

CURRÍCULO DE ROBERTO ANTONIO VÁZQUEZ ESPINOZA DE LOS MONTEROS

1 Información personal

Adscripción:	Grupo de Sistemas Inteligentes Facultad de Ingeniería Universidad La Salle México
Skype Nick:	ravem_
E-mail:	ravem@lasallistas.org.mx ;
Webpage:	http://roberto.a.vazquez.googlepages.com
Google scholar:	https://scholar.google.com.mx/citations?user=I611KxcAA
ResearchGate:	AAJ&hl=es
ORCID:	https://www.researchgate.net/profile/Roberto_Vazquez6 http://orcid.org/0000-0002-7645-4610



2 Educación

1. Doctor en Ciencias de la Computación (MENCIÓN HONORÍFICA), Centro de Investigación en Computación (CIC-IPN), México, DF Diciembre 15, 2009
2. Maestro en Ciencias de la Computación (MENCIÓN HONORÍFICA), Centro de Investigación en Computación (CIC-IPN), México, DF, Diciembre 21, 2005
3. Ingeniero en Sistemas Computacionales, Escuela Superior de Cómputo (ESCOM-IPN), México, DF, Junio 3, 2004

3 Experiencia profesional

1. Coordinador de Investigación , Universidad La Salle México (Febrero 2013- a la fecha)
2. Jefe de Investigación, Facultad de Ingeniería, Universidad La Salle México (Julio 2011- Enero 2013)
3. Profesor Investigador, Facultad de Ingeniería, Universidad La Salle México (Febrero 2010- a la fecha)

4 Áreas de Investigación

1. Redes neuronales pulsantes aplicadas al reconocimiento de patrones y procesamiento de imágenes.
2. Reconocimiento de patrones, Visión por computadora, Análisis de imágenes
3. Redes neuronales artificiales, Estrategias evolutivas, Neurociencias computacionales

5 Actividades profesionales

1. Miembro del comité revisor de las siguientes revistas: Computational Intelligence and Neurosciences, IEEE Signal Processing Letters, IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Scientific Programming, IEEE Trans. on Neural Networks, Neural Computing and Applications, Cognitive Computation
2. Editor académico de la revista Computational Intelligence and Neurosciences.
3. Miembro del comité revisor de los siguientes congresos SSCI, CEC, ICSI, IBICA
4. Líder del Grupo de Investigación de Sistemas Inteligentes,

6 Premios y distinciones

1. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Enero 2018-2021, Enero 2014- Diciembre 2017, Enero 2011- Diciembre 2013.
2. Tercer lugar en el certamen Mejor tesis de doctorado 2010 en Inteligencia Artificial otorgado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial
3. Premio a la mejor tesis del programa de doctorado en ciencias 2010 otorgado por el Instituto Politécnico Nacional. (Titulo de tesis: Un modelo de memoria asociativa dinámica basado en aspectos neurobiológicos).
4. Presea Lázaro Cárdenas 2010. Máxima distinción que otorga el Instituto Politécnico Nacional y entregada personalmente por el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.
5. Grado de Doctor en Ciencias en el 2009 con mención honorífica, (Titulo de tesis: Un modelo de memoria asociativa dinámica basada en aspectos neurobiológicos).
6. Premio al Mejor desempeño académico en el programa de Doctorado en Ciencias de la Computación en el periodo 2008-2009, otorgado por Instituto Politécnico Nacional.

7. Best Student Paper Award, conferred by Mexican Society of Artificial Intelligence during the Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICA I 2007 (Paper entitle “*3D Object recognition based on low frequencies response and random feature selections*”).
8. Premio a la mejor tesis del programa de maestría en ciencias 2006 otorgado por el Instituto Politécnico Nacional (Titulo de tesis: Reconocimiento de objetos en presencia de traslapes por medio de memorias asociativas y descripciones invariantes).
9. Grado de Maestro en Ciencias en el 2005 con mención honorífica, (Titulo de tesis: Reconocimiento de objetos en presencia de traslapes por medio de memorias asociativas y descripciones invariantes).

7 Proyectos de investigación

1. Clasificación de cultivos agrícolas temporales en imágenes de alta resolución usando técnicas de cómputo inteligente. FONDO SECTORIAL CONACYT INEGI 187637 (2012-214)
2. Diseño automático de redes neuronales generadoras de impulsos y su implementación en unidades de procesamiento gráfico (GPUs) para el análisis masivo y clasificación de patrones. ULSA I-061/12 (2012-2015)
3. Redes neuronales de tercera generación y su aplicación en el reconocimiento de rostros. ULSA I-054/11 (2011-2012)
4. Neuronas generadoras de impulsos y su aplicación en el reconocimiento de patrones. ULSA I-053/10 (2010-2011).

8 Revistas indexadas por SCI o SCI Expanded

1. Rocio Salazar-Varas, **Roberto A. Vazquez** (2018) Evaluating spiking neural models in the classification of motorimagery EEG signals using short calibration sessions. *Applied Soft Computing*, 67:232–244, <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2018.02.054>
2. Ruben Carino-Escobar, Jessica Cantillo-Negrete, Josefina Gutierrez-Martinez, **Roberto A. Vazquez** (2018) Classification of motor imagery electroencephalography signals using spiking neurons with different input encoding strategies. *Neural Computing and Applications*, doi:10.1007/s00521-016-2767-9
3. Beatriz A. Garro, Katya Rodriguez, **Roberto A. Vazquez** (2016). Classification of DNA microarrays using artificial neural networks and ABC algorithm, *Applied Soft Computing*, Volume 38, January 2016, Pages 548-560
4. **Roberto A. Vazquez**, Beatriz A. Garro (2015). Training spiking neural model using artificial bee colony. *Computational Intelligence and Neurosciences*, Vol. 2015, Article ID 947098, 2015
5. Aleister Cachon, **Roberto A. Vazquez** (2015). Tuning the parameters of an integrate and fire neuron via a genetic algorithm for solving pattern recognition problems. *Neurocomputing*, 148:187-197, 2015
6. Beatriz A. Garro, **Roberto A. Vazquez** (2015). Designing Artificial Neural Networks Using Particle Swarm Optimization Algorithms. *Computational Intelligence and Neurosciences*, Vol. 2015, Article ID 369298, 2015
7. Josafath Espinosa-Ramos, **Roberto A. Vazquez**, Nareli Cruz-Cortes (2013) Designing spiking neural models of neurophysiological recordings using gene expression programming. *BMC Neurosciences*, 14(suppl 1):P74
8. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2011). Behavioural study of median associative memory under true-colour image patterns. *Neurocomputing* 74(17):2985-2997.
9. **Roberto A. Vazquez** (2011). A computational approach for modeling the biological olfactory system during an odor discrimination task using spiking neurons. *BMC Neurosciences*, 12(suppl1):P360
10. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2010). 3D object recognition based on some aspects of the infant vision system and associative memory. *Cognitive Computation*, 2(2):86-96
11. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2009). Behavior of morphological associative memories with true-color image patterns. *Neurocomputing*, 73(1-3):225-244.
12. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2009). A computational approach for modeling the role of the focus visual attention in an object categorization task. *BMC Neuroscience*, 10(suppl1):P310.
13. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2008). A new associative model with dynamical synapses. *Neural Processing Letters*, 28(3):189-207.
14. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2008). A bidirectional heteroassociative memory for true-color patterns. *Neural Processing Letters*, 28(3):131-153.

15. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2007). A computational approach for modeling the infant vision system in object and face recognition. *BMC Neuroscience*, 8(suppl 2):P204, BioMed Central.
16. **Roberto A. Vazquez**, H. Sossa and Beatriz A. Garro (2007). 3D Object recognition based on low frequencies response and random feature selections. In Alexander Gelbukh, Angel Fernando Kuri Morales (Eds.): *MICAI 2007: Advances in Artificial Intelligence*, 6th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Aguascalientes, Mexico, November 5-9, 2007, Proceedings. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, N 4827, pp. 694-704, Springer.
17. **Roberto A. Vazquez**, H. Sossa and Beatriz A. Garro (2007). Face recognition using some aspects of the infant vision system and associative memories. In Luis Rueda, Domingo Mery, Josef Kittler (Eds.): *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications*, 12th Iberoamerican Congress in Pattern Recognition, CIARP 2007, Valparaiso, Chile, November 13-16, 2007, Proceedings. *Lecture Notes in Computer Science*, N 4756, pp. 437-446, Springer.
18. **Roberto A. Vazquez**, H. Sossa and Beatriz A. Garro (2007). Low frequency responses and random feature selection applied to face recognition. In Mohamed Kamel, Aurelio Campilho (Eds.): *ICIAR 2007: Image Analysis and Recognition*, International conference ICIAR 2007, Toronto, Canada, August 22-24, Proceedings. *Lecture Notes in Computers Sciences*, N 4633, pp. 818-830, Springer.
19. H. Sossa, R. Barron and **Roberto A. Vazquez** (2007). Study of the influence of the noise in the values of a median associative memory. In Beliczynski, B., Dzielinski, A., Iwanowski, M., Ribeiro, B. (Eds.): *Adaptive and Natural Computing Algorithms*. 8th International Conference, ICANNGA 2007, Warsaw, Poland, April 11-14, 2007, Proceedings, Part II. *Lecture Notes in Computer Science*, N 4432, pp. 55-62, Springer.
20. **Roberto A. Vazquez**, H. Sossa and Beatriz A. Garro (2006). A new bi-directional associative memory. In Alexander F. Gelbukh, Carlos A. Reyes García (Eds.): *MICAI 2006: Advances in Artificial Intelligence*, 5th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Apizaco, Mexico, November 13-17, 2006, Proceedings. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, N 4293, pp. 367- 380, Springer.
21. **Roberto A. Vazquez** and H. Sossa (2006). Associative memories applied to Image categorization. In José Francisco Martínez Trinidad, Jesús Ariel Carrasco-Ochoa, Josef Kittler (Eds.): *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications*, 11th Iberoamerican Congress in Pattern Recognition, CIARP 2006, Cancun, Mexico, November 14-17, 2006, Proceedings. *Lecture Notes in Computer Science*, N 4225, pp. 549-558, Springer.
22. **Roberto A. Vázquez**, H. Sossa and R. Barron (2005). Invariant descriptions and associative processing applied to object recognition under occlusions. In Alexander F. Gelbukh, Alvaro de Albornoz, Hugo Terashima-Marín (Eds.): *MICAI 2005: Advances in Artificial Intelligence*, 4th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Monterrey, Mexico, November 14-18, 2005, Proceedings. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, N 3789, pp. 318-327, Springer.
23. H. Sossa, R. Barron and **Roberto A. Vazquez** (2004). New associative memories to recall real-valued patterns. In Alberto Sanfeliu, José Francisco Martínez Trinidad, Jesús Ariel Carrasco-Ochoa (Eds.): *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications*, 9th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2004, Puebla, Mexico, October 26-29, 2004, Proceedings. *Lecture Notes in Computer Science*, N 3287, pp. 195-202, Springer.
24. H. Sossa, R. Barron and **Roberto A. Vazquez** (2004). Transforming fundamental set of patterns to canonical form to improve pattern recall. In Christian Lemaître, Carlos A. Reyes, Jesús A. González (Eds.): *Advances in Artificial Intelligence - IBERAMIA 2004*, 9th Ibero-American Conference on AI, Puebla, México, November 22-26, 2004, Proceedings. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, N 3315, pp. 687-696, Springer.

9 Contribuciones a la SMIA

1. Participación en las ediciones del MICAI 2005, 2006, 2007, 2013, 2017
2. Best Student Paper Award, conferred by Mexican Society of Artificial Intelligence during the Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICAI 2007 (Paper entitle “*3D Object recognition based on low frequencies response and random feature selections*”).
3. Tercer lugar en el certamen Mejor tesis de doctorado 2010 en Inteligencia Artificial otorgado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (Como Estudiante de Doctorado)
4. Primer lugar en el certamen Mejor tesis de Maestría 2017 en Inteligencia Artificial otorgado por la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (Como asesor)