendencias de las Tecnologías de la Información para México*, 21 y 22 de mayo de 2009, en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.
- Co-organizador del Taller: *Los Grandes Retos de Innovación en TIC*, 23 de septiembre de 2009, en la Ciudad de México.
- Program Chair del Seventh Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA), 2008.

- Workshop Chair del Taller: Data Mining Applications and Current Trends, dentro de MICAI-2007.
- Workshop Chair del Taller: Service Robots, dentro de MICAI-2007.
- Organizador de los cursos tutoriales del *Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación* (ENC-01), Aguascalientes, 2001.
- Organizador del *Taller de Aprendizaje* dentro del *Segundo Encuentro en Computación* (ENC-99), del 12 al 15 de septiembre, Pachuca, Hidalgo, 1999.
- Organizador del *Taller de Aprendizaje* dentro del Taller de Inteligencia Artificial (TAINA-98) como parte del Congreso General Computo-98 con motivo de las celebraciones del 40 aniversario de la primera computadora en México
- Organizador del *Taller de Aprendizaje* dentro del *Primer Encuentro en Computación* (ENC-97), Queretaro, Qro., del 11 al 13 de septiembre, 1997.
- Presidente del comité organizador de la *XII Reunión Nacional de Inteligencia Artificial*, del 20 y 23 de Septiembre, en Cuernavaca, Morelos, 1995.

PARTICIPACION EN PROGRAMAS ACADEMICOS

- Participación en los comités del programa Doctoral y de Maestría en Ciencias Computacionales del INAOE.
- Participación en los comités del programa Doctoral y de Maestría en Ciencias Computacionales del ITESM–Morelos
- Participación en el programa Doctoral de la Universidad de Salford (Reino Unido) con el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)

Actividades de difusión o promoción en programas de radio y televisión

- Entrevista en el blog: ... Juan Manuel Ahuatzin
- Entrevista de radio: 10 de julio de 2022, 10:30 am por el canal 16.2. En el programa: “Amar a la Ciencia” del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla. <https://www.facebook.com/watch/?v=3518050598421929>
- Entrevista de radio: 22 de agosto de 2022, 17:00 hrs. “Desarrollando Ciencia”, Sistema Estatal de Comunicaciones, 105.9 FM. <https://www.mixcloud.com/podcastpueblafm/desarrollando-ciencia-2022-08-22/>

Participación en Eventos Diversos

- Investigador anfitrión del Verano de Investigación, organizado por la Academia Mexicana de Ciencias, Area IV Ingeniería y Tecnología, (2000, 2001, 2004, 2005, 2008).
- Participación en un espectáculo en vivo de generación de música a partir de movimientos comportales. Universidad de Stanford, California, Estados Unidos, Mayo, 1999.
- Participación con un espectáculo en vivo de generación de música a partir de movimientos corporales en el *Seventh Biennial Symposium on Arts and Technology at Connecticut College: Minds, Machines and Electronic Culture*. New London, Connecticut, Marzo 4 - 7, de 1999.
- Participación en el Encuentro Internacional de Composición: *Callejón del Ruido*, Guanajuato, Gto., 4-6, Junio, presentando un artículo y realizando un concierto con bailarines en vivo, 1997.
- Participación en un espectáculo en vivo de un bailarín y música en la *Semana de Conciertos de Invierno del Centro Nacional de las Artes*, 1996.
- Participación en el *Congreso de Ciencia y Tecnología Aplicada al Estado de Morelos*, organizado por el gobierno del estado, Octubre, 1996.
- Participación en el *Taller de Educación en Ciencias de la Computación*, organizado por CONACyT - National Science Foundation, 20-22 de Marzo 1996, Xalapa, Veracruz.