

actual

COORDINADOR: Dr. Luis Fernando Hoyos Reyes 02/07/2014				
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO	DISCIPLINA
551.5.3	03/02/2015	Dr. Gueorgi Khatchatourov	Sistemas bajalin 02/02/2021	Procesamiento de Señales y Reconocimiento de Patrones
589.5.2	05/06/2017	Dr. Genaro Hernández Valdez	Electrónica	Cómputo Científico y Organización de Sistemas
606.4.2	12/11/2018	Dr. Carlos Barrón Romero	Ciencias Básicas	Cómputo Científico y Organización de Sistemas
606.4.2	12/11/2018	Dr. Román Anselmo Mora Torres	Sistemas	Sistemas Inteligentes y Manejo de la Información

propuesta

COORDINADOR: Dr. Luis Fernando Hoyos Reyes 02/07/2014				
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO	DISCIPLINA
589.5.2	05/06/2017	Dr. Genaro Hernández Valdez	Electrónica	Cómputo Científico y Organización de Sistemas
606.4.2	12/11/2018	Dr. Carlos Barrón Romero	Ciencias Básicas	Cómputo Científico y Organización de Sistemas
606.4.2	12/11/2018	Dr. Román Anselmo Mora Torres	Sistemas	Sistemas Inteligentes y Manejo de la Información
641	por confirmar	Dr. Juan Villegas Cortez	Sistemas	Procesamiento de Señales y Reconocimiento de Patrones

23 de febrero de 2021.

Dra. Teresa Merchand Hernández
Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
P R E S E N T E

Por este conducto le envío un cordial saludo y hago de su conocimiento que después de consultar con el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación respetuosamente propongo a usted la reincorporación del Dr. Juan Villegas Cortez a dicho Comité.

El Dr. Juan Villegas tiene una destacada trayectoria académica y un compromiso ininterrumpido con la excelencia académica, suspendió su participación al Comité de Estudios al ejercer un periodo sabático del 25 de marzo de 2020 al 24 de noviembre del 2020.


El Dr. Gueorgi Khatchatourov dejó de pertenecer al Comité a partir del 6 de febrero de 2021 al cumplir los 6 años de participación máxima que especifica el Plan de Estudios numeral XII. 1.2., por lo que es importante la incorporación del Dr. Juan Villegas para cumplir con el número mínimo de cuatro miembros que establece el mismo numeral XII. 1.2. Ambos profesores-investigadores pertenecen al Departamento de Sistemas por lo que se mantiene el equilibrio respecto a la adscripción departamental de los miembros del Comité de Estudios.

El Comité actualmente está integrado por:

Dr. Carlos Barrón Romero. Departamento de Ciencias Básicas.
Dr. Genaro Hernández Valdez. Departamento de Electrónica.
Dr. Román Anselmo Mora Gutiérrez. Departamento de Sistemas.

Anexo carta de aceptación de participación, semblanza curricular y currículum in extenso del Dr. Juan Villegas Cortez.


Dr. Carlos Barrón Romero
Comité de Estudios de la MCC


Dr. Genaro Hernández Valdez
Comité de Estudios de la MCC


Dr. Román A. Mora Gutiérrez
Comité de Estudios de la MCC

Atentamente
"CASA ABIERTA AL TIEMPO"


Dr. Luis Fernando Hoyos Reyes
Coordinador de Estudios de la
Maestría en Ciencias de la Computación

c.c.p. Expediente



Ciudad de México / a 10 de febrero de 2021

Dr. Luis Fernando Hoyos Reyes
Coordinador del Posgrado de la Maestría en Ciencias de la Computación
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco
P R E S E N T E

Por medio de la presente manifiesto *aceptar mi postulación como miembro del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación*, agradeciendo la confianza depositada en este su servidor, buscando colaborar y servir para las labores del mismo comité.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Luis Fernando Hoyos Reyes', written over a horizontal line.

Dr. L

Profe
No. E

eMai

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Luis Fernando Hoyos Reyes', written over a horizontal line.

; Cortez

ento de Sistemas
17

uam.mx



Ciudad de México



<http://sites.google.com/site/jvillegas/>

Dr. Juan Villegas Cortez

Profesor investigador Titular C / Departamento de Sistemas

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Cd de México

Investigador Nacional, Nivel 1, Sistema Nacional de Investigadores SNI-CONACYT (Desde enero-2012 al 31-diciembre-2018)


Faculty Advisor in NASA's Third Annual Lunabotics Mining Competition 2012

Perfil Deseable PRODEP (SEP) del 19-julio-2017 al 11-octubre-2023

Información Personal

Nacionalidad: Mexicano / Edad: 49 años

- Miembro Profesional de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers / Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica) : 90258166
- Miembro Profesional de la ACM (Association for Computing Machinery / Asociación de Sistemas Informáticos): 8053569
- Miembro activo de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA)
- Becario de la Fundación Carolina en Estancia Postdoctoral, España. Periodo 2016-2017.
- Web of Science ResearcherID: O-8143-2019

 ORCID: 0000-0001-8918-1044

Áreas de investigación

Algoritmos bioinspirados (Programación genética), Redes neuronales artificiales, Memorias asociativas, Reconocimiento de patrones, Tratamiento digital de Imágenes, Segmentación de imágenes, Visión por computadora, Simulación matemática, Técnicas de aprendizaje automático(Machine Learning).

Educación

- 2009 Centro de Investigación en Computación – Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN).
Doctorado en Ciencias de la Computación.
Tesis: *“Síntesis Automática de Memorias Asociativas Mediante Programación Genética”*.
- 2005 Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
Maestría en Ciencias de la Computación.
Tesis: *“Identificación de tipos de letras”*.
- 1996 Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
Licenciatura en Matemáticas Aplicadas a la Computación.
Tesis: **Técnicas de Simulación Matemática**
Medalla al Mérito Universitario

Publicaciones arbitradas (peer reviewed)

1. **Interest points reduction using evolutionary algorithms and CBIR for face recognition.** Juan Villegas-Cortez, Cesar Benavides-Alvarez, Carlos Avilés-Cruz, Graciela Román-Alonso, Francisco Fernandez de Vega, Francisco Chávez de la O and Salomón Cordero-Sánchez. *The Visual Computer*. Accepted: 22 July 2020, Published on line: 15 September 2020. ISI/JCR 1.527 impact factor. Electronic ISSN: 1432-2315, Print ISSN: 0178-2789. DOI: 10.1007/s00371-020-01949-8
2. **Identificación y localización de células gliales en imágenes de tejido cerebral.** Karla Mandujano López, Juan Villegas Cortez, Graciela Román Alonso, Arturo Zúñiga López, Edgar Rangel López, César Benavides Alvarez. *Research in Computing Science (Latindex, DBPL)* Aceptado: 29 de junio, 2020. ISSN 18704069.
3. **Implementación de una red neuronal profunda en tres etapas paralelas para el reconocimiento de actividades humanas e imágenes.** Yafte Aaron Flores-Morales, Juan Villegas-Cortez, Graciela Roman-Alonso, Arturo Zuñiga-López, Cesar Benavides-Alvarez and Salomón Cordero-Sánchez. *Research in Computing Science (Latindex, DBPL)* Aceptado: 29 de junio, 2020. ISSN 18704069.
4. **Implementación de sistema de visión inteligente para reconocimiento de rostros en robot de código abierto BOB.** Carlos Leal-Beltrán, Juan Villegas-Cortez, Arturo Zuñiga-López and Salomón Cordero-Sánchez. *Research in Computing Science (Latindex, DBPL)* Aceptado: 29 de junio, 2020. ISSN 18704069.
5. **Effect of the curvature during the course of adsorption in elliptical pores: a study under the framework of the Broekhoff de Boer approximation.** Aguilar-Huerta, E., Cordero-Sánchez, S., Rojas-González, F., Domínguez-Ortiz, A., and Villegas-Cortez, J. *Adsorption* (2020). 26, pp. 553-561. Received: 29 June 2019, Revised:24 December 2019, Accepted: 07 April 2020, Published on line: 25 April 2020. Electronic ISSN: 1572-8757, Print ISSN: 0929-5607. <https://doi.org/10.1007/s10450-020-00235-2>
6. **Evolution of Statistical Descriptors for the Image Recognition of Natural Sceneries by means of Genetic Programming for CBIR Improvement.** Juan Villegas-Cortez, Carlos Avilés-Cruz, Arturo Zúñiga-López, Salomón Cordero-Sánchez, Francisco Fernández De Vega and Francisco Chavez de la O. in *Artificial Intelligence (MICAI), 2018 Mexican International Conference on.* IEEE Conference Publications (CPS: Conference Publishing Services). pp. 45-50. Accepted: 12-oct-2018. Available on line: 27th, March, 2020. (ISI Thomson's Scientific and Technical Proceedings). DOI: 10.1109/MICAI46078.2018.00015
7. **An Improved Convolutional Neural Network Architecture for Image Classification.** Ferreyra-Ramirez A., Aviles-Cruz C., Rodriguez-Martinez E., Villegas-Cortez J., Zuñiga-Lopez A. In: *Pattern Recognition. MCPR 2019. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11524. Springer, Cham. 2019. ISSN: 1611-3349 / 0302-9743 , ISBN: 9783030210779 / 9783030210762. DOI: 10.1007/978-3-030-21077-9_9
8. **Granger-causality: an efficient single user movement recognition using a smartphone accelerometer sensor.** Carlos Aviles-Cruz, Eduardo Rodriguez-Martinez, Juan Villegas-Cortez, Andrés Ferreyra-Ramirez. *Pattern Recognition Letters*, Volume 125, 1 July 2019, Pages 576-583. ISSN 0167-8655, JCR-Science Citation Index - Q1. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2019.06.029>.
9. **Wiener–Granger Causality Theory Supported by a Genetic Algorithm to Characterize Natural Scenery.** Benavides-Álvarez, César; Villegas-Cortez, Juan; Román-Alonso, Graciela ; Avilés-Cruz, Carlos. 2019. *Electronics* 8, no. 7: 726. ISSN 2079-9292. Aceptación: 21/junio/2019, publicado: 26/junio/2019JCR-Science Citation Index - Q2. DOI: 10.3390/electronics8070726

10. **Clasificación de maderas por corte usando su propio contenido de textura usando la metodología CBIR.** Gabriel De Jesús Celis-Escudero, Juan Villegas-Cortez, Carlos Aviles-Cruz, Arturo Zúñiga-López, Román-Anselmo Mora-Gutiérrez, Cesar Benavides-Alvarez and Andrés Ferreyra-Ramírez. *Research in Computing Science (Latindex, DBPL)*, 148(7), 2019. pp. 79-90. Rec. 2019-03-08, acc. 2019-04-30. ISSN 18704069. Publicado: 12-nov-2019.
11. **Red neuronal convolucional con extracción de características multi-columna para clasificación de imágenes.** Fidel López Saca, Andrés Ferreyra Ramírez, Carlos Avilés Cruz, and Juan Villegas Cortez. *Research in Computing Science (Latindex, DBPL)*, pp. 391-404; rec. 2019-04-06; acc. 2019-04-30. 2019. ISSN 18704069. Publicado: 12-nov-2019.
12. **Coarse-Fine Convolutional Deep-Learning Strategy for Human Activity Recognition.** Avilés-Cruz C, Ferreyra-Ramírez A, Zúñiga-López A, Villegas-Cortez J. *Sensors*. 2019; vol 19, issue 7. 1-April 2019. ISSN 1424-8220. Received: 8 February 2019 / Revised: 22 March 2019 / Accepted: 24 March 2019 / Published: 31 March 2019. DOI: 10.3390/s19071556
13. **Topology: A Theory of a Pseudometric-Based Clustering Model and its Application in Content-Based Image Retrieval.** I. Osuna-Galán, Y. Pérez-Pimentel, Carlos Avilés-Cruz, and Juan Villegas-Cortez. *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2019, Article ID 4540731, 14 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4540731>. ISSN: 1563-5147. Published on-line: 21-enero-2019. Cuartil Q2 ingeniería. JCR Expanded, Scopus, Zentralblatt MATH, Index.
14. **A smartphone-based augmented reality system for university students for learning digital electronics.** Carlos Avilés-Cruz and Juan Villegas-Cortez. *Computer Applications in Engineering Education (JCR)*. 2019; 1–16. <https://doi.org/10.1002/cae.22102> . ISSN: 1099-0542. Published on-line: 8-feb-2019.
15. **Logic gate integrated circuit identification through augmented reality and a smartphone.** Carlos Aviles Cruz, JUAN VILLEGAS-CORTEZ, ARTURO ZUNIGA-LOPEZ, Ismael Osuna-Galán, Yolanda Pérez-Pimentel and Salomón Cordero Sanchez. In: Arai K., Bhatia R., Kapoor S. (eds) *Intelligent Computing. CompCom 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 997. Springer, Cham. Online ISBN First Online: 23 June 2019. 978-3-030-22871-2. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-22871-2_6 (zbMATH, Compendex, ISI Proceedings). ISSN: 2194-5357. Published on-line: 23-junio-2019.
16. **Power Supply Management for an Electric Vehicle Using Fuzzy Logic.** Yolanda Pérez-Pimentel, Ismael Osuna-Galán, Carlos Avilés-Cruz, and Juan Villegas-Cortez. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, vol. 2018, Article ID 2846748, 9 pages (Indexed in Web of Science), 2018. ISSN: 1687-9732. <https://doi.org/10.1155/2018/2846748>.
17. **Micrófono vocal con respuesta en frecuencia adaptable.** René Erik Estrada Chávez, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez y Arturo Zúñiga López. *Pistas Educativas (Latindex)*, pp. 427-444. Vol. 40, Num. 130, Noviembre 2018. ISSN 2448-847X.
18. **Identificación automática de compuertas digitales con dispositivo móvil y realidad aumentada.** Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Arturo Zúñiga López, Eduardo Rodríguez Martínez y Andrés Ferreyra Ramírez. *Pistas Educativas (Latindex)*, pp. 318-329. Vol. 40, Num. 130, Noviembre 2018. ISSN 2448-847X.
19. **Diseño de un Sistema de Suministro de Energía para vehículos eléctricos usando lógica difusa.** Ismael Osuna-Galán, Yolanda Perez-Pimentel, Juan Villegas-Cortez and Carlos Avilés-Cruz. *Research in Computing Science (Latindex)* pp. 343–354; rec. 2018-03-29; acc. 2018-05-16 343. Vol 147(6), 2018. ISSN 18704069.
20. **Preprocesamiento de bases de datos de imágenes para mejorar el rendimiento de redes neuronales convolucionales.** Fidel Lopez-Saca, Carlos Avilés-Cruz, Andrés Ferreyra-Ramírez, Juan Villegas-Cortez, Arturo Zúñiga-López and Eduardo Rodríguez-Martinez. *Research in Computing Science (Latindex)* 2018. Vol. 147(7), pp. 35-45. ISSN 18704069. DOI: 10.13053/rcs-147-7-3

21. **Reconocimiento de rostros por medio de Openface en una Raspberry Pi.** Arturo Zuñiga Lopez, Juan Villegas-Cortez, Carlos Aviles-Cruz, Eduardo Rodriguez-Martinez and Andres Ferreyra-Ramirez. *Research in Computing Science (Latindex)* 2018. Vol. 147(7), pp 77-88, 2018. ISSN 18704069.
22. **Análisis de ataques de red del tipo DHCP spoofing, TCP SYN flood y paquetes malformados.** Josué Cirilo Cruz, Arturo Zuñiga López, Carlos Avilés Cruz y Juan Villegas Cortez. *Pistas Educativas (Latindex)* pp. 318-334. No. 128, Febrero 2018. ISSN 2448-847X.
23. **Deploying Massive Runs of Evolutionary Algorithms with ECJ and Hadoop: reducing interest points required for face recognition.** Francisco Chavez, Francisco Fernandez, Daniel Lanza, Cesar Benavides, Juan Villegas, Leonardo Trujillo, Gustavo Olague, Graciela Roman. *International Journal of High Performance Computing Applications*. Disponible en línea: 18-diciembre-2016. ISSN 10943420 / eISSN 17412846. 2016 Journal Citation Reports, Source: 2015 Web of Science Data. DOI: 10.1177/1094342016678302.
24. **Diseño y construcción de un dron para adquisición de datos del clima.** Israel Santoyo Luévano, Javier Isaac Cázares Vieyra, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Arturo Zúñiga López. *Pistas Educativas (Latindex)* No. 120, pp. 990-1007. Octubre 2016. ISSN 2448-847X.
25. **Evolución de descriptores estadísticos de superficie de imágenes por Programación Genética, para el reconocimiento de imágenes por CBIR, una primera aproximación.** Hector Alejandro Tovar Ortiz, César Augusto Puente Montejano, Juan Villegas-Cortez and Carlos Avilés-Cruz. *Research in Computing Science (Latindex)*, No. 116, pp. 125-134. 2016. ISSN 18704069.
26. **Face Classification by Local Texture Analysis through CBIR and SURF Points.** Cesar Benavides Alvarez; Juan Villegas Cortez; Graciela Román Alonso; Carlos Aviles Cruz. *Revista IEEE Latin America Transactions*, Vol. 14, Issue: 5, pp. 2418-2424. DOI: 10.1109/TLA.2016.7530440. ISI-JCR. ISSN: 15480992. 3 - agosto - 2016.
27. **EEG PATTERN RECOGNITION: An Efficient Improvement Combination of ERD/ERS/laterality Features to Create a Self-paced BCI System.** Carlos Avilés-Cruz, Juan Villegas-Cortez, Andrés Ferreyra-Ramírez, and Arturo Zúñiga López. *Pattern Recognition LNCS* Vol. 9703, pages 231–240. Cham: Springer International Publishing, 2016. Scopus Index. ISSN: 03029743.
28. **ECJ+HADOOP: An Easy Way to Deploy Massive Runs of Evolutionary Algorithms.** F. Chavez, F. Fernandez, C. Benavides, D. Lanza, J. Villegas, L. Trujillo, G. Olague, and G. Roman. *Applications of Evolutionary Computation LNCS*, Vol 9598, pages 91–106. Springer International Publishing, Cham, 2016.
29. **Diseño e implementación de tele operación de un robot móvil diferencial programado con Python desde un dispositivo Android.** Josué Cirilo Cruz, Arturo Zuñiga López, Juan Villegas Cortez, Carlos Avilés Cruz. *Pistas Educativas (Latin Index)*. No. 112, Pág. 1193-1209. Octubre 2015. ISSN 1405-1249.
30. **Activación sistema de frenos ABS usando visión por computadora para la detección de la superficie de rodamiento.** Gabriel García Ponds, Juan Villegas Cortez, Carlos Avilés Cruz, Iván Vázquez Álvarez, Ismael Osuna Galán, Yolanda Pérez Pimentel. *Pistas Educativas (Latin Index)*. No. 112, Pág. 1409-1423. Octubre 2015. ISSN 1405-1249.
31. **Identificación de rostros por técnica de puntos de interés SURF.** Cesar Benavides Alvarez, Graciela Román Alonso, Juan Villegas Cortez, Carlos Avilés Cruz. *Pistas Educativas (Latin Index)*. No. 112, Pág. 1443-1463. Octubre 2015. ISSN 1405-1249.
32. **Implementación de reconocimiento de objetos por color y forma en un robot móvil.** Efraín Ernesto Arévalo-Vázquez, Arturo Zúñiga-López, Juan Villegas-Cortez, Carlos Avilés-Cruz. *Research in Computing Science*, Issue 91, pp. 21–31. 2015 (Latin Index).

33. **Enriquecimiento de señal para activación de frenos ABS en automóviles.** José Vázquez Quezada, Juan Villegas-Cortez, Iván Vázquez-Álvarez, Carlos Avilés-Cruz, Ismael Osuna-Galán, Yolanda Pérez-Pimentel. *Research in Computing Science*, Issue 91, pp. 157–165. 2015 (Latin Index)
34. **Reconocimiento de rostros a partir de la propia imagen usando técnica CBIR.** César Benavides Álvarez, Juan Villegas Cortez, Graciela Román Alonso y Carlos Avilés Cruz. Conference: X Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB 2015), 4 al 6 de febrero 2015, Merida Extremadura, Spain. ISBN: 978-84-697-2150-6 pp. 733-740. DOI: 10.13140/2.1.4730.4487.
35. **Monocular Visual Odometry Based Navigation for a Differential Mobile Robot with Android OS.** C. Villanueva-Escudero, J. Villegas-Cortez, A. Zuniga-Lopez, and C. Aviles-Cruz. *Human-Inspired Computing and Its Applications - Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8856, pp. 281–292. Springer International Publishing, 2014. DOI: 10.1007/978-3-319-13647-9_26 (Scopus Index)
36. **Implementación de un sistema de reconocimiento de imágenes por contenido usando algoritmos genéticos.** Juan Villegas-Cortez, Yolanda Pérez-Pimentel, Ismael Osuna-Galán. *Research in Computing Science*, pp. 157–167, June 2014 (Latin Index).
37. **Monocular Visual Odometry for Differential Mobile Robot Navigation.** Carla Villanueva-Escudero, Juan Villegas-Cortez, Arturo Zúñiga-López, Carlos Avilés-Cruz. *International Conference on Robotics, Automotive Engineering and Energy, ICRAEE 2013*. Proceedings IEEE. 13 - 15 Noviembre 2013, Aguascalientes, Ags. México.
38. **Control de un prototipo Mecatrónico usando Redes Neuronales.** Yolanda Pérez Pimentel, Ismael Osuna Galán, Rodolfo E. Ibarra Orozco, Juan Villegas Cortez. 12º Congreso Nacional de Mecatrónica, 10 y 11 de Octubre de 2013, Instituto Tecnológico de León, Guanajuato.
39. **Reconocimiento de Voz usando Redes Neuronales.** Yolanda Pérez Pimentel, Ismael Osuna Galán, Rodolfo E. Ibarra Orozco, Juan Villegas Cortez. IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica. Universidad Autónoma de Nayarit. Memorias del congreso SENIE 2013, Pag. 371-387. 23 al 25 de Octubre de 2013, Tepic, Nayarit. ISBN: 978-607-28-0126-4
40. **Análisis de Señal ElectroEncefaloGráfica como Patrones a partir de Memorias Asociativas Evolutivas.** Juan Villegas Cortez, Liliana Gutiérrez Flores, Carlos Avilés Cruz, José Félix Serrano Talamantes. IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica. Memorias del congreso SENIE 2013, Pag. 403-411. Universidad Autónoma de Nayarit, 23 al 25 de Octubre de 2013, Tepic, Nayarit. ISBN: 978-607-28-0126-4
41. **Sistema de Freno ABS Mejorado con Modelo de Control Difuso y Visión.** Gabriel García Ponds, Juan Villegas Cortez, Carlos Avilés Cruz, Iván Vázquez Álvarez, Ismael Osuna Galán. IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica. Universidad Autónoma de Nayarit. Memorias del congreso SENIE 2013, Pag. 389-395. 23 al 25 de Octubre de 2013, Tepic, Nayarit. ISBN: 978-607-28-0126-4
42. **Enriquecimiento de Señal de Activación de Frenos ABS para Automóviles.** José Vázquez Quezada, Juan Villegas Cortez, Iván Vázquez Álvarez, Carlos Avilés Cruz. IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica. Universidad Autónoma de Nayarit. Memorias del congreso SENIE 2013, Pag. 322-330. 23 al 25 de Octubre de 2013, Tepic, Nayarit. ISBN: 978-607-28-0126-4
43. **EEG PATTERN RECOGNITION: Application to a Real Time Control System for Android-Based Mobile Devices.** Liliana Gutierrez-Flores, Carlos Aviles-Cruz, Juan Villegas-Cortez and Andres Ferreyra-Ramirez. 5th Mexican Conference on Pattern Recognition. *Lecture Notes in Computer Science*. Springer Berlin Heidelberg. Pages 232-241. Junio 2013. ISSN:0302-9743. DOI: 10.1007/978-3-642-38989-4_24
44. **Self Organizing Natural Scene Image Retrieval.** J. F. Serrano-Talamantes, Carlos Avilés-Cruz, Juan Villegas-Cortez, J. Humberto Sossa A. *Expert Systems with Applications*. Paper aceptado en Octubre 2012. Pergamon-Elsevier Science LTD. Oxford, England. ISSN 0957-4174. Noviembre 2012. → ISI Thomson Index. DOI: 10.1016/j.eswa.2012.10.064

45. **Reconocimiento de canciones: un estado del arte.** A. Mendoza, J. Villegas, C. Aviles, A. Zúñiga, A. Ferreyra. En memorias de congreso, VIII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 12). 3 al 5 de octubre 2012. Universidad de Colima. Colima, Col. México. Pag. 435-441. ISBN: 978-607-477-902-8. Octubre 2012.
46. **Evolutionary computation applied to the automatic design of artificial neural networks and associative memories.** H. Sossa, B. Garro, J. Villegas, G. Olague, and C. Avilés. In O. Schutze, C. A. Coello Coello, A.-A. Tantar, E. Tantar, P. Bouvry, P. Del Moral, and P. Legrand, editors, *EVOLVE - A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics, and Evolutionary Computation II*, volume 175 of *Advances in Intelligent Systems and Computing*, pages 285–297. Springer Berlin Heidelberg, Agosto 2012. ISSN:2194-5357. DOI: 10.1007/978-3-642-31519-0_18
47. **Automatic design of artificial neural networks and associative memories for pattern classification and pattern restoration.** H. Sossa, B. Garro, J. Villegas, C. Aviles, and G. Olague. In J. Carrasco-Ochoa, J. Martínez-Trinidad, J. Olvera López, and K. Boyer, editors, *Pattern Recognition*, volume 7329 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 23–34. Springer Berlin Heidelberg, 2012. ISSN:0302-9743. DOI: 10.1007/978-3-642-31149-9_3
48. **Associative Memories through Genetic Programming.** Juan Villegas-Cortez, J. Humberto Sossa A., Carlos Avilés Cruz, Gustavo Olague. *Revista Mexicana de Física*. Vol. 57, No. 2. México. ISSN 0035-001X. Abril 2011 → ISI Thomson Index. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmf/v57n2/v57n2a3.pdf>
49. **Systematic Simulation of Disordered Cylindrical Nanoporous Materials.** Ubaldo Gil-Cruz, Salomón Cordero-Sánchez, Juan Villegas Cortez, and Rafael Villalobos-García. *Adsorption Science and Technology*, pages 677-690. Vol. 29(7). ISSN 0263-6174. Essex, UK. 2012 (printed). → ISI Thomson Index. DOI: 10.1260/0263-6174.29.7.677
50. **3D Image Generation from One Single Image.** J. Agustín Sánchez Pérez, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Andrés Ferreyra and Arturo Zúñiga López. *Proceedings of 1st International Congress on Instrumentation and Applied Sciences (ICIAS) 2010*.
51. **Low Cost ElectroOculoGram Signals Amplifier.** Elias Badillo Ibarra, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Andrés Ferreyra and Arturo Zúñiga López. *Proceedings of 1st International Congress on Instrumentation and Applied Sciences (ICIAS) 2010*.
52. **Preliminary Analysis of the use of Optical Flow for a Mobile Vision.** Arturo Zúñiga-López, Andrés Ferreyra-Ramírez, Carlos Avilés-Cruz, Juan Villegas-Cortez. *Proceedings of 1st International Congress on Instrumentation and Applied Sciences (ICIAS) 2010*.
53. **Unsupervised Image Retrieval with Similar Lighting Conditions,** J. F. Serrano, C. Avilés, H. Sossa, J. Villegas and G. Olague, 2010 20th International Conference on Pattern Recognition, Istanbul, 2010, pp. 4368-4371, doi: 10.1109/ICPR.2010.1062.
54. **Automatic Synthesis of Associative Memories through Genetic Programming, a first co-evolutionary approach.** Villegas-Cortez Juan Gustavo Olague, J. Humberto Sossa A., Carlos Aviles-Cruz, A. Ferreyra. *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 6024, pp. 344-351. Edit. Springer. ISSN 0302-9743. 2010.
55. **Scene Retrieval of Natural Images.** Serrano J.F., Sossa J.H., Avilés C., Barrón R., Olague G., Villegas J. (2009) In: Bayro-Corrochano E., Eklundh JO. (eds) *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications. CIARP 2009. Lecture Notes in Computer Science*, vol 5856. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-10268-4_91
56. **Automatic Synthesis of Associative Memories by Genetic Programming, a first approach.** Villegas-Cortez Juan et al. *Research in Computing Science. Advances in Computer Science and Engineering*, vol. 42, pp. 91-102, 2009. ISSN: 1870-4069.
57. **A robust font recognition using invariant moments.** Carlos Aviles-Cruz, Juan Villegas-Cortez, and Juan Ocampo-Hidalgo. In *Proceedings of the 5th WSEAS international conference on Applied computer science, ACOS'06*, pages 114–117, Stevens Point, Wisconsin, USA, 2006. World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS).

58. **Principal Components and Invariant Moments Analysis- Font Recognition Applied.** Villegas-Cortez Juan et al. WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS. Issue 5, Volume 5, May 2006. ISSN 1109-2750. <http://www.wseas.org>.
59. **Font recognition by invariant moments of global textures.** Villegas-Cortez Juan et al. Proceedings of International Workshop VLBV 2005 (Very Low Bit-Rate Video-Coding).

Capítulos de libros de investigación (arbitradas) / Book Chapters (peer reviewed)

1. **EEG Signal Implementation of Movement Intention for the Teleoperation of the Mobile Differential Robot.** Juan Villegas-Cortez, Carlos Avilés-Cruz, Josué Cirilo-Cruz and Arturo Zúñiga-López. Book: NEO 2015 - Results of the Numerical and Evolutionary Optimization Workshop NEO 2015 held at Sept. 23-25 2015 in Tijuana, Mexico. Series: Studies in Computational Intelligence, Vol. 663. Pages: 333-356. Hardcover ISBN 978-3-319-44002-6. Series ISSN 1860-949X. Hardcover published in September 2016, Copyright 2017. Scopus Index → Publicación indexada y bajo arbitraje.
2. **A Genetic Algorithm Applied to Content-Based Image Retrieval for Natural Scenes Classification.** Yolanda Perez Pimentel, Ismael Osuna Galán, Juan Villegas Cortez, and Carlos Avilés Cruz. 1in Artificial Intelligence (MICAI), 2014 13th Mexican International Conference on, pp.155-161, 16-22 Nov. 2014. DOI: 10.1109/MICAI.2014.30. Published on line: September 2015. IEEE Conference Publications (ISI Thomson's Scientific and Technical Proceedings). ISBN 978-1-4799-9900-2.
3. **Evolutionary Associative Memories through Genetic Programming.** Juan Villegas-Cortez, Gustavo Olague, Humberto Sossa and Carlos Avilés. Book Title: Parallel Architectures and Bioinspired Algorithms. Book Series Title: Studies in Computational Intelligence. Edit. Springer Berlin / Heidelberg. Start Page: 171, End Page: 188. Vol. 415. ISBN: 978-3-642-28788-6. 2012. → Publicación indexada y bajo arbitraje.
4. **Unsupervised Font Clustering Using Stochastic Version of the EM Algorithm and Global Texture Analysis.** Juan Villegas, et al. LNCS 3287, Image Analysis and Applications Chapter Title - Unsupervised Font Clustering Using Stochastic Versio of the EM Algorithm and Global Texture Analysis. pp 275-286. Vol. 3287. Edit. Springer Berlin/Heidelberg. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition CIARP 2004.

Publicaciones en memorias de congreso (arbitradas)

1. **Representación de perfiles de investigación usando ontologías.** Isabel Cruz Ruiz, Juan Villegas Cortez. Vigésima séptima Reunión Internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Exposición industrial, IEEE ROC&C 2017. IEEE Sección México. Sede: Mundo Imperial Conference Center, Acapulco, Guerrero. 27-30 de noviembre, 2017
2. **Identificación de logotipos de partidos políticos en pautas publicitarias.** Josué Cirilo Cruz, Carlos Aviles Cruz, Juan Villegas Cortez, Andrés Ferreyra Ramírez. Vigésima sexta Reunión Internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Exposición industrial, IEEE ROC&C 2016. IEEE Sección México. Sede: Mundo Imperial Conference Center, 28-noviembre al 1-diciembre, 2016. Acapulco, Guerrero.

Publicaciones en revistas de divulgación (arbitradas)

1. **Estimación automática de precios de vivienda mediante inteligencia artificial.** Roberto Quintero, Cynthia B. Perez, Laura P. López-Arredondo, Jesus R. Villavicencio, Cesar Puente y Juan Villegas. Revista Komputer Sapiens, de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA). — SOMETIDO: 21-octubre-2019, ACEPTADO: 13-mayo-2020, PUBLICADO: 30-septiembre-2020. Año

XII, Vol. II, Mayo-Agosto 2020. Pp 12-18. ISSN 2007-0691. Latindex. *Índice de revistas mexicanas de divulgación científica y tecnológica del CONACYT.*

2. **Requerimientos computacionales de aplicaciones de supercómputo.** César Benavides, Habersheel Acevedo, Jorge Matadamas, Adriana Pérez, José Luis Quiroz, Fernando Rojas, Salomón Cordero, Juan Villegas, Leonardo Dagdug, Carlos Avilés, Miguel A. Castro, Manuel Aguilar, José M. Zamora, Graciela Román. Revista ContactoS, de la Universidad Autónoma Metropolitana. No. 105, Julio Septiembre 2017. ISSN 0186-4084. Latindex. *Índice de revistas mexicanas de divulgación científica y tecnológica del CONACYT.* pp. 39-47.
3. **Los secretos para la búsqueda de imágenes en Internet.** Juan Humberto Sossa-Azuela, Juan Villegas-Cortez et al. Revista Conversus, del Instituto Politécnico Nacional. No. 50, Mayo 2006. ISSN 1665-2665. pp. 24-29. México.

Congresos / Workshops internacionales (peer reviewed)

1. **11th Mexican Conference on Pattern Recognition 2019 (MCPR 2019).** Ponencia: EEG Pattern Recognition: *An Improved Convolutional Neural Network Architecture for Image Classification.* Organizado por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y CICATA Querétaro IPN. Sede: Museo Regional de Querétaro - INAH, Querétaro. 26 al 29 de junio 2019.
2. **Computing Conference 2019 UK.** Ponencia en sesión oral: *Logic Gate Integrated Circuit Identification through Augmented Reality and a Smartphone.* Sede: Hotel Marriot London Regents Park. Londres, Reino Unido. Julio 16 a 17, 2019.
3. **17th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2018).** Ponencia en sesión oral corta y sesión de póster: *Evolution of Statistical Descriptors for the Image Recognition of Natural Sceneries by means of Genetic Programming for CBIR Improvement.* Sede: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara / Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. Guadalajara, Jalisco, Mexico. October 22 to 27, 2018.
4. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2017.** Conferencia: *Construction and Implementation of Decision Trees to Detect Network Attacks of the Type TCP SYN Flood, DHCP Spoofing, DHCP Starvation and Through Malformed Packages.* Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 27 al 29 de septiembre, 2017. Tijuana, B.C., México.
5. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2017.** Conferencia: *TFPy Framework: A Development for the Massive Processing of Digital Images using Convolutional Neural Networks using TensorFlow Software.* Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 27 al 29 de septiembre, 2017. Tijuana, B.C., México.
6. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2017.** Conferencia: *Identification and Classification of Scenes by means of the Wiener-Granger Causality Approach.* Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 27 al 29 de septiembre, 2017. Tijuana, B.C., México.
7. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2017.** Conferencia: *Evolution of Statistical Descriptors for the Image Recognition of Natural Sceneries by the CBIR and Genetic Programming.* Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 27 al 29 de septiembre, 2017. Tijuana, B.C., México.
8. **8th Mexican Conference on Pattern Recognition 2016.** Ponencia: *EEG Pattern Recognition: An Efficient Improvement Combination of ERD/ERS/Laterality Features to Create a Self-paced BCI System.* Organizado por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). Sede: Universidad Autónoma de Guanajuato, Gto. 22 al 25 de junio 2016.

9. **EvoStar (EvoApplications session) 2016.** Conferencia: ECJ+HADOOP: An Easy Way to Deploy Massive Runs of Evolutionary Algorithms. Organizado por el comité EvoStar, con la coordinación de la Universidad Edinburg Napier, Reino Unido. 30-marzo al 1-abril 2016. Oporto, Portugal.
10. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2015.** Conferencia: Human Face Classification by Means of a Local Texture Analysis Using the CBIR Technique and Points of Interest. Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 23 al 25 de septiembre, 2015. Tijuana, B.C., México.
11. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2015.** Conferencia: EEG Signal Implementation of Movement Intention for the Teleoperation of the Mobile Differential Robot. Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 23 al 25 de septiembre, 2015. Tijuana, B.C., México.
12. **Numerical and Evolutionary Optimization, NEO 2015.** Conferencia: Speeding Up Evolutionary Approaches to Face Recognition by Means of Hadoop. Organizado por el Instituto Tecnológico de Tijuana, CINVESTAV, Tree Lab y el CONACYT. 23 al 25 de septiembre, 2015. Tijuana, B.C., México.
13. **11º Congreso Internacional de Ingeniería CONIIN 2015.** Conferencia magistral: Aplicación de la técnica CBIR para recuperación de imágenes por su propio contenido. Sede: Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. 11 - 15 mayo 2015, Querétaro, Qro. México.
14. **X Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB 2015).** Ponencia en sesión paralela: Reconocimiento de rostros a partir de la propia imagen usando técnica CBIR. 4 al 6 de febrero 2015, Mérida Extremadura, España.
15. **13th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA I 2014).** Ponencia en sesión paralela: Monocular Visual Odometry Based Navigation for a Differential Mobile Robot with Android OS. Sede: Universidad Autónoma de Chiapas. 16 - 22 de noviembre 2014, Tuxtla Gtz, Chiapas. México.
16. **13th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA I 2014).** Ponencia en sesión de poster: A Genetic Algorithm Applied to Content-Based Image Retrieval for Natural Scenes Classification. Sede: Hotel Camino Real. 16 - 22 de noviembre 2014, Tuxtla Gtz, Chiapas. México.
17. **10º Congreso Internacional de Ingeniería.** Conferencia magistral: Implementación de memorias asociativas evolutivas en el reconocimiento de patrones. Sede: Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. 12 - 16 mayo 2014, Querétaro, Qro. México.
18. **International Conference on Robotics, Automotive Engineering and Energy, ICRAEE 2013.** Ponencia impartida: Monocular Visual Odometry for Differential Mobile Robot Navigation. Sede: Universidad Autónoma de Aguascalientes. 13 - 15 Noviembre 2013, Aguascalientes, Ags. México.
19. **5th Mexican Conference on Pattern Recognition.** Ponencia: EEG PATTERN RECOGNITION: Application to a Real Time Control System for Android-Based Mobile Devices. Sede: Museo Regional, Querétaro, Qro. 26 al 29 de junio 2013.
20. **EVOLVE, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation 2012.** Sede: CINVESTAV, Cd. de México. 7 al 9 de agosto de 2012.
21. **1st International Congress on Instrumentation and Applied Sciences (ICIAS) 2010.** Ponencia poster: 3D Image Generation from One Single Image. Sede: Cancún, Quintana Roo. México. Impartido por: Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de México. 26 al 29 de octubre 2010.
22. **1st International Congress on Instrumentation and Applied Sciences (ICIAS) 2010.** Ponencia poster: Low Cost ElectroOculogram Signals Amplifier. Sede: Cancún, Quintana Roo. México. Impartido por: Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de México. 26 al 29 de octubre 2010.

23. **IX Simposium mexicano en cirugía asistida por computadora y procesamiento de imágenes: MEXCAS 2008.** Impartido por la Asociación Mexicana de Cirugía Asistida por Computadora. Sede: CIC-IPN. México D.F. 4 y 5 de septiembre 2008.
24. **9th. Conference on Computing** Sede: CIC-IPN. México D.F. 28 al 30 de Mayo 2008.
25. **Asistente y ponente en Workshop. Summer School on Image and Robotics 2007 (SSIR2007).** Sede: CIC - IPN. México D.F. Del 25 de junio al 6 de julio de 2007.
26. **Curso corto.- Redes Neuronales: teoría y aplicaciones** Seminario Internacional de Investigación en Computación del CIC-IPN. Impartido por: Dr. Raúl Rojas Freie Universität Berlin - Alemania Department of Mathematics and Computer Science Sede: CIC-IPN, México DF. Días: 27 de febrero al 2 de marzo 2006.
27. **Curso corto.- Control no lineal de vehículos aéreos miniatura.** Seminario Internacional de Investigación en Computación del CIC-IPN. Impartido por: Dr. Rogelio Lozano Leal, Universidad de Tecnología de Compiègne - Francia Departamento de Heurística y Diagnóstico de Sistemas Complejos. Sede: CIC-IPN, México DF. Días: 24 al 27 de abril 2006.
28. **Curso corto: Visión Computacional Evolutiva.** Seminario Internacional de Investigación en Computación del CIC-IPN. Impartido por: Dr. Gustavo Olague Caballero, CICESE, División de Física Aplicada. Posgrado en Ciencia de la Computación. Sede: CIC-IPN, México DF. Días: 14 y 15 de Junio 2006.
29. **Curso: Primer taller sobre visión computacional, robótica, neurocontrol y procesamiento de imágenes médicas (First Workshop on Computer Vision, Robotics and Neurocontrol).** Sede: CINVESTAV, unidad Guadalajara. Impartido por: Dr. Jean Claude Latombe (Stanford University), Dr. Edgar Sánchez (CINVESTAV Guadalajara), Dr. Eduardo Bayro (CINVESTAV Guadalajara), Dr. Gildardo Sánchez (ITESM Guadalajara), Dr. Minor Martínez (CINVESTAV Zacatenco), Dr. Vicente Parra (CINVESTAV Saltillo), Dr. Rafael Murrieta (CIMAT Guanajuato), Dr. Mariano Rivera (CIMAT Guanajuato), Dr. Humberto Sossa (CIC México). Día: 30 de junio. Documento de acreditación: constancia.
30. **Curso corto.- Segmentación de imágenes médicas. Una introducción.** Seminario Internacional de Investigación en Computación del CIC-IPN. Impartido por: Dr. Roberto Rodríguez Morales. Instituto de Cibernética, Matemáticas y Física (ICIMAF) - Cuba. Días: 28 al 31 de agosto de 2006.
31. **Ciclo de cursos - Ciclo de Arqueoinformática.** Impartido en el marco del Seminario Internacional de Investigación en Computación del CIC-IPN. Centro de Investigación en Computación (CIC-IPN) - México. Días: 23 al 26 de agosto de 2006.
32. **International Workshop VLBV 2005 (Very Low Bit-Rate Video-Coding)** Colaboración presentada en Sesión de Posters: **Font recognition by invariant moments of global textures.** Sede: Sant Elmo Beach Hotel, Costa Rei Sardinia, Italy. 15-16 de Septiembre de 2005.
33. **2nd. WorkShop Intelligent Computing in the Petroleum Industry Associated with the "International Joint Conference in Artificial Intelligence (IJCAI 2003).** Acapulco, Gro. August 9, 2003.
34. **Ciclo de conferencias sobre propiedad intelectual Conferencia impartida: "Auditorías internacionales de software, licenciamiento y técnicas de allanamiento: Formas de piratería y su detección en redes de cómputo".** Sede: Escuela Judicial O.I.J. San José, Costa Rica. Centro América. 12 de abril de 2002.
35. **Workshop Advances in Artificial Perception and Robotics (AAPR) 2000.** Organizado por la Asociación Mexicana de Robótica, REDII-CONACYT y CIMAT. Sede: CIMAT. Guanajuato, Gto. 23-25 de Octubre de 2000.

Congresos / Workshops Nacionales (arbitrados)

1. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2020)**. Conferencia: *Identificación y localización de células gliales en imágenes de tejido cerebral*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Autónoma de Cd Juárez, Chihuahua, México, 7 de agosto de 2020.
2. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2020)**. Conferencia: *Implementación de una red neuronal profunda en tres etapas paralelas para el reconocimiento de actividades humanas e imágenes*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Autónoma de Cd Juárez, Chihuahua, México, 7 de agosto de 2020.
3. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2020)**. Conferencia: *Implementación de sistema de visión inteligente para reconocimiento de rostros en robot de código abierto BOB*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Autónoma de Cd Juárez, Chihuahua, México, 6 de agosto de 2020.
4. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2019)**. Conferencia: *Clasificación de maderas por corte usando su propio contenido de textura usando la metodología CBIR*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic Nayarit, México, 6 de junio de 2019.
5. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2019)**. Conferencia: *Red neuronal convolucional con extracción de características multi-columna para clasificación de imágenes*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic Nayarit, México, 7 de junio de 2019.
6. **XIV Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2018)**. Conferencia: *Sistema de detección de imágenes con salida de audio en un sistema embebido con red neuronal convolucional*. Universidad Panamericana, Campus Aguascalientes. 3 al 5 de Octubre del 2018.
7. **XIV Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2018)**. Conferencia: *Micrófono vocal con respuesta en frecuencia adaptable*. Universidad Panamericana, Campus Aguascalientes. 3 al 5 de Octubre del 2018.
8. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2018)**. Conferencia: *Diseño de un Sistema de Suministro de Energía para vehículos eléctricos usando lógica difusa*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Politécnica de Yucatán (UPY), Mérida Yucatán, México, 7 de junio de 2018.
9. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2018)**. Conferencia: *Preprocesamiento de bases de datos de imágenes para mejorar el rendimiento de redes neuronales convolucionales*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Politécnica de Yucatán (UPY), Mérida Yucatán, México, 7 de junio de 2018.
10. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2018)**. Conferencia: *Reconocimiento de rostros por medio de Openface en una Raspberry Pi*. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Universidad Politécnica de Yucatán (UPY), Mérida Yucatán, México, 7 de junio de 2018.
11. **Vigésima séptima Reunión Internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Exposición industrial, IEEE ROC&C 2017**. Conferencia: *Representación de perfiles de investigación usando ontologías*. IEEE Sección México. Sede: Mundo Imperial Conference Center, Acapulco, Guerrero. 27-30 de noviembre, 2017.
12. **XIII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2017)**. Conferencia: *Análisis de ataques de red del tipo DHCP Spoofing, TCP SYN Flood y paquetes malformados*. Universidad De La Salle Bajío, León, Gto. 4 octubre 2017
13. **Vigésima sexta Reunión Internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Exposición industrial, IEEE ROC&C 2016**. Conferencia: *Identificación de logotipos de partidos políticos en pautas publicitarias*. IEEE Sección México. Sede: Mundo Imperial Conference Center, Acapulco, Guerrero. 28-noviembre al 1-diciembre, 2016.

14. **XII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2016)**. Conferencia: Diseño y construcción de un dron para adquisición de datos del clima. Universidad Politécnica de Chiapas, Unidad Tuxtla. Tuxtla Gtz., Chiapas. 5 octubre 2016.
15. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2016)**. Conferencia: Evolución de descriptores estadísticos de superficie de imágenes por Programación Genética, para el reconocimiento de imágenes por CBIR, una primera aproximación. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, México, 24 de mayo de 2016.
16. **XI Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2015)**. Conferencia: Diseño e implementación de tele operación de un robot móvil diferencial programado con Python desde un dispositivo Android. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP. 7 octubre 2015.
17. **XI Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2015)**. Conferencia: Activación sistema de frenos ABS usando visión por computadora para la detección de la superficie de rodamiento. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP. 8 octubre 2015.
18. **XI Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2015)**. Conferencia: Identificación de rostros por técnica de puntos de interés SURF. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP. 8 octubre 2015.
19. **II Coloquio de la Maestría en Ciencias de la Computación**. Conferencia: La técnica CBIR (Content Based Image Retrieval) como un avance en la comprensión de imágenes y su clasificación. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. México DF. 4 de junio de 2015.
20. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2015)**. Conferencia: Implementación de reconocimiento de objetos por color y forma en un robot móvil. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – INFOTEC Aguascalientes. 28 de mayo de 2015.
21. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2015)**. Conferencia: Enriquecimiento de señal para activación de frenos ABS en automóviles. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – INFOTEC Aguascalientes. 28 de mayo de 2015.
22. **Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2014)**. Conferencia: Implementación de un sistema de reconocimiento de imágenes por contenido usando algoritmos genéticos. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial – Centro Universitario UAEM Zumpango, Universidad Autónoma del Estado de México. 26 al 29 de mayo de 2014.
23. **IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2013)**. Conferencia: Análisis de Señal ElectroEncefaloGráfica como Patrones a partir de Memorias Asociativas Evolutivas. Universidad Autónoma de Nayarit. 23 al 25 de octubre de 2013.
24. **IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2013)**. Conferencia: Enriquecimiento de señal de activación de freno ABS para automóviles. Universidad Autónoma de Nayarit. 23 al 25 de octubre de 2013.
25. **IX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2013)**. Conferencia: Sistema de frenos ABS mejorada con modelo de control difuso y visión. Universidad Autónoma de Nayarit. 23 al 25 de octubre de 2013.
26. **1er Congreso de Seguridad de la Información IPN CSI 2013. Conferencia: El Reconocimiento de Patrones y los Sistemas de la Información**. Evento organizado por la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán del IPN. México D.F. 21 y 22 de Marzo de 2013.
27. **VII Semana de Ingeniería Recreativa. Conferencia: Presentación del proyecto UAM Lunabotics NASA Mining Competition**. Evento organizado por la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Azcapotzalco. México D.F. Octubre 2012.

28. **VIII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 12). Conferencia: Reconocimiento de canciones: un estado del arte.** A. Mendoza, J. Villegas, C. Aviles, A. Zúñiga, A. Ferreyra. Universidad de Colima. Colima, Col. México. Octubre 2012.
29. **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA. Conferencia “CBIR, Memorias asociativas y Programación genética en visión por computadora y el reconocimiento de patrones”** Sede: Departamento de Electrónica, UAM Azcapotzalco. México D.F. 14 de octubre de 2011.
30. **IV SEMANA DE COMPUTACIÓN Y MATEMÁTICAS APLICADAS. Tutorial “Introducción al procesamiento de textos científicos en LaTeX”. Plática “Avances en visión por computadora y el reconocimiento de patrones”.** Sede: UAM Cuajimalpa. México D.F. 13 a 17 de junio de 2011.
31. **ENCUENTRO DE ESTUDIANTES EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO. Presentación de resumen de tesis doctoral: “Síntesis automática de memorias asociativas mediante programación genética”.** Sede: Cinvestav. México D.F. 2 de septiembre de 2008. Publicación en memorias de congreso.
32. **Wavelets y procesamiento de señales e imágenes.** Sede: UAM-Azcapotzalco. México D.F. Ponencia: Aplicaciones en ingeniería del procesamiento y análisis de imágenes. 11 de Mayo 2010.
33. **9no. Congreso de Computación.** Sede: CIC-IPN. México D.F. 28 al 30 de Mayo 2008.
34. **1er. Encuentro Interdisciplinario CIC-INACIPE. “Modelos matemáticos en Reconocimiento de Patrones y Criminalística”.** Sede: CIC-IPN. México D.F. 28 y 29 de Marzo 2007.
35. **Primer Encuentro de Estudiantes de Ciencias de la Computación.** Sede: CIC-IPN. México D.F. 14 al 18 de Mayo 2007.
36. **Segundo Seminario Regional de Investigación. Conferencia impartida: “Algoritmos de navegación no cartesianos para robots móviles”.** Sede: Instituto Tecnológico del Mar No. 5. Salina Cruz, Oax. 11 y 12 de diciembre de 2003.
37. **XXVIII Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana.** Sede: Universidad Autónoma de Colima. Colima, Col. 1-7 de Octubre de 1995.
38. **VI Escuela Nacional de Análisis Numérico y Optimización.** Sede: Facultad de Ciencias de la Computación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Pue. 22-26 de Abril de 1996.
39. **III Escuela Nacional de Análisis Numérico y Optimización.** Sede: Centro de Investigación de Matemáticas Aplicadas. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coah. 22-26 de Noviembre de 1993.

Docencia nivel licenciatura

1. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 16-diciembre 2019 / 13-marzo 2020. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
2. Curso: **Retos del desarrollo nacional (CDIV04)**. 16-diciembre 2019 / 13-marzo 2020. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
3. Curso: **Retos del desarrollo nacional (CDIV82)**. 16-diciembre 2019 / 13-marzo 2020. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
4. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 21-enero / 17-julio 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
5. Curso: **Retos del desarrollo nacional (CDIV01)**. 21-enero / 17-julio 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
6. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 17-septiembre / 18-diciembre 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
7. Curso: **Retos del desarrollo nacional (CDIV06)**. 17-septiembre / 18-diciembre 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
8. Curso: **Proyecto de integración en ingeniería electrónica 1 (CDIV01)**. 7-mayo / 27-julio 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
9. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 7-mayo / 27-julio 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
10. Curso: **Retos del desarrollo nacional (CDIV02)**. 7-mayo / 27-julio 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
11. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 15-enero / 11-abril 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
12. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 11-septiembre / 11-diciembre 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
13. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 16-enero – 31-marzo 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
14. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 26-septiembre – 8-diciembre 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
15. Curso: **Seguridad en Redes (CP33A)**. 9-mayo / 27-julio 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

16. Curso: **Fundamentos de redes de computadoras (CEL82)**. 18-enero – 13-abril 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
17. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 17-septiembre – 4-diciembre 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
18. Curso: **Fundamentos de redes de computadoras (CEL81)**. 17-septiembre – 4-diciembre 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
19. Curso: **Proyecto de integración en ingeniería en computación I (CDIV01)**. 17-septiembre – 4-diciembre 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de Ingeniería en Computación.
20. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 4-mayo – 24-julio 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
21. Curso: **Fundamentos de redes de computadoras (CEL81)**. 4-mayo – 24-julio 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
22. Curso: **Proyecto de integración en ingeniería Electrónica I (CDIV01)**. 4-mayo – 24-julio 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de Ingeniería en Electrónica.
23. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. 19-Enero / 10-abril 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
24. Curso: **Seguridad en Redes (CEL01)**. 19-Enero / 10-abril 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
25. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. Septiembre – Diciembre 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
26. Curso: **Seguridad en Redes (CEL02)**. Septiembre – Diciembre 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
27. Curso: **Procesamiento digital de señales (CEL81)**. Enero – Marzo 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
28. Curso: **Fundamentos de redes de computadoras (CEL02)**. Enero – Marzo 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
29. Curso: **Diseño y Administración de Redes de Computadoras (CEL81)**. Agosto – Nov 2013. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
30. Curso: **Seguridad en Redes (CEL01)**. Agosto – Nov 2013. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

31. Curso: **Proyecto de integración en ingeniería en computación I (CDIV01). Agosto – Nov 2013.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de Ingeniería en Computación.
32. Curso: **Sistemas operativos modernos (CEL01). Abril – Julio 2013.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
33. Curso: **Redes 2 (CEL81). Abril – Julio. 2013.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
34. Curso: **Proyecto de Investigación en Computación I (MCC01). Enero – Abril- 2013.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Computación.
35. Curso: **Redes 2 (CEL81). Ene - Abril. 2013.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
36. Curso: **Redes 2 (CEL81). Sep – Dic. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
37. Curso: **Laboratorio de redes (CEL02). Sep. – Dic. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
38. Curso: **Laboratorio de redes (CEL01). Mayo – Jul. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
39. Curso: **Laboratorio de redes (CEL02). Mayo – Jul. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
40. Curso: **Sistemas operativos modernos (CEL01). Mayo – Jul- 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
41. Curso: **Sistemas operativos modernos (CEL01). Ene. – Abr. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
42. Curso: **Laboratorio de redes. Ene. – Abr. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
43. Curso: **Redes 1. Ene. – Abr. 2012.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
44. Curso: **Laboratorio de redes. Ene. – Abr. 2011.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
45. Curso: **Laboratorio de redes. Mayo – Agosto 2011.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.

46. Curso: **Laboratorio de redes. Sep. – Dic. 2011.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
47. Curso: **Redes 1. Sep. – Dic. 2011.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
48. Curso: **Redes 1. Sep. – Dic. 2010.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
49. Curso: **Laboratorio de redes. Mayo – Julio 2010.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
50. Curso: **Laboratorio de redes. Febrero – Abril 2010.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.
51. Curso: **Proyecto integral de ingeniería electrónica. Abril – Julio 2010.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes de los programas de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación.

Docencia nivel Posgrado

1. Curso: **PROYECTO DE INVESTIGACION II (CP43B).** 16-diciembre 2019 / 13-marzo 2020. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
2. Curso: **PROYECTO DE INVESTIGACION II (CP43D).** 16-diciembre 2019 / 13-marzo 2020. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
3. Curso: **TEMAS SELECTOS DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION I: Visión por computadora (CQ43).** 9-septiembre / 22-noviembre 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
4. Curso: **PROYECTO DE INVESTIGACION I (CO43B).** 9-septiembre / 22-noviembre 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
5. Curso: **PROYECTO DE INVESTIGACION I (CO43D).** 9-septiembre / 22-noviembre 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
6. Curso: **Procesamiento digital de imágenes (MCC01).** 21-enero / 17-julio 2019. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
7. Curso: **Investigación doctoral IX (CW43).** 17-septiembre / 18-diciembre 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
8. Curso: **Seminario de investigación doctoral III (CW43).** 17-septiembre / 18-diciembre 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.

9. Curso: **Investigación doctoral VIII (CV43)**. 7-mayo / 20-julio 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
10. Curso: **Investigación doctoral VII (CU43)**. 15-enero / 11-abril 2018. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
11. Curso: **Seminario de Investigación en Computación I**. 11-septiembre – 11-diciembre 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
12. Curso: **Seminario de investigación doctoral II (CT43)**. 11-septiembre – 11-diciembre 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
13. Curso: **Investigación doctoral VI (CT43)**. 11-septiembre – 11-diciembre 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
14. Curso: **Proyecto de investigación en computación II (MCC01)**. 18-mayo – 19-julio 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
15. Curso: **Investigación doctoral V (CS33A)**. 8-mayo – 19-julio 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
16. Curso: **Investigación doctoral IV (CR33C)**. 16-enero – 31-marzo 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
17. Curso: **Seminario de Investigación en Computación II (MCC01)**. 16-enero – 31-marzo 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
18. Curso: **Proyecto de investigación en computación I (MCC01)**. 16-enero – 31-marzo 2017. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
19. Curso: **Investigación doctoral III (CQ33C)**. 26-septiembre – 8-diciembre 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
20. Curso: **Seminario de Investigación doctoral I (CQ33A)**. 26-septiembre – 8-diciembre 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
21. Curso: **Temas selectos de computación II (CMC81)**. 26-septiembre – 8-diciembre 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
22. Curso: **Seminario de Investigación en Computación II (CMC81)**. 9-mayo – 27-julio 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
23. Curso: **Investigación doctoral II (CP33A)**. 9-mayo – 27-julio 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.

24. Curso: **Investigación doctoral I (CO33B)**. 18-enero – 13-abril 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa del doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información.
25. Curso: **Inteligencia Artificial (CMC81)**. 18-enero – 13-abril 2016. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
26. Curso: **Temas selectos de ciencias y tecnologías de la información I (CQ33)**. 4-mayo – 24-julio 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
27. Curso: **Proyecto de Investigación I (CO33H)**. 4-mayo – 24-julio 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
28. Curso: **Proyecto de Investigación III (CQ33)**. 19-Enero / 10-abril- 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
29. Curso: **Temas selectos de ciencias y tecnologías de la información III (CP33)**. 19-Enero / 10-abril- 2015. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
30. Curso: **Proyecto de Investigación II (CP33)**. Septiembre – Diciembre- 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
31. Curso: **Proyecto de Investigación I (CO33)**. Abril – Jul- 2014. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
32. Curso: **Proyecto de Investigación en Computación II (MCC01)**. Abril – Jul- 2013. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Computación.
33. Curso: **Proyecto de investigación en computación I (CMC01)**. Ene – Abril 2013. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
34. Curso: **Reconocimiento de patrones (CMC01)**. Sep.–Dic. 2012. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
35. Curso: **Temas selectos de computación III.- Sep.–Dic. 2010**. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
36. Curso: **Procesamiento digital de imágenes. Mayo–Jul. 2010**. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.
37. Curso: **Proyecto de investigación en computación I. Septiembre – Diciembre 2010**. Sede: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Dirigido a estudiantes del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.

Docencia nivel Especialidad

1. Curso: **Introducción al Inglés técnico. 3 al 9 de Enero de 2013.** Sede: Departamento de Electrónica. UAM Azcapotzalco. Dirigido a los técnicos ingenieriles del Departamento de Electrónica. Duración de 20 hrs.
2. Curso: **Curso básico de LaTeX. 25 al 29 de Julio de 2011. Sede: Laboratorio de Redes de computadoras G302.** UAM Azcapotzalco. Dirigido a profesores del Departamento de Electrónica. Duración de 7.5 horas.
3. Curso: **Introducción al tratamiento digital de imágenes y técnicas para entender y solucionar problemas de reconocimiento de imágenes digitales distintivas de marcación de ganado vacuno. Diciembre 2006 - Enero 2007.** Sede: Laboratorio de Reconocimiento de Patrones. CIC-IPN. Dirigido a: Jóvenes estudiantes de estancia de investigación en el Laboratorio de Reconocimiento de Patrones.
4. Curso: **Introducción al tratamiento digital de imágenes y técnicas para entender y solucionar problemas de reconocimiento de imágenes digitales. Julio – Agosto 2006.** Sede: Laboratorio de Reconocimiento de Patrones. CIC-IPN. Dirigido a: Jóvenes estudiantes de estancia de investigación (Verano de la Ciencia – CONACYT) en el Laboratorio de Reconocimiento de Patrones.
5. **Ayudante de profesor nivel A, y posteriormente nivel B. Mayo 1995 – Junio 1998.** Sede: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Departamento de Matemáticas. División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Jefe inmediato: Dr. Rodolfo Suárez Cortés (Jefe del Departamento y Coordinador del Área de Control).
6. **Expositor profesional dentro de exposiciones científicas en el área de física y matemáticas, así como apoyo en la investigación y divulgación científica. - Enero–Noviembre 1992.** Sede: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC). Ciudad Universitaria. Jefe inmediato: Coordinadores del área de promoción.

Formación docente

1. **Curso-Taller: Educando hacia la igualdad. Bloque 1.**
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Coordinado y organizado en línea por la Unidad de Género y Diversidad Sexual (UGEDIS), y su Jefa la Lic. Rocío Guadalupe Padilla Saucedo. Módulos:
 - ^ 1: Aspectos básicos para la igualdad, ponente: Lic. Guadalupe García Albarrán;
 - ^ 2: Diversidad sexual, ponente: Lic. Guadalupe García Albarrán;
 - ^ 3: Masculinidades, ponente: Mtro. Tlacaoel Paredes Gómez;
 - ^ 4: Violencia de género, ponente. Mtro. Antonio Cíntora.Fechas: 6 de octubre al 4 de noviembre de 2020. / Duración de 25 hrs. En la Cd de México.
2. **Curso-Taller: Introducción a los Derechos Humanos. Bloque 2.**
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Coordinado y organizado en línea por la Unidad de Género y Diversidad Sexual (UGEDIS), y su Jefa la Lic. Rocío Guadalupe Padilla Saucedo. Todo este curso fue impartido por la Lic. Lucía Herrera Arteaga, Coordinadora de la Oficina de la CDHCDM, Azcapotzalco. Módulos:
 - ^ 1: Derechos Humanos;
 - ^ 2: Igualdad de género;
 - ^ 3: No discriminación.Fechas: 24 al 26 de noviembre de 2020. / Duración de 7.5 hrs. En la Cd de México.

- 3. Seminario virtual: Neurociencias aplicadas a la educación.**
Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura de Argentina y la Fundación INECO del Instituto de Neurociencias & Educación (INE).
Módulo 1: Mitos y realidades de las neurociencias en el aula. Impartido por: Lic. Florencia Salvarezza.
Módulo 2: Aportes concretos de las neurociencias en el proceso educativo. Impartido por: Lic. Florencia Salvarezza.
Módulo 3: El rol de las emociones en el aula. Impartido por: Dra. Andrea Abadi.
Módulo 4: Síntesis de la temática. Impartido por: Dr. Facundo Mames.
6-noviembre al 1-diciembre 2017.
- 4. Curso-Taller: Neurociencia, Aprendizaje y Comunicación.**
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Impartido por: Lic. Guadalupe Gómez Pozuela. 10 al 14 de enero de 2011. / Duración de 20 hrs. México, D.F.
- 5. Taller de desarrollo del potencial humano.**
Centro para el desarrollo del ser. Impartido por: Psic. Carlos Julio Tapia Orozco. 5 y 6 de febrero de 1999. Torreón, Coahuila.
- 6. Curso de formación docente.**
CONALEP, plantel Aeropuerto. Impartido por: Lic. Enrique Pasos. 22-26 de febrero de 1993. México, D.F.

Estancias de investigación

- 1. Estancia de investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP, México.** En colaboración con el Dr. César Augusto Puentes Montejano. Del 1 al 2 de julio de 2019.
- 2. Estancia de investigación en el Instituto Tecnológico de Tijuana, México.** En colaboración con el Dr. Leonardo Trujillo Reyes, en el Laboratorio Tree Lab de ese instituto. Del 2 al 6 de abril de 2018.
- 3. Estancia de investigación en el Instituto Tecnológico de Tijuana, México.** En colaboración con el Dr. Leonardo Trujillo Reyes, en el Laboratorio Tree Lab de ese instituto. Del 8 al 12 de enero de 2018.
- 4. Estancia de investigación Postdoctoral como Becario de la Fundación Carolina, España, en la convocatoria 2016-2017. Realizada en la Universidad de Extremadura (UEX), Campus Mérida, Badajoz, España, con el Grupo de Evolución Artificial (GEA).** Del 16 de abril al 14 de julio de 2017.
- 5. Estancia de investigación en la Universidad Politécnica de Chiapas, Unidad Tuxtla, Tuxtla Gtz., Chiapas, México.** En colaboración con el Dr. Ismael Osuna Galán, de la carrera de Mecatrónica. Del 1 al 4 de marzo de 2014.
- 6. Estancia de investigación en la Universidad Politécnica de Chiapas, Unidad Tuxtla, Tuxtla Gtz., Chiapas, México.** En colaboración con el Dr. Ismael Osuna Galán, de la carrera de Mecatrónica. Del 17 al 20 de octubre de 2013.
- 7. Estancia de investigación con el Grupo de Evolución Artificial (GEA), de la Universidad de Extremadura (UEX), Campus Mérida, Badajoz, España.** En colaboración con el Dr. Francisco Fernández de Vega. Del 8 al 19 de Abril de 2013.
- 8. Estancia de investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP, México.** En colaboración con el Dr. César Augusto Puentes Montejano y el Dr. Juan Carlos Cuevas Tello. Del 11 al 13 de octubre de 2012.

9. **Estancia de investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP, México.** En colaboración con el Dr. César Augusto Puentes Montejano y el Dr. Juan Carlos Cuevas Tello. Del 30 de abril al 4 de mayo de 2012.
10. **Estancia de investigación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.** Sede: Laboratorio de EvoVision. Bajo la asesoría del Dr. Gustavo Olague. 5 al 15 de septiembre de 2011.
11. **Estancia de investigación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.** Sede: Laboratorio de EvoVision. Bajo la asesoría del Dr. Gustavo Olague. 2 al 13 de agosto de 2010.
12. **Estancia de investigación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.** Sede: Laboratorio de EvoVision. Bajo la asesoría del Dr. Gustavo Olague. 20 de junio al 12 de julio 2009.
13. **Estancia de investigación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.** Sede: Laboratorio de EvoVision. Bajo la asesoría del Dr. Gustavo Olague. 20 al 31 de octubre de 2008.
14. **Estancia de investigación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.** Sede: Laboratorio de EvoVision. Bajo la asesoría del Dr. Gustavo Olague. 1 – 30 de abril de 2008.

Distinciones

1. **Nombramiento como INVESTIGADOR NACIONAL NIVEL 1,** dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), durante el periodo 1-Enero-2016 al 31-Diciembre-2018.
2. **Nombramiento como CANDIDATO A INVESTIGADOR NACIONAL** dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), durante el periodo 1-Enero-2012 al 31-Diciembre-2015.
3. **Perfil Deseable PROMEP / PRODEP.** Favorecido del 16 de julio 2014, renovado continuamente, con último periodo renovado del 12 de octubre 2020 al 12 de octubre 2023.
4. **Becario de la Fundación Carolina, España.** Estancia Post Doctoral en la Universidad de Extremadura, Campus Mérida. Convocatoria 2016-2017.
5. **Medalla al mérito universitario.** Por las calificaciones obtenidas en la licenciatura en Matemáticas Aplicadas. UAM-Iztapalapa. 1996.
6. **Miembro de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers / Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).** Membresía número 90258166 / Valued IEEE Member for 12 years.
7. **Miembro de la ACM (Association for Computing Machinery).** Membresía número 8053569, miembro desde el año 2013.
8. **Miembro activo de la SMIA (Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial).**

Dirección de Proyecto de Investigación División CBI / UAM Azcapotzalco

Evolución artificial de descriptores estadísticos de textura de superficie para implementación en clasificación de imágenes digitales.

CLAVE: EL006-18 / Acuerdo: 607.1.5.5.1

Periodo: 4-diciembre-2018 / 4-diciembre-2021.

PIA: Mecatrónica y robótica.

Responsable del proyecto: **Dr. Juan Villegas Cortez.**

Colaboradores:

Dr. Carlos Avilés Cruz, Dr. Andrés Ferreyra Ramírez, M. en C. Arturo Zúñiga López, Dr. Eduardo Rodríguez Martínez

Profesores-investigadores. UAM Azcapotzalco - Departamento de Electrónica. Miembros del grupo de investigación del responsable.

Dr. Leonardo Trujillo Reyes

Profesor-investigador Titular. Instituto Tecnológico de Tijuana. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Tijuana, Baja California, México.

Dr. Francisco Fernández de Vega y Dr. Francisco Chávez de la O

Profesores-Investigadores. Universidad de Extremadura, Centro Universitario de Mérida. España.

Dirección de Proyecto de Investigación PROMEP / PRODEP

Análisis de patrones de ondas cerebrales usando Memorias Asociativas Evolutivas. 2012-2014.

Área del conocimiento: Ciencias de la Ingeniería.

Responsable del proyecto: Dr. Juan Villegas Cortez.

Colaboradores:

Dr. Carlos Avilés Cruz, Dr. Andrés Ferreyra Ramírez, M. en C. Arturo Zúñiga López

Profesores-investigadores. Miembros del grupo de investigación del responsable.

Dr. César Augusto Puente Montejano

Profesor-Investigador. Área de Computación e Informática. Facultad de Ingeniería Universidad Autónoma de San Luis Potosí. S.L.P.

Dr. José Felix Serrano Talamantes.

Profesor-Investigador. Escuela superior de computación (ESCOM).

Instituto Politécnico Nacional. México D.F.

Magdalena Pineda León.

Estudiante de la Licenciatura en Computación, realizará su proyecto terminal asesorada por el responsable del proyecto.

Colaboración del Proyecto de Investigación Divisional CBI - UAM

IMPLEMENTACIONES PARALELAS DE LA TRANSFORMADA WAVELET DISCRETA EN DISPOSITIVOS DE CÓMPUTO PORTABLE / Clave: EL004-18.

11 de Octubre de 2018 al 11 de Octubre de 2021.

Área del conocimiento: Mecatrónica y Robótica.

Responsable del proyecto: Dr. Eduardo Rodríguez Martínez.

Estatus: en proceso.

Colaboración del Proyecto de Investigación Divisional CBI - UAM

Sistema de frenos asistido para vehículos automotores / Clave: EL006-13.

26-noviembre-2013 al 25-noviembre-2018.

Área del conocimiento: Ciencias de la Ingeniería.

Responsable del proyecto: Dr. Iván Vázquez Alvarez.

Estatus: concluido.

Otras actividades relacionadas con la investigación

1. **Parte del Comité Científico Revisor del Simposio Nacional de Inteligencia Artificial e Industria 4.0 (SINIAI)**. Celebrado en línea - virtual por causa de la pandemia COVID-19, en la Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA). 19 y 20 de noviembre de 2020. Zapopan, Jalisco, México.
2. **Participación en el Comité de Programa en el XII Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial COMIA 2020**. Celebrado en línea - virtual por causa de la pandemia COVID-19, en la Universidad Autónoma de Cd Juárez, Chihuahua; organizado en colaboración con la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA). 5 al 7 de agosto de 2020. Cd Juárez, Chihuahua, México.
3. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 2 / Título: “Neuroevolución para el análisis de sentimientos de tweets escritos en español mexicano”)**, sometido al congreso “**SINIAI 2020 (Primer Simposio Nacional de Inteligencia Artificial e Industria 4.0)**”. Organizado por la Universidad del Valle de Atemajac UNIVA Zapopan, Jalisco, Mexico, November 19-20, 2020. Tarea realizada del 1-ago al 23 de ago 2020.
4. **Revisor de 1 artículos de investigación (folio: 6 / Título: “Reconocimiento de expresiones faciales mediante puntos clave en video”)**, sometido al congreso “**SINIAI 2020 (Primer Simposio Nacional de Inteligencia Artificial e Industria 4.0)**”. Organizado por la Universidad del Valle de Atemajac UNIVA Zapopan, Jalisco, Mexico, November 19-20, 2020. Tarea realizada del 1-ago al 23 de ago 2020.
5. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 7 / Título: “Ecuación de imágenes aplicadas a rayos X”)**, sometido al congreso “**Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial, COMIA 2020**”. Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez - Chihuahua, julio 2020. Tarea realizada del 17-mar al 27-jun 2020.
6. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 14 / Título: “Detección y clasificación de anomalías en el ritmo cardiaco por medio del clasificador Naive Bayes”)**, sometido al congreso “**Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial, COMIA 2020**”. Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez - Chihuahua, julio 2020. Tarea realizada del 17-mar al 27-jun 2020.
7. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 33 / Título: “Reconocimiento de nanopartículas solapadas utilizando técnicas de segmentación basado en morfología matemática”)**, sometido al congreso “**Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial, COMIA 2020**”. Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez - Chihuahua, julio 2020. Tarea realizada del 17-mar al 27-jun 2020.
8. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 165 / Título: “Intelligent Virtual Personal Assistants: Working principles and applications”)**, sometido al congreso “**19th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2020**”. Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Panamericana - Cd de México, julio 2020. Tarea realizada del 8 al 29 de julio 2020.
9. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: 167 / Título: “An Embedded Artificial Neural Network for Energy Monitoring in a Smart Plug Device”)**, sometido al congreso “**19th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2020**”. Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Panamericana - Cd de México, julio 2020. Tarea realizada del 8 al 29 de julio 2020.
10. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: PS-07 / Título: “Un sistema de reconocimiento de voz en Python”)**, sometido al congreso “**Semana Nacional de Ingeniería Electrónica, SENIE 2020**”. Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco. Tarea realizada del 23-Julio al 31-agosto 2020.

11. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: PS-04 / Título: “ALTERNATIVA TECNOLÓGICA PARA ESTIMAR LA DISTRACCIÓN Y SOMNOLENCIA DEL CONDUCTOR MEDIANTE VISIÓN POR COMPUTADOR E INTELIGENCIA ARTIFICIAL USANDO TOF”), sometido al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2020.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco. Tarea realizada del 23-Julio al 31-agosto 2020.
12. **Revisor de 1 artículo de investigación (folio: Ps-03 / Título: “Detección de mosquita blanca en plantas de chile por medio de procesamiento de imágenes”), sometido al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2020.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco. Tarea realizada del 23-Julio al 31-agosto 2020.
13. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “IEEE Access”.** Título: “Ramp-up Weighting for Bidirectional Knowledge Distillation”. Editorial the Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. (IEEE). ISI Thomson Index. Factor de impacto: 4.098. Folio revisión: Manuscript ID Access-2020-26111. Electronic ISSN: 2169-3536. 27-jun / 18-julio, 2020.
14. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “IEEE Access”.** Título: “Integration of Deep Neural Network with AdaBoost for Enhancing the Accuracy of Multidimensional Personality Recognition from Text”. Editorial the Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. (IEEE). ISI Thomson Index. Factor de impacto: 4.098. Folio revisión: Manuscript ID Access-2020-49092. Electronic ISSN: 2169-3536. 11 al 19-octubre, 2020.
15. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “The Visual Computer”.** Título: “Evolutionary Optimization based Visual Odometry Scheme”. Editorial Springer Verlag. ISI Thomson Index, Cuartil Q2 Factor de impacto JCR: 1.468. Folio revisión: manuscript #TVCJ-D-20-00834. ISSN: 14322315, 01782789. 11-sep / 1-Octubre, 2020.
16. **Revisor de 1 proyecto de investigación nacional. Secretaría de educación, ciencia, tecnología e innovación de la Cd de México (SECTEI).** Gobierno de la Cd de México. Folio revisión: Folio de proyecto: 119c20. 20-mayo al 3-junio, 2020.
17. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “IEEE Access”.** Editorial the Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. (IEEE). ISI Thomson Index. Factor de impacto JCR: 4.098. Folio revisión: manuscript # Access-2019-35235. Electronic ISSN: 2169-3536. 18-octubre, 2019.
18. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Sensors”.** Editorial MDPI. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 3.031. Folio revisión: Manuscript ID: sensors-563611. ISSN 1424-8220. 2-agosto, 2019.
19. **Revisor de 3 artículos de investigación (62, 70, 21) sometidos al congreso “Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial”, COMIA 2019.** Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Autónoma de Nayarit, junio 2019.
20. **Revisor de 1 artículo de investigación sometido al congreso internacional “IEEE International Conference on Industrial Informatics”, INDIN 2019.** Organizado por la IEEE, Aalto University, Tampere University Technology and the Finnish Society of Automation. 17-abril-2019.
21. **Evaluador para la Dirección de Superación Académica (DSA-PROMEP).** Para la evaluación de solicitudes de “Reconocimiento y/o apoyo a perfil deseable 6 años, réplicas de registro de cuerpos académicos e informes de redes temáticas de colaboración de 1er y 3er año. 18 y19 de Septiembre 2018.
22. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Expert Systems with Applications”, ESWA.** Editorial Elsevier. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 3.768. Folio revisión: ESWA-D-18-04028. ISSN: 0957-4174. 28-septiembre, 2018.
23. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Expert Systems with Applications”, ESWA.** Editorial Elsevier. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 3.768. Folio revisión: ESWA-D-18-01187. ISSN: 0957-4174. 18-abril, 2018.

24. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Expert Systems with Applications”, ESWA.** Editorial Elsevier. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 3.768. Folio revisión: ESWA-D-18-02460. ISSN: 0957-4174. 20-junio, 2018.
25. **Revisor de 2 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2018.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco y la Universidad Panamericana, Aguascalientes, 2018.
26. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial”, COMIA 2018.** Organizado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA) y la Universidad Politécnica de Yucatán (UPY), Mérida, Yucatán 2018.
27. **Revisor de 1 artículo de investigación sometidos al congreso CAEPIA 2018 (PC member of XIII Spanish Congress on Metaheuristics, Evolutionary and Bioinspired Algorithms).** Granada, España. Octubre 2018.
28. **Revisor de 4 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2017.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco y la Universidad de La Salle, Guanajuato, 2017.
29. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Expert Systems with Applications”, ESWA.** Editorial Elsevier. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 2.981. Folio revisión: ESWA-D- 16-04734. ISSN: 0957-4174. 18-enero, 2017.
30. **Revisor de 1 artículos de investigación. International Journal “Expert Systems with Applications”, ESWA.** Editorial Elsevier. ISI Thomson Index. Factor de impacto: 2.981. Folio revisión: ESWA-D- 16-03585. ISSN: 0957-4174. 31-octubre, 2016.
31. **Revisor de 2 artículos de investigación sometido al “Congreso Internacional de Física / International Conference of Physics Engineering”, CIIF 2016.** Organizado por el Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-Azcapotzalco, México D.F.
32. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2016.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco y la Universidad Politécnica de Chiapas, Unidad Tuxtla.
33. **NASA – Decano del equipo de representación de la UAM para la competencia NASA Lunabotics Mining Competition 2012 / Faculty Advisor of UAM team from NASA Lunabotics competition 2012.** Centro Espacial Kennedy, Florida. EE.UU. 19 al 29 de mayo de 2012. **Distinción del 12vo lugar en competencia contra 58 universidades a nivel mundial; y uno de los 10 equipos que calificaron en la competencia al cargar y transportar más de 10Kg de rigolith con el robot de diseño propio Pakal.**
34. **Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área 7, Ingeniería e Industria.** Registro número: RCEA-07-24449-2012. Desde 23-Febrero-2012 a la fecha. Proyecto PEI evaluado en febrero 2015.
35. **Revisor de la revista “IET Computer Vision”. 1 artículo revisado en junio 2015, 1 artículo revisado en agosto 2015.** Online ISSN 1751-9640, Print ISSN 1751-9632. ISI Thomson Index.
36. **Revisor de la revista “Computación y Sistemas”.** Revista Iberoamericana de Computación. ISSN 1405-5546. Aceptada en el índice de Revistas Científicas y Tecnológicas del CONACYT.
37. **Revisor de la revista “Científica”, La revista Mexicana de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. 1 artículo revisado en junio 2015.** ISSN 1665-0654.
38. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “10º Congreso Internacional de Ingeniería”, UAQ, Querétaro 2014.** Organizado por la Universidad Autónoma de Querétaro.

39. **Revisor de 1 artículo de investigación sometido al “Congreso Internacional de Física / International Conference of Physics Engineering”, CIIF 2014.** Organizado por el Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-Azcapotzalco, México D.F.
40. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2015.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP.
41. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2014.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco.
42. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2013.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco.
43. **Revisor de 2 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2012.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco.
44. **Revisor de 3 artículos de investigación sometidos al congreso “Semana Nacional de Ingeniería Electrónica”, SENIE 2010.** Organizado por el Departamento de Electrónica de la UAM-Azcapotzalco.

Asesor en examen para concurso de oposición de plaza.

1. Asesor en el examen de promoción, con número de solicitud L.CBI.021.20, del Departamento de Procesos Productivos de la unidad Lerma. Universidad Autónoma Metropolitana – Rectoría. 21 de enero de 2021.
2. Asesor en el examen de promoción, con número de solicitud A.CBI.463.13, del Departamento de Electrónica de la unidad Azcapotzalco. Universidad Autónoma Metropolitana – Rectoría. 2 de febrero de 2017.
3. Asesor en el examen para concurso de oposición de la plaza CO.C.CCD.b.002.12 del Departamento de Tecnologías de la Información, de la Unidad Cuajimalpa. Universidad Autónoma Metropolitana – Rectoría. 24 de enero de 2013.
4. Asesor en el examen para concurso de oposición de la plaza CO.A.CBI.b.006.08 del Departamento de Electrónica de la Unidad Azcapotzalco. Universidad Autónoma Metropolitana – Rectoría. 18 de noviembre de 2010.
5. Asesor en el examen para concurso de oposición de la plaza CO.C.CCD.b.001.10, del Departamento de Tecnologías de la Información de la unidad Cuajimalpa. Universidad Autónoma Metropolitana – Rectoría. 17 de Junio 2010.

Comités sinodales

1. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Diseño de filtros digitales mediante optimización espiral.** Alumno: Ing. Juan Francisco Mancilla Loaeza. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Maestría en Optimización. 27- agosto de 2020.
2. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Modelos de aprendizaje automático para el apoyo en la clasificación de tipos de cáncer a partir de datos estructurados de expedientes clínicos.** Alumno: Ing. Erick Montelongo González. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Maestría en Ciencias de la Computación. 14-julio de 2020.
3. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de doctorado. Tesis: Identificación y clasificación de escenas por causalidad de Wiener-Granger.** Alumno: Cesar Benavides Alvarez. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información. 24-enero de 2020.
4. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Clasificación de imágenes usando redes neuronales convolucionales.** Alumno: Fidel López Saca. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Maestría en Ciencias de la Computación. 30-mayo 2019.
5. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Sistema inteligente de prevención y detección de ataques-intrusiones de red mediante reconocimiento de patrones.** Alumno: Josué Cirilo Cruz. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Maestría en Ciencias de la Computación. 13-diciembre de 2017.
6. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Sistema no-supervisado de clasificación de rostros con técnicas basadas en CBIR.** Alumno: César Benavides Alvarez. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. 14-October 2015.
7. **Vocal del jurado para evaluación de propuesta de tesis de Doctorado. Tesis: Movement prediction with multi-stream, heterogeneous multitask learning of deep convolutional neural networks.** Alumno: M. en C. Gerardo Hernández Hernández. Asesores: Dr. Juan Humberto Sossa A. (CIC-IPN) y Dr Erik Rodner (Friedrich Schiller University). Centro de Investigación en Computación. Doctorado en Ciencias de la Computación. 6 - julio –2015.
8. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Aplicación de Redes Neuronales para la identificación de objetos en tiempo real en imágenes tomadas por un Quadrotor.** Alumno: Gerardo Hernández Hernández. Centro de Investigación en Computación. Maestría en ciencias en ingeniería de cómputo con opción en sistemas digitales. 17-diciembre-2014.
9. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Implementación de algoritmo de navegación para robot móvil diferencial con sistema operativo Android.** Alumno: Carla Villanueva Escudero. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Maestría en ciencias de la computación. Agosto 2014.
10. **Vocal del jurado para evaluación de tesis de maestría. Tesis: Detección y clasificación de objetos dentro de un salón de clases empleando técnicas de procesamiento digital de imágenes.** Alumno: Elias García Santillán. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Maestría en ciencias de la computación. Mayo 2008.

Tesis / Proyectos Terminales de licenciatura dirigidas

1. **Proyecto integral de Ingeniería Electrónica. Tema: “Implementación de un sistema de visión inteligente para reconocimiento de rostros en robot de código abierto BOB”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 19-P, diciembre 2019. Alumno: Carlos Leal Beltran. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y M. En C. Arturo Zúñiga López. Estatus: concluida.
2. **Proyecto integral de Ingeniería en Electrónica. Tema: “Sistema embebido portátil para la identificación de individuos basado en metodología CBIR evolutiva”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 18-P julio 2018. Alumno: Alfonso González Sánchez. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y M. En C. Arturo Zúñiga López. Estatus: concluida.
3. **Proyecto integral de Ingeniería en Computación. Tema: “Micrófono vocal con respuesta en frecuencia adaptable”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 17-o diciembre 2017. Alumno: José Erik Estrada Chávez. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dr. Carlos Avilés Cruz. Estatus: concluida.
4. **Proyecto integral de Ingeniería Electrónica. Tema: “Implementación de señal EEG de intención de movimiento para teleoperación de robot móvil diferencial”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 15-P, agosto 2015. Alumno: Josue Cirilo Cruz. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dr. Carlos Avilés Cruz. Estatus: Concluida.
5. **Proyecto integral de Ingeniería en Computación. Tema: “Enriquecimiento de señal de activación de frenos ABS para automóviles”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 14-O, diciembre 2014. Alumno: José Vázquez Quezada. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dr. Ivan Vázquez Álvarez. Estatus: concluida.
6. **Proyecto integral de Ingeniería en Computación. Tema: “Procesamiento digital de imágenes para determinar la superficie de rodamiento”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 14-O, diciembre 2014. Alumno: Gabriel García Ponds. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dr. Carlos Avilés Cruz. Estatus: concluida.
7. **Proyecto integral de Ingeniería en Computación. Tema: “Evaluación de función de aptitud para modelos de memorias asociativas evolutivas”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 13-O, diciembre 2013. Alumno: Magdalena Pineda León. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dr. Carlos Avilés Cruz. Estatus: Concluida.
8. **Proyecto integral de Ingeniería Electrónica. Tema: “Generación 3D a partir de una sola imagen”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 10-P, julio 2010. Alumno: Juan Agustín Sánchez Pérez. Asesores: Dr. Carlos Avilés Cruz y Dr. Juan Villegas Cortez. Estatus: concluida.

Tesis/Proyectos de Maestría / Posgrado

1. **“Identificación y localización de células gliales en imágenes de tejido cerebral”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad unidad Iztapalapa. Trimestre: 19-o. Alumna: Karla Mandujano López. Asesores: Dra. Graciela Román Alonso y Dr. Juan Villegas Cortez. Estatus: concluida - examen de grado presentado: 1- diciembre-2020.
2. **“Evolución de parámetros de optimización de redes neuronales profundas para el reconocimiento y clasificación de imágenes”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad unidad Iztapalapa. Trimestre: 19-o. Alumno: Yaffe Aaron Flores Morales. Asesores: Dra. Graciela Román Alonso y Dr. Juan Villegas Cortez. Estatus: en proceso - trabajo de investigación y escrito de Idónea comunicación de resultados en proceso de revisión con los sinodales, examen de grado a presentarse proyectado para enero 2021.
3. **“Sistema inteligente de prevención y detección de ataques-intrusiones de red mediante reconocimiento de patrones”.** Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 17-O, / Grado obtenido el 13 - diciembre - 2017. Alumno: Josué Cirilo Cruz. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y M. en C. Arturo Zúñiga López. Estatus: concluida.

4. **“Sistema no-supervisado de clasificación de rostros con técnicas basadas en CBIR”**. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Trimestre: 15P / Grado obtenido el 14-octubre-2015. Alumno: Cesar Benavides Alvarez. Asesores: Dra. Graciela Román Alonso y Dr. Juan Villegas Cortez. Estatus: concluida.
5. **“Implementación de algoritmo de navegación para robot móvil diferencial con sistema operativo Android”**. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 14p-O, / Grado obtenido el 27 - agosto - 2014. Alumna: Carla Villanueva Escudero. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y M. en C. Arturo Zúñiga López. Estatus: concluida.

Tesis/Proyectos de Doctorado / Posgrado

1. **“Identificación y clasificación de escenas por causalidad de Wiener-Granger”**. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Trimestre: 19-O, / Grado obtenido el 24 - enero - 2020. Alumno: Cesar Benavides Alvarez. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez y Dra. Graciela Román Alonso. Estatus: concluida.

Asesoría en Estancia Profesional para titulación (grado)

Proyecto: “Auditoría de la seguridad de los equipos de cómputo de la central termoeléctrica Valle de México”. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Trimestre: 15-O. Alumno: Josué Vicente Juárez Guerrero. Asesores: Dr. Juan Villegas Cortez (asesor académico) y M. en C. Carlos López Flores (asesor externo)
Estatus: Concluida.

Actividades de divulgación cultural y científica

1. Conferencia: **Inteligencia Artificial: Evolución de descriptores de imágenes para su clasificación propia con diferentes aplicaciones**. 9 de octubre de 2020. Ciclo de conferencias IEEE Day México. Día 5, plática 2. En modalidad VIDEOCONFERENCIA Interactiva por plataforma MEET/Facebook, de la IEEE Sección México, Cd de México. Video público disponible en: <https://cutt.ly/lqx9BAa>
2. Participación como coordinador y ponente de la *Mesa de Trabajo “Educación para la igualdad”*, en el **Foro Igualdad de Género, Diversidad Sexual y No Discriminación**. Organizado por la Unidad de Género y Diversidad Sexual (UGEDIS) de la UAM Azcapotzalco. Celebrado el 21 y 22 de enero 2020, de las 9:30 a las 17 hrs, en la Plaza de las Culturas, de la UAM Azcapotzalco. Programa e información completa disponible en: <https://www.azc.uam.mx/agenda/evento?id=370>
3. Participación en la organización del **Foro Igualdad de Género, Diversidad Sexual y No Discriminación**. Organizado por la Unidad de Género y Diversidad Sexual (UGEDIS) de la UAM Azcapotzalco. Celebrado el 21 y 22 de enero 2020, de las 9:30 a las 17 hrs, en las instalaciones del Auditorio Incalli y la Plaza de las Culturas, de la UAM Azcapotzalco. Programa e información completa disponible en: <https://www.azc.uam.mx/agenda/evento?id=370>
4. Conferencia: **Técnica de Inteligencia Artificial usando la metodología CBIR**. 14 de octubre de 2019. En modalidad VIDEOCONFERENCIA Interactiva por plataforma ZOOM, de la Universidad CENFOTEC, San José, Costa Rica.
5. Conferencia: **Clasificación de maderas por corte usando su propio contenido de textura usando la metodología CBIR**. Seminario del Área de Instrumentación - Presentación de proyectos expuestos en congresos 19P. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. 18 de septiembre de 2019.
6. Conferencia: **Red neuronal convolucional con extracción de características multi-columna para clasificación de imágenes**. Seminario del Área de Instrumentación - Presentación de proyectos expuestos en congresos 19P. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. 18 de septiembre de 2019.

7. Conferencia: **Identificación de compuertas lógicas por medio de realidad aumentada en un smartphone.** Seminario del Área de Instrumentación - Presentación de proyectos expuestos en congresos 19P. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. 18 de septiembre de 2019.
8. Conferencia: **Wiener–Granger Causality Theory Supported by a Genetic Algorithm to Characterize Natural Scenery.** 18 de julio de 2019. Universidad Portsmouth, Portsmouth, Reino Unido.
9. Conferencia: **Inteligencia Artificial aplicada a problemas de visión.** 2 de julio de 2019. Seminario del Posgrado en Computación, de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
10. Conferencia: **Inteligencia Artificial y Reconocimiento de Patrones.** 17 de junio 2019. V Coloquio de la Maestría en Ciencias de la Computación, División de CBI, Departamento de Ciencias Básicas/ Electrónica y Sistemas. Dirigida a la comunidad del posgrado de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
11. Conferencia: **Fe y Ciencia: Un diálogo posible.** 1 de marzo 2019. Participación en Sesión General en el Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Guerrero. Fundación Teletón. Acapulco, Guerrero.
12. Conferencia: **Evolución de descriptores estadísticos de textura para el reconocimiento de imágenes en escenarios naturales por medio de Programación Genética para mejorar la técnica CBIR.** 14 de diciembre 2018. Seminario doctoral de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Autónoma de Querétaro.
13. Conferencia: **Líneas de investigación de Inteligencia Artificial y Reconocimiento de Patrones aplicadas a problemas de Visión.** Ciclo: Seminario del PCyTI (Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información). 22 de noviembre de 2018. T-223. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.
14. Organizador de ciclo de pláticas "**La experiencia profesional en el marco de los Retos del Desarrollo Profesional como egresado de la UAM**", en el marco del *Seminario del Área de Instrumentación, Sistemas inteligentes y Procesamiento de señales del Departamento de Electrónica.* De mayo a junio 2018, trimestre 18p. Conferencistas invitados: Abraham Mondragón Ramírez - Rockwell Automation de México. // jueves 17-mayo-2018; Christopher Herrera Magaña - EDDIE Rockets - Video conferencia desde Irlanda // martes 22 de mayo; Gabriel Jiménez Orozco - Content Developer, ICP Proctor - CISCO Learning Services // jueves 24-mayo; Mauricio Ontiveros Rodríguez - Consultor SAP HCM - EPI USE México // martes 12-junio.
15. Conferencia magistral: **La imagen digital y sus paradigmas para su comprensión.** Miércoles 25 de abril 2018. Coloquio de investigación de egresados y alumnos de los posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. UAM Azcapotzalco, Ciudad de México.
16. Conferencia: **Memorias Asociativas Evolutivas.** 25 de enero 2018. IV Coloquio de la Maestría en Ciencias de la Computación, División de CBI, Departamento de Ciencias Básicas/Electrónica y Sistemas. Dirigida a la comunidad del posgrado de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
17. Conferencia magistral: **La metodología de reconocimiento de imágenes a partir de su propio contenido por evolución de descriptores estadísticos.** Martes 10 de octubre 2017. 13th International Congress Technological Trends in Computing CTTC-2017. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo CIDETEC-IPN, Ciudad de México.
18. Conferencia: **Visión por computadora en 3D y reconocimiento de patrones.** 20 de abril 2017. Dirigida a estudiantes del postgrado del Máster Universitario de Investigación, especialidad Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Extremadura, Centro Universitario de Mérida, España.

19. Conferencia: **Cómputo evolutivo y reconocimiento de patrones**. 12 de mayo 2017. Dirigida al Departamento de Arquitectura de Computadoras y Automática en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid, España.
20. Conferencia magistral: **Reconocimiento de imágenes a partir de su propio contenido**. Viernes 29-julio 2016. Centro Universitario del Pacífico Sur, Campus Tlapa. Tlapa de Comonfort, Guerrero.
21. Conferencia magistral: **Implementación de Memorias Asociativas Evolutivas en el Reconocimiento de Patrones**. Viernes 29-julio 2016. Centro Universitario del Pacífico Sur, Campus Tlapa. Tlapa de Comonfort, Guerrero.
22. Conferencia: **Cifrado de datos de alto nivel por medio de Memorias Asociativas Evolutivas**. Ciclo: Seminario del PCyTI (Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información). Jueves 14-julio 2016. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.
23. Conferencia: **Reconocimiento de imágenes a partir de su propio contenido, a partir de descriptos estocásticos**. Seminario del Posgrado en Computación-UASLP. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ingeniería. 11-marzo-2016.
24. **Librofest Metropolitano 2015**. Taller impartido: Mis amigos robóticos. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. México DF. 25 a 30 de mayo de 2015.
25. Conferencia: **Estudio de señal EEG a partir de memorias asociativas evolutivas**. Ciclo: Seminario del PCyTI (Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información). Jueves 13-noviembre 2014. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.
26. Conferencia: **Aplicaciones del Reconocimiento de Patrones por medio de Memorias Asociativas y Programación Genética en Visión por Computadora**. Ciclo: Seminario del PCyTI (Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información). Jueves 20-febrero 2014. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.
27. Conferencia: **La Experiencia NASA Lunabotics Mining Competition**. Ciclo: La Ciencia en tu universo. Miércoles 20-febrero 2013. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.
28. Conferencia: **Memorias asociativas evolutivas y su aplicación mecatrónica mediante el estudio de patrones de señal EEG**. Jueves 17-octubre 2013. Universidad Politécnica de Chiapas, unidad Tuxtla. Tuxtla Gtz. Chiapas.
29. Conferencia: **La experiencia NASA UAM-Lunabotics Mining Competition 2012**. Jueves 17-octubre 2013. Universidad Politécnica de Chiapas, unidad Tuxtla. Tuxtla Gtz. Chiapas.
30. Conferencia: **La experiencia NASA UAM-Lunabotics Mining Competition 2012**. 18 de abril 2013. Universidad de Extremadura, Centro Universitario de Mérida, España.
31. Entrevista en la televisión. Cápsula en noticiero de Canal 40 / Proyecto 40, TV Azteca, acerca del proyecto de Control de un dispositivo móvil usando señal cerebral (EEG-ElectroEncefaloGráfica). 19-julio 2013. <http://youtu.be/hg3-oHzcPvo>
32. Entrevista en la radio. Acerca del proyecto de control de un dispositivo móvil usando señal cerebral (EEG - ElectroEncefaloGráfica). La conducción estuvo a cargo de Luz María Meza., IMER RADIO 710 AM. 12-Sep-2013. México D.F. <http://youtu.be/sm0Nfgh3YKg>
33. Entrevista en la radio. ENROLATE CON TU VOCACION: LUNABOTICS UAM, IMER RADIO 710 AM. México D.F. <https://soundcloud.com/juanvc/entrevista-a-lunabotics-uam-en>
34. Entrevista en la televisión. NASA LUNABOTICS MINING COMPETITION 12VO LUGAR, UAM, Videos, ENTREVISTA REALIZADA POR UAM-TV ACERCA DEL LOGRO OBTENIDO DE 12VO LUGAR EN COMPETENCIA INTERNACIONAL EN LA NASA <http://youtu.be/MRZgOsL4Duc>
35. Cápsula en noticiero TV. MEXICO AL DIA DE CANAL22, CANAL 22 MEXICO DF, Nacional, Televisión, CAPSULA DEL PROYECTO UAM-NASA LUNABOTICS MINING COMPETITION 2012 <http://youtu.be/8a3o7fHToog>

36. Entrevista para NASA TV. INTERVIEW WITH LUNABOTICS UAM TEAM, NASA KENNEDY SPACE CENTER , Extranjero , Videos, entrevista en el previo a la competencia NASA Lunabotics Mining Competition 2012, para el canal NASA TV en los EE. UU. http://youtu.be/xs_eyJ1dDak

Gestión académica (UAM)

Integrante de la Comisión de Género y Diversidad Sexual de la Rectoría de la Unidad Azcapotzalco.

A partir del 27-noviembre-2019, al 19-marzo-2020.

Miembro del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, UAM Azcapotzalco.

Acuerdo 606.4.2. Sesión 606 ordinaria del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Azcapotzalco.

A partir del 13-noviembre-2018, al 20-marzo-2020.

Jefe del área de investigación de “Instrumentación, Sistemas inteligentes y Procesamiento de Señales”

A partir del lunes 20 de abril de 2015, al 20 de febrero de 2017 (1 año y 10 meses de gestión).

Miembro de la Comisión Académica Departamental, Recursos e Investigación del Departamento de Electrónica

A partir del lunes 20 de abril de 2015, a la fecha.

Teniendo como objetivo el revisar las líneas de investigación de las áreas, criterios de asignación presupuestal, asignación de recursos extraordinarios, los informes de los proyectos de investigación vigentes y las nuevas propuestas, así como definir las estrategias para la evaluación de las áreas de investigación.

Participación en las adecuaciones del Plan y Programas de Estudios de Posgrado.

De la Maestría en Ciencias de la Computación, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, de la UAM Azcapotzalco; aprobadas en la sesión 398 del Colegio Académico, realizada el 8 de junio de 2016.

Coordinador del grupo temático “Análisis de señales y procesamiento”

25 de julio 2012 al 19 de julio de 2013.

Se trabajaron adecuaciones a las UEA:

- Análisis de señales.
- Procesamiento digital de señales
- Señales aleatorias

Coordinador del grupo temático “Sistemas digitales con microprocesadores y su laboratorio”

11 de marzo 2010 al 16 de Marzo de 2011.

Hitos: Adecuación de las UEAs (Unidad de Enseñanza Aprendizaje) en del grupo temático en colaboración con los miembros profesores:

- Sistemas digitales con microprocesadores. Propuesta del programa sintético y analítico.
- Laboratorio de sistemas digitales con microprocesadores. Propuesta del programa analítico.
- Tema selecto: Microprocesadores de 32 y 64 bits.

Organizador del evento de la conferencia del Dr. Raúl Rojas (Freie Universitaet Berlin). Título:

"RoboBee - A robot for imitating the bee dance".

28 de marzo 2014 / 13 hrs

Organizador del evento de la conferencia del Dr. Raúl Rojas (Freie Universitaet Berlin). Título:

"Automóviles autónomos para la ciudad del futuro"

30 de noviembre 2011 / 13 hrs

Organizador de las pláticas impartidas por los Profesores: Ismael Osuna Galán y Yolanda Pérez Pimentel (Universidad Politécnica de Chiapas, unidad Tuxtla), con título "Proyectos basados en LabVIEW", el 12 de julio de 2013.

Organizador de las pláticas impartidas por el Profesor Ismael Osuna Galán (Universidad Politécnica de Chiapas, unidad Tuxtla), con título "Sistemas de visión en LabVIEW", el 29 de mayo de 2014.

Participante como organizador del evento "Seminario de investigación del Departamento de Electrónica", del 1-julio al 30-noviembre de 2011.

(de este evento tengo una constancia simple con el programa, pero necesito una que diga que fungí como "organizador").

Coordinador responsable de la visita industrial a la Cd. de Guadalajara, Jal., por parte del Departamento de Electrónica para conocer de cerca dos destinos en la sede: Planta y centro corporativo de Hella/Electro Optica S.A. de C.V. (industria de fabricación de luces y faros para la industria automotriz), e Intel México (microprocesadores). 19 al 21 de mayo de 2011.

Apoyo en la adecuación y revisión de la UEA "Redes LAN y WAN", para el programa de la Maestría en Ciencias de la Computación.

Mayo 2010.

Participación en la "Comisión encargada de examinar las tesis de los alumnos de la maestría en ciencias de la computación" (2009).

En coordinación con el Dr. Ricardo López del Departamento de Ciencias Básicas. UAM-Azcapotzalco.

Participación en el "Plan de Desarrollo de la Unidad Azcapotzalco 2010-2013", que recoge las observaciones que distinguidos miembros de la comunidad Universitaria.

Coordinador responsable de la visita industrial a la Cd. de Aguascalientes, Ags., por parte del Departamento de Electrónica para conocer de cerca tres destinos en las sedes: Planta armadora de automóviles NISSAN Mexicana, Universidad Tecnológica de Ags., y FANUC Robotics México. 22 al 24 de Septiembre 2010.

Experiencia profesional

2006 – 2009

WebMaster del servidor : <http://labrp.cic.ipn.mx> (148.204.20.140)

Del Laboratorio del Reconocimientos de Patrones del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN.

Jefe directo: Dr. Marco Antonio Moreno Armendáriz (Jefe del Laboratorio de Reconocimiento de Patrones)

1993 - 2009

Consultor privado en Cómputo. Diseñando soluciones en cómputo y redes de cómputo para: ENDESA Cogeneración y Renovables México, ECyR, M.E. Publicaciones, y otras.

Septiembre de 2002 a Agosto de 2003

Instituto Mexicano del Petróleo.

Programa de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Computación (PIMAyC).

Jefe directo: Dr. Rodolfo Suárez Cortés, Coordinador General del PIMAyC.

Idiomas

1. **Inglés al 90% (lectura, escritura, conversación, escucha, comprensión).** Centro Cultural Universitario (CUC). Odontología No. 35. Col. Copilco Universidad. Diploma. Concluidos los 11 niveles de cursos, incluidos 2 niveles de TOEFL
2. **Francés al 40% (lectura, escritura, conversación, escucha, comprensión).** Centro Cultural Universitario (CUC). Odontología No. 35. Col. Copilco Universidad. Cursado hasta el 4to. nivel.
3. **Italiano (lectura, comprensión).** Clases particulares.

Cursos recibidos de capacitación continua en cómputo

1. **Curso: Security of Information and Communication Networks Part 1.** Impartido por la IEEE CEU. Instructor: Stamatios V. Kartalopolus (University of Oklahoma, EE.UU). Grade: 100%. Credit Hours: 0.3 Continuing Education Units. 6 de marzo de 2013.
2. **Curso de implementación de redes privadas virtuales (OpenVPN) en GNU/Linux.** Impartido en instalaciones del centro de capacitación de "Alcance libre". Instructor: Joel Barrios Dueñas. 22 de agosto de 2009.
3. **Curso de implementación de servidor proxy-cache y muro cortafuegos (Squid y Shorewall) en GNU/Linux.** Impartido en instalaciones del centro de capacitación de "Alcance libre". Instructor: Joel Barrios Dueñas. 8 de agosto de 2009.
4. **Curso MATLAB Scripting y Programación.** Impartido en instalaciones del CIC-IPN. Por Systems Engineering Technologies. Entrenador: Marcos Angel González. Duración: 20 horas. 20 al 23 de enero de 2009.
5. **Curso global GNU/LINUX.** Impartido en instalaciones del centro de capacitación de "Linux Para Todos / Orvon Internet Services Bureau / Factor Evolución". Instructor: Joel Barrios Dueñas. 26 al 30 de Septiembre de 2005.