

CURRICULUM VITAE
Katya Rodríguez Vázquez
Febrero, 2020

INFORMACIÓN PERSONAL

CORREO ELECTRÓNICO: katya.rodriguez@iimas.unam.mx

WWW: <http://www.iimas.unam.mx/~katya>

EDUCACIÓN

PROFESIONAL: Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ingeniería,
Ingeniería en Computación

Tesis: *Algoritmos Genéticos Paralelos en Estimación Espectral de Señales Doppler* Ciudad
Universitaria, México, D.F.

1989 – 1993

Fecha de Examen: Diciembre, 1994.

DOCTORADO: Universidad de Sheffield

Departamento de Control Automático e Ingeniería de Sistemas, PhD in Control

Tesis: *Multiobjective Evolutionary Algorithms in Non-Linear System Identification*

1995 - 1999

Fecha de Examen: Marzo, 1999

DATOS LABORALES

CARGO: Investigadora Titular “B”, TC

INSTITUCIÓN: Depto. de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización,
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Universidad
Nacional Autónoma de México, UNAM.

DOMICILIO: Circuito Escolar, Cd. Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F.

TELÉFONO: + (52) 55 5622-3623

FAX: + (52) 55 5616-0176

CORREO ELECTRÓNICO: katya.rodriguez@iimas.unam.mx

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Instituto de Ingeniería, UNAM - Instituto Mexicano del Transporte, Departamento de Mecánica Aplicada
Proyecto: Visualización de estructuras mecánicas (puentes y presas) mediante cómputo distribuido
Abril 1992 - Abril 1993
- Facultad de Ingeniería, UNAM
Departamento de Control
Laboratorio de Análisis de Circuitos Eléctricos
Abril 1993 - Agosto 1995
- Facultad de Ingeniería, UNAM
Departamento de Control
Laboratorio de Medición e Instrumentación
Octubre 1993 - Agosto 1995
- Colegio Kansas, A.C.
Sistema Colegio de Ciencias y Humanidades
Profesora de las asignaturas de Física y Matemáticas
Enero 1994 - Enero 1995
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM
Departamento de Electrónica y Automatización
Técnica Académica Asociada “B” Tiempo Completo
Proyecto: Procesamiento Paralelo de Señales e Imágenes en Tiempo Real
Marzo 1995 - Septiembre 1995
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM
Depto. de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización
Investigadora Asociada “C” Tiempo Completo
Abril 1999 – Abril 2006
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM
Depto. de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización
Investigadora Titular “A” Tiempo Completo
Abril 2006 – Junio 2015.
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM
Depto. de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización
Investigadora Titular “B” Tiempo Completo
Julio 2015 – A la fecha

PUBLICACIONES

Capítulos en Libro

1. FLEMING, P.J., H.A. THOMPSON AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2004) Nonlinear Model Structure Selection using Evolutionary Optimisation Methods. In: *Dynamic Modelling of Gas Turbines: Identification, Simulation, Condition Monitoring and Optimal Control*, Chapter 9, pp, 159-176, Springer-Verlag.
2. JIMÉNEZ-MAGAÑA, M.R., O. FUENTES-MARILES, F. DE LUNA-CRUZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) Diseño Optimo de Redes de Distribución Utilizando un Algoritmo Genético. In: *Abastecimiento de Água, O Estado da Arte e Técnicas Avançadas* (H. Pimentel-Gomes, R. Pérez-García and P. Iglesias-Rey, Editors), Editora Universitária-UFPB, João Pessoa, Brasil, pp. 241-260.
3. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (2007) Multiobjective GP for Human-Understandable Models: Practical Application, *Multi-Objective Problem Solving for Nature: From Concepts to Applications*, Springer-Verlag (J. Knowles, D. Corne and K. Deb, editors), pp. 201-218.
4. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND R. MENDOZA-RAMÍREZ (2011) A MATLAB Genetic Programming Approach to Mesh Generation, "*Matlab / Book 3*", ISBN 978-953-307-1076-1.
5. ARGANIS, M.L, R. VAL, R. DOMÍNGUEZ, K. RODRÍGUEZ, J. DOLZ AND J.M. EATON (2012) Comparison Between Equations Obtained by Means of Multiple Linear Regression and Genetic Programming to Approach Measured Climatic Data in a River, "*Genetic Programming*", ISBN 980-953-307-215-4.
6. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2018) Algoritmos Evolutivos y Creatividad, Escuela de Cómputo Evolutivo, CIMAT, Guanajuato, pp. 7:1-7:8. ISBN: 978-84-947311-9-8
7. POOT-HERNÁNDEZ, A.C., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, R. HERNÁNDEZ-GUERRERO AND E. PÉREZ-RUEDA (2019) De los genomas al metabolismo celular: el estudio sistemático y comparativo del metabolismo. En: *Avances y perspectivas de la Biotecnología en la península de Yucatán* (Zamora-Bustillos, R. and J.J. Sandoval-Gío, eds), pp. 335-354. ISBN 978-607-97344-6-6

Revistas Arbitradas (Publicados)

1. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1998) Multiobjective Genetic Programming for Non-Linear System Identification. *Ellectronics Letters*, **34**(9), pp. 930-931.
2. SOLANO-GONZÁLEZ, J., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND D.F. GARCÍA-NOCETTI (2000) Model-Based Spectral Estimation of Doppler Signals Using Parallel Genetic Algorithms, *Artificial Intelligence in Medicine* (**19**), pp. 75-89.
3. ARKOV, V, D.C. EVANS, P.J. FLEMING, D.C. HILL, J.P. NORTON, I. PRATT, D. REES AND K. RODRIGUEZ-VAZQUEZ (2000) System Identification Strategies Applied to Aircraft Gas Turbine Enginess, *IFAC Annual Reviews in Control*, Vol. **24**, pp. 67-81.
4. EVANS, D.C., P.J. FLEMING, D.C. HILL, J.P. NORTON, I. PRATT, D. REES, AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2001) Application of System Identification Techniques to Aircraft Gas-Turbine Engines, *Control Engineering Practices, IFAC*, **9**(2), pp. 135-148.

5. A.E. RUANO, P.J. FLEMING, J.C. LOPES, C. TEIXEIRA, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND C.M. FONSECA (2003) Nonlinear Identification of Aircraft Gas-Turbine Dynamics, *Neurocomputing*, (55), Elsevier, pp. 551-579.
6. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., C.M.FONSECA AND P.J. FLEMING (2004) Identifying the structure of Non-linear Dynamic Systems Using Multiobjective Genetic Programming, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, **Part A**. 34(4), pp. 531-547.
7. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (2004) Evolution of Mathematical Models of Chaotic Systems, *Knowledge and Information Systems*, (8), pp. 235-256, Springer-Verlag.
8. ARGANIS, M.L., R. DOMÍNGUEZ AND K. RODRÍGUEZ (2005) Políticas de Operación de Presas en Cascada usando Algoritmos Genéticos, *Revista Tláloc, AMH* , No. 34, pp. 5-13.
9. MENDOZA, R., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND L. ALVAREZ-ICAZA (2007) Generación de Superficies Mediante Programación Genética, *Ingeniería Hidráulica en México*, **22**(4), pp. 21-32.
10. ARENAS-DÍAZ, E.D., H. OCHOTERENA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2009) Multiple Sequence Alignment using a Genetic Algorithm and GLOCSA, *Journal of Artificial Evolution and Applications*, doi:10.1155/2009/963150
11. ARGANIS, M.L., R. VAL, J. PRATS, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, R. DOMÍNGUEZ AND J. DOLZ (2009) Genetic Programming and Standardization in Water Temperature Modelling, *Advances in Civil Engineering*, doi:10.1155/2009/353960.
12. PALMA-NAVA, A., O. FUENTES-MARILES AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2011) Estimación y Localización de Fugas en una Red de Tuberías de Agua Potable Usando Algoritmos Genéticos, *Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología*, 12(2), pp. 235-242.
13. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., M. ARGANIS-JUÁREZ, C. CRUICKSHANK AND R. DOMÍNGUEZ-MORA (2012) Rainfall-Runoff Modelling Using Genetic Programming, *Journal of Hydroinformatics*, **14**(1), pp. 108-121, IWAPublishing.
14. CURIEL-CABRAL, I.T.Q., S.B. DI GIANNATALE, J.A. HERRERA-ORTIZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2012) Pareto Frontier of a Dynamic Principal-Agent Model with Discrete Actions: An Evolutionary Multi-Objective Approach, *Computational Economics*, **40**(4), pp. 415-443.
15. HERRERA-ORTIZ, J.A., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, M.A. PADILLA-CASTAÑEDA AND F. ARAMBULA-COSÍO (2013) Autonomous Robot Navigation Based on the Evolutionary Multiobjective Optimization of Potencial Fields, *Engineering Optimization Journal*, **45**(1), pp. 19-43.
16. MARTÍNEZ-NÚÑEZ, M.A., A.C. POOT-HERNANDEZ, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND E. PÉREZ-RUEDA (2013) Increments and duplication events of enzymes and transcription factors influence metabolic and regulatory diversity in prokaryotes, *Plos One*, **8**(7): e69707. doi:10.1371/journal.pone.0069707
17. GARCIA-CANO, E.E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2013) A Parallel PSO Algorithm for Watermarking Application on a GPU, *Revista Iberoamericana de Investigación "Computación y Sistemas"*, special issue on Supercomputing, CIC-IPN, 17(3), pp. 1-10.
18. FUENTES-PARILES, O.A., ARGANIS-JUÁREZ, M.L., R. DOMÍNGUEZ-MORA, G.E. FUENTES-MARILES AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Maximización de la Función de Verosimilitud de Funciones de Probabilidad Usando Algoritmos Genéticos, *Ingeniería del Agua*, **19**(1), pp. 17-29.

19. ARGANIS-JUÁREZ, M.L., M. PRECIADO-JIMÉNEZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Daily Rainfall Interpolation Models Obtained by Means of Genetic Programming, *Rev. Fac. Ing. Univ. Antioquia*, **75**, pp. 189-201.
20. ORTEGÓN-CANO, P.G., A.C. POOT-HERNÁNDEZ. E. PÉREZ-RUEDA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Comparison of metabolic pathways in *Escherichia coli* by using genetic algorithms, *Computational and Structural Biotechnology Journal*, **13**, 277-285.
21. MARTINEZ-NUÑEZ, M.A., K. RODRIGUEZ-VAZQUEX, E. PEREZ-RUEDA (2015) The lifestyle of prokaryotic organisms influences the repertoire of promiscuous enzymes. *Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics*, **83**(9), 1625-1631.
22. POOT-HERNANDEZ, A.C., K. RODRIGUEZ-VAZQUEZ AND E. PEREZ-RUEDA (2015) The alignment of enzymatic steps reveals similar metabolic pathways and probable recruitment events in Gammaproteobacteria. *BMC genomics*, **16**(1), 957.
23. MANCERA-GALVÁN, E.A., B.A. GARRO-LICÓN AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Optimización Mediante Algoritmo de Hormigas Aplicado a la Recolección de Residuos Sólidos en UNAM-CU, *Research in Computing Sciences*, **94**, pp.163-177.
24. MENDOZA, R., SILVA, R., JIMÉNEZ, A., RODRÍGUEZ, K., & SOL, A. (2015). Lake Zirahuen, Michoacan, Mexico: An approach to sustainable water resource management based on the chemical and bacterial assessment of its water body. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, **2**, 1-11.
25. BRAMBILA-TAPIA, A. J. L., POOT-HERNÁNDEZ, A. C., PEREZ-RUEDA, E., & RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2016). Identification of DNA Methyltransferase Genes in Human Pathogenic Bacteria by Comparative Genomics. *Indian Journal of Microbiology*, 1-8.
26. GARRO-LICÓN, B.A., R. ESPINOSA DE LOS MONTEROS AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2016) Classification of DNA microarrays using Artificial Neural Networks and ABC algorithm, *Applied Soft Computing*, **38**, 548-560.
27. BRAMBILA-TAPIA, A. J. L., POOT-HERNÁNDEZ, A. C., GARCIA-GUEVARA, J. F., & RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2016). Correlation of Metabolic Variables with the Number of ORFs in Human Pathogenic and Phylogenetically Related Non-or Less-Pathogenic Bacteria. *Current Microbiology*, **72**(6), 758-766.
28. BRAMBILA-TAPIA, A. J. L., RIOS-GONZALEZ, B. E., LOPEZ-BARRAGAN, L., SALDAÑA-CRUZ, A. M., & RODRIGUEZ-VAZQUEZ, K. (2016). Attitudes, Knowledge, Use, and Recommendation of Complementary and Alternative Medicine by Health Professionals in Western Mexico. *EXPLORE: The Journal of Science and Healing*, **12**(3), 180-187.
29. RIVERA-GÓMEZ, N., M.A. MARTÍNEZ-NUÑEZ, N. PASTOR, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND E. PÉREZ-RUEDA (2017) Dissecting the protein architecture of DNA-binding transcription factors in bacteria and archaea, *Microbiology* (**163**), pp. 1167–1178, DOI 10.1099/mic.0.000504
30. MARTÍNEZ-NUÑEZ, M.A., Z. RODRÍGUEZ-ESCAMILLA, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND E. PÉREZ RUEDA (2017) Tracing the Repertoire of Promiscuous Enzymes along the Metabolic Pathways in Archaeal Organisms, *Life* **2017**, *7*(3), 30; doi:[10.3390/life7030030](https://doi.org/10.3390/life7030030)
31. ROMERO-MONTIEL, F.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2018) Reducción de Dimensionalidad en Microarreglos: GN y AG, COMIA'18, 5 al 8 de Junio, Mérida, Yucatán. (Aceptado para publicación en la revista Research in Computer Science).
32. AGUILAR-DÍAZ, E.M. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2018) Generación de control de dirección para vehículo autónomo por medio de Programación Genética, COMIA'18, 5 al 8 de Junio, Mérida, Yucatán. (Aceptado para publicación en la revista Research in Computer Science).
33. ESCOBAR-TURRIZA P, HERNANDEZ-GUERRERO R, POOT-HERNÁNDEZ AC, RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ K, RAMÍREZ-PRADO J, PÉREZ-RUEDA E (2019) Identification of functional signatures

in the metabolism of the three cellular domains of life. PLoS ONE 14(5): e0217083. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217083>

Revistas No Arbitradas (Por invitación)

1. ARGANIS, M.L, R. DOMÍNGUEZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2011) Comparación de Respuestas de la Programación Dinámica Estocástica y de un Algoritmo Genético Simple en la Obtención de Políticas de Operación de Presas en Serie (Presentado en el XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica IAHR), *Crítica Revista del Instituto de Estudios Filosóficos A.C.*, 8(5), pp. 23-26.

Artículos en Memorias con Arbitraje (Internacionales)

1. SOLANO, J. Y K. RODRÍGUEZ (1995) Algoritmos Genéticos en Estimación Espectral de Señales Doppler. *Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología para el Desarrollo*. La Habana, Cuba, 23-27 de enero, pp. 110.
2. SOLANO, J. D.F. GARCÍA AND K. RODRÍGUEZ (1995) Parallel Genetic Algorithms in Spectral Estimation of Doppler Signals. *3rd. IFAC Workshop on Algorithms and Architectures for Real-Time Control*. Ostende, Belgium, 31 mayo – 2 junio de 1995, pp. 35-40.
3. SOLANO-GONZÁLEZ, J., D.F. GARCÍA-NOCETTI, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND D.N. RAMOS-HERNÁNDEZ (1996) Parallel Genetic Algorithms in Autorregressive Modelling Using Heterogenous Architecture. *13th IFAC World Congress*, San Francisco, CA. pp. 205-210.
4. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., C.M. FONSECA AND P.J. FLEMING (1997) An Evolutionary Approach to Non-Linear Polynomial System Identification. *11th IFAC Symposium on System Identification*, Vol. 3, Fukunaga, Japón, pp. 2395-2400.
5. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., C.M. FONSECA AND P.J. FLEMING (1997) Multiobjective Genetic Programming: A Non-Linear System Identification Application. *Late Breaking Paper at the Genetic Programming 97 Conference*. Stanford Cal., EUA, pp. 207-212
6. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1997) A Genetic Programming/NARMAX Approach to Non-Linear System Identification. *Genetic Algorithms in Engineering Systems: Innovations and Applications GALESIA'97*, Glasgow, Reino Unido, pp. 409-414.
7. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1998) Multiobjective Genetic Programming for a Gas Turbine Engine Model Identification. *International Conference on Control'98*, Swansea, Gales, Reino Unido, pp. 1385-1390.
8. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1998) Non-linear System Identification: Use of Genetic Programming to Satisfy Multiple Objectives. *INTCOM'98 Symposium on Intelligent Systems in Control and Measurement*, Ajtonyi y Czap (Editores), Miskolc, Hungría, pp. 148-154.
9. ARKOV, V., D.C. EVANS, P.J. FLEMING, D.C. HILL, J.P. NORTON, I. PRATT, D. REES, AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (1999) System Identification Strategies Applied to Aircraft Gas-Turbine Engines, *14th IFAC World Congress*, Julio 1999, Beijing, China, Vol. I, pp. 145-152.

10. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1999) Genetic Programming for Dynamic Chaotic Systems Modelling, *Congress on Evolutionary Computation CEC99*, Washington, D.C., EUA, pp. 22-28.
11. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (2000) Use of Genetic Programming in the Identification of Rational Model Structures, *Third European Conference on Genetic Programming EuroGP'2000*, Edimburgo, Reino Unido, Lectures Notes in Computer Science 1802, Springer-Verlag, pp. 181-192.
12. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2000) Identification of Non-Linear MIMO Systems Using Evolutionary Computation, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'2000*, Late Breaking Papers, Las Vegas Nevada, EUA, pp. 411-417.
13. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (2001) Functionality and Optimality in Circuit Design: A Genetic Programming Approach, *Proceedings of the Third International Symposium on Adaptive Systems ISAS 2001*, Havana Cuba, Marzo 19-23, 2001, pp. 23-28.
14. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2001) Genetic Programming in Time Series Modelling: An Application to Meteorological Data, *Congress on Evolutionary Computation CEC2001*, 27 al 30 de Mayo, Seúl, Corea, pp. 261-266.
15. QUINTANA-HERNÁNDEZ, M.I., J. SOLANO AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2001) Neurocysticercosis Auxiliary Diagnosis Using Genetic Algorithms and Western Blot Images, in *Medical Image Understanding and Analysis (MIUA 2001) Meeting*, 16-17 de julio, Birmingham, Reino Unido, pp. 125-128.
16. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2002) Estructura de Arbol vs Estructura Polinomial con Programación Genética en el Modelado de Variables Climatológicas, *Primer Español de Algoritmos Evolutivos y Bio-Inspirados AEB'02*, 5 al 8 de Febrero del 2002, Mérida, España, pp. 124-130.
17. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2002) MBGP in Modelling and Prediction, *Proceeding of Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'02*, W.B. Langdon (Editors), 9-13 de Julio del 2002, Nueva York, EUA, Morgan Kaufmann, pp. 892
18. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND C. OLIVER-MORALES (2003) Model Structure Identification Based on a MB-GP Approach: A Gas Engine Application, *IFAC International Conference on Intelligent Control Systems and Signal Processing ICONS'03* (A. Ruano, ed.), pp. 506-512.
19. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND C. OLIVER-MORALES (2003) Divide and Conquer: Genetic Programming Based on Múltiple Branches Encoding, *Sixth European Conference on Genetic Programming EuroGP'2003* (C. Ryan, T. Soule, M. Keijzer, E. Tsang, R. Poli and E. Cota, eds.), Essex, Reino Unido, Lectures Notes in Computer Science LNCS 2610, Springer-Verlag, pp. 218-228.
20. MEDINA, L., E. RUBIO, E. DÍAZ AND K. RODRÍGUEZ (2003) Design of a Planar Array of Sensors for 3D Target Location using Genetic Algorithms, *IEEE Inter. Ultrason. Symp.*, octubre 7-10, Honolulu, Hawai, pp. 134-138.
21. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2004) Symbolic Regression Problems by Genetic Programming with Multi-Branched, *Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICA'04*, Lectures Notes in Artificial Intelligence LNAI 2972, Springer-Verlag, pp. 717-726.
22. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND C. OLIVER-MORALES (2004) Multi-Branched Genetic Programming as a Tool for Function Approximation, *Genetic and Evolutionary*

- Computation Conference GECCO'04*, 26 al 30 de Junio, Seattle, Washington, EUA, Vol. II. pp. 719-720.
23. FUENTES-MARILES, O., F. DE LUNA-CRUZ, M.R. JIMÉNEZ-MAGAÑA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2004) Método para la Detección de Fugas en Redes de Distribución de Agua Potable usando el Algoritmo Genético Simple, 15al 18 de Junio de 2004, Valencia España, pp. ST2-21 – ST2-42.
 24. DOMÍNGUEZ, R., M. ARGANIS AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2004) Comparación de respuestas de la Programación Dinámica Estocástica y de un Algoritmo Genético Simple en la Obtención de Políticas de Operación de Presas en Serie, *XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Sao Pedro, Sao Paulo, Brasil, 18 al 22 de Octubre de 2004, pag. 116 (Resumen), artículo en extenso en CD.
 25. GALVÁN-LÓPEZ, E., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. POLI (2005) Beneficial Aspects of Neutrality in GP, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'05*, Late-Breaking Paper, Washington, D.C., EUA (CD-ROM).
 26. OLIVER-MORALES, C Y K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2005) Modelos para la Predicción de los Efectos de Recombinación. *IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados, MAEB 2005*, Vol I pp 5 – 13.
 27. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., F. DE LUNA CRUZ, M. JIMÉNEZ-MAGAÑA AND O. FUENTES-MARILES (2005) Localización Óptima de Válvulas Reductoras de Presión en Redes de Distribución de Agua Potable Utilizando un Algoritmo Genético Multiobjetivo, *Seminario Hispano-Brasileño sobre Planeación, Proyecto y Operación de Redes de Abastecimiento de Agua SEREA 2005*, Valencia España, pp. ST3-39 a ST3-49 (CD-ROM).
 28. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., M.R. JIMÉNEZ-MAGAÑA, O. FUENTES-MARILES AND F. DE LUNA-CRUZ (2006) Diseño Óptimo de Redes de Distribución de Agua Potable Utilizando un Algoritmos Genético Multiobjetivo, *VI Seminario Hispano-Brasileño sobre Planeación, Proyecto y Operación de Redes de Abastecimiento de Agua SEREA 2006*, 5 al 7 de Junio del presente año, Paraíba, Brazil (CD-ROM).
 29. OCHOTERENA, H., E. ARENAS, E. RICALDE, C. SEGURA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2006) GLOCSA: A GLObal Criterion for Sequence Alignment, *The XXV Hennig Conference, The Willi Hennig Society*, celebrado del 14 al 17 de Agosto, Oaxaca, México.
 30. GALVÁN-LÓPEZ, E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2006) The Importance of Neutral Mutation in GP, *The Ninth International Conference on Parallel Problem Solving from Nature IX PPSN*, Lectures Notes in Computer Science 4193, (Runarsson et al., eds.), pp. Springer-Verlag.
 31. JIMÉNEZ-MAGAÑA, M.R., O. FUENTES-MARILES, F. DE LUNA-CRUZ, RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., AND J.L. ARAGÓN-HERNÁNDEZ (2006) Rehabilitación de Redes de Distribución de Agua Potable Utilizando un Algoritmo Genético Multiobjetivo, *XII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 9 al 11 de octubre, Ciudad Guayana, Venezuela (Memorias CD).
 32. FUENTES-MARILES, O., A. PALMA-NAVA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2006) Detección, Localización y Cuantificación de Fugas en una Red Cerrada de Tuberías de Agua Potable Usando un Algoritmo Genético Simple, *XII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 9 al 11 de octubre, Ciudad Guayana, Venezuela (Memorias CD).
 33. FUENTES-MARILES, O., R. DOMÍNGUEZ-MORA, G. FUENTES-MARILES, M. ARAGANIS-JUÁREZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2006) Estimación de los Parámetros de Funciones

- de Distribución Empleadas en Hidrología Usando Ecuaciones de Máxima Verosimilitud y Algoritmos Genéticos, *XII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 9 al 11 de octubre, Ciudad Guayana, Venezuela (Memorias CD).
34. GALVÁN-LÓPEZ, E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) Multiple Interactive Outputs in a Single Tree: An Empirical Investigation, *10th European Conference on Genetic Programming EuroGP'07*, LNCS 4445, Springer-Verlag, 9 al 11 de Abril 2007, Valencia, España, pp. 341-350.
 35. ARGANIS, M.A., R. VAL, R. DOMÍNGUEZ, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, J. DOLZ AND J. EATON (2007) Comparison between equations obtained by means of multiple linear regression and genetic programming to approach measured climatic data in a river, *7th International IWA Symposium on Systems Analysis and Integrated Assessment in Water Management Watermatex 2007*, 7 al 9 de Mayo, Washington, D.C. (Memorias CD)
 36. RICALDE-GONZÁLEZ, E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) A GP Neutral function for the Artificial Ant Problem, Late Breaking Papers at *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'07*, 7 al 11 de julio, Londres, Reino Unido ACM Press, pp. 2565-2571.
 37. ARENAS-DÍAZ, E., H. OCHOTERENA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2008) Multiple Sequences Alignment using a GLOCSA Guided Genetic Algorithm, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO 2008-Graduate Student Workshop*, Atlanta, Georgia, EUA, pp. ACM Press, 1795-1798.
 38. JIMÉNEZ-MAGAÑA, M.R., O. FUENTES-MARILES, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, F. DE LUNA-CRUZ AND J.J. CARRILLO-SOSA (2008) Importancia del Control de Presiones en la Reducción de Fugas y su Aplicación al Sector Reynaco, Ciudad de México, *VIII Seminario Ibero-Americano SEREA 2008 sobre Influência das Alterações Climáticas, Eficiência Energética, Operacionalidade e Segurança em Sistemas de Abastecimento e Drenagem Urbana*, 16 al 19 de Julio, Lisboa, Portugal (Memorias CD).
 39. ARGANIS, M.A., R. DEL VAL, J. PRATS AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, R. DOMÍNGUEZ AND J. DOLZ (2008) Modelling water temperature by means of genetic programming, *11th International Conference on Urban Drainage*, 31 de Agosto al 5 de Septiembre de 2008, Edimburgo, Reino Unido (Memorias CD).
 40. ARGANIS, M., R. VAL, J. PRATS, J. DOLZ, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. DOMÍNGUEZ (2008) Estimación De La Temperatura Del Agua De Un Río Usando Programación Genética Con Información De Campo, *XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 2 al 6 de septiembre, Cartagena de India, Colombia, pp. 1-11, Memorias CD ISBN: 978-958-719-075-5.
 41. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2009) Modelo para Determinar el Punto de Equilibrio Genotípico Aproximado por las Propiedades de los Genes, *VI Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bio-Inspirados MAEB'09*, pp. 175-181.
 42. ARENAS-DÍAZ, E.D., H. OCHOTORENA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2009) Multiple Sequence Alignment Using Evolutionary Algorithms, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO 2009*, pp. 1783-1784.
 43. HERNÁNDEZ-PÉREZ, L.G., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. GARDUÑO-JUÁREZ (2009) Parallel Particle Swarm Optimization Applied to the Protein Folding Problem, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO 2009*, pp. 1791-1792.
 44. HERRERA-ORTIZ, J.A., C. OLIVER-MORALES AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2010) **Amount and Type of Information: A GA-Hardness Taxonomy**, *Genetic and*

- Evolutionary Computation Conference GECCO 2010*, a celebrarse del 7 al 11 de Julio, Portland, Oregon, EUA.
45. HERNANDEZ-PEREZ, L.G., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. GARDUÑO-JUÁREZ (2010) Estimation of 3D Protein Structure by Means of Parallel Particle Swarm Optimization, *IEEE Congress on Evolutionary Computation CEC 2010*, a celebrarse del 18 al 23 de Julio, Barcelona, España.
 46. HERRERA-ORTIZ, J.A., K. RODRÍGUEZ-VAZQUEZ, I. T.Q. CURIEL-CABRAL AND S. DI GIANNATALE-MENEGALLI (2011) A RankMOEA to Aproximate the Pareto Front of a Dynamic Principal-Agent Model, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'11*, ACM Press, pp. 785-792.
 47. GARCÍA-CANO, E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2012) PSO Algorithm for a Watermarking Application in GPU's, *Third International Supercomputing Conference in Mexico ISUM*, pp. 144-153.
 48. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., R. MENDOZA-RAMÍREZ AND A. JIMÉNEZ-CASTAÑEDA (2012) Modelo Numérico de la Bifurcación del Río Mezcalapa Usando Programación Genética, *V Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos*, Santiago del Estero, Argentina, ISBN: 978-987-1780-05-1, pp. 1-12.
 49. POOT-HERNÁNDEZ, A.C., E. PÉREZ-RUEDA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2012) A Comparative Study of Gamma Proteobacteria Metabolism, *EMBO Conference: From Functional Genomics to Systems Biology*, 17-20 Noviembre, 2012, Heildelberg, Alemania.
 50. MARTÍNEZ-NÚÑEZ, M.A., A.C. POOT-HERNÁNDEZ, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND E. PÉREZ-RUEDA (2012) Comparative analysis of bacterial and archaeal genomes using the repertoire of enzymes and transcription factors, *EMBO Conference: From Functional Genomics to Systems Biology*, 17-20 Noviembre, 2012, Heildelberg, Alemania.
 51. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2013) Sunspots Modelling: Comparison of GP Approaches, *LBA Genetic and Evolutionary Computation Conference*, Amsterdam, Holanda, pp. 1745-1746.
 52. ARGANIS-JUÁREZ, M., M. PRECIADO, A. OCÓN-GUTIÉRREZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2013) An Approach to a Bivariate Distribution Function by Means of Genetic Programming, *35th IAHR World Congress*, Chengdu, China.
 53. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., R. MENDOZA-RAMÍREZ AND A. JIMÉNEZ-CASTAÑEDA (2013) Modelo Barimétrico del Río Mezcalapa Usando Programación Genética Multiramas, *VI Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos*, Santa Fe, Argentina, pp. 1-7.
 54. JIMÉNEZ-MAGAÑA, M.R. ESPINOSA-PERALTA, S.P., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND M. SOSA-RODRÍGUEZ (2013) Diseño óptimo de cámaras de aire para mitigar los efectos de los transitorios generados por paro de equipo de bombeo en acueductos, *XII Simposio Iberoamericano sobre planificación de sistemas de abastecimiento y drenaje SEREA 2013*, pp. 1-5.
 55. FERNANDEZ, J. AND K. RODRIGUEZ-VAZQUEZ (2014) Portfolio Optimization Using an Integer Genetic Algorithm, *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'14*, Vancouver, Canada, pp. 1457-1458.
 56. GALVAN-LÓPEZ, E., C. HARRIS, L. TRUJILLO, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, S. CLARKE AND V. CAHILL (2014) Autonomous Demand-Side Management System Based on Monte Carlo Tree Search, *IEEE International Energy Conference 2014 EnergyCon 2014*, Dubrovnik, Croacia, pp. 1263-1270.

57. GARRO-LICÓN, B., R. VÁZQUEZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2014) Gene Expression in DNA Microarrays: A Classification Problem Using Artificial Bee Colony (ABC) Algorithm, *9th International Conference on Swarm Intelligence ANTS 2014*, Bruselas, Bélgica, pp. 284-285.
58. PRECIADO, M., M. ARGANIS, A. OCÓN, K. RODRIGUEZ-VÁZQUEZ AND R. DOMÍNGUEZ (2014) Rainfall Interpolation Models Obtained Using Evolutionary Computing, *11th Int. Conference on Hydroinformatics HIC 2014*, pp. 1-8.
59. GARRO-LICÓN, B., R. VÁZQUEZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2014) Classification of DNA Microarrays Using Artificial Bee Colony (ABC) Algorithm, *The Fifth Int. Conf. on Swarm Intelligence ICSI 2014*, Hefei, China, pp. 207-214.
60. GARRO-LICÓN, B., R. VÁZQUEZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2016) Generalized neurons and its application in DNA microarray classification. In *Evolutionary Computation (CEC), 2016 IEEE Congress on* (pp. 3110-3115). IEEE.
61. GARRO-LICÓN, B.A., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. VÁZQUEZ (2017) Designing artificial neural networks using differential evolution for classifying DNA microarrays, *Conference on Evolutionary Computation CEC 2017*, pp. 2767-2774.
62. MANCERA-GALVÁN, E.A., B. A. GARRO, AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2017) Optimization of solid waste collection: two ACO approaches. In *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion (GECCO '17)*. ACM, New York, NY, USA, 43-44. DOI: <https://doi.org/10.1145/3067695.3082043>
63. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2018) GA and Entropy Objective Function for Solving Sudoku Puzzle, *LBA in Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'18*, pp. 67-68
64. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., B. A. GARRO LICON AND E. A. MANCERA GALVAN (2018) Solid waste collection in Ciudad Universitaria-UNAM using a VRP approach and Max-Min Ant System algorithm, In: Batyrshin I., Martínez-Villaseñor M., Ponce Espinosa H. (eds) *Advances in Soft Computing. MICAI 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11288. Springer, Cham, pp. 76-85.
65. ROMERO MONTIEL, F.A. AND K. RODRÍGUEZ VÁZQUEZ (2018) Selection of Characteristics and Classification of Microarrays using Bioinspired Algorithms and Generalized Neuron, In: Batyrshin I., Martínez-Villaseñor M., Ponce Espinosa H. (eds) *Advances in Soft Computing. MICAI 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11288. Springer, Cham, pp. 86-97.
66. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2019) Bioinspired Algorithms in Bioinformatics, *Advances in Computational Biology (AdvCompBio 2019)*, a celebrarse del 28 al 29 de Noviembre, Barcelona, España.
67. SHIRAI-REYNA, S.O., L. FLORES DE LA MOTA AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2019) Complex Network Analysis: Mexico City Metro System, *Multilog 2019 Conference*, 12-13 de Diciembre, Universidad del Mar, Huatulco, Oaxaca, México. OLIVIA SASHIKO SHIRAI-REYNA, directora de tesis de doctorado

Artículos en Memorias con Arbitraje (Nacionales)

1. SOLANO, J., Y K. RODRÍGUEZ (1994) Determinación de Parámetros y Métodos de Selección en Algoritmos Genéticos. *XVI Congreso Académico Nacional de Ingeniería Electrónica ELECTRO'94*. Instituto Tecnológico de Chihuahua, pp. 616-626.
2. SOLANO, J. Y K. RODRÍGUEZ (1994) Implementación de un Estimador Espectral Paramétrico Mediante Algoritmos Genéticos. *XVI Congreso Académico Nacional de*

- Ingeniería Electrónica ELECTRO'94*. Instituto Tecnológico de Chihuahua, pp. 484-494.
3. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND P.J. FLEMING (1999) A Genetic Algorithm for Subset Selection in System Identification. *Segundo Encuentro Nacional de Computación ENC'99*, 12-15 de Septiembre, Pachuca, Hidalgo, México.
 4. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (1999) Programación Genética: Una Alternativa en el Modelado e Identificación de Sistemas. *SOMI XIV Congreso de Instrumentación*, 4 al 8 de Octubre, Tonantzintla, Puebla.
 5. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2000) Algoritmos Evolutivos en Identificación de Sistemas, *Primer Taller Nacional de Observación y Estimación de Sistemas No Lineales y sus Aplicaciones*, 27-28 de Marzo, 2000, Cd. Universitaria, México, D.F. (en CD).
 6. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. (2000) Modelado e Identificación de Sistemas: Nuevas Alternativas, *Segunda Conferencia Internacional en Control e Instrumentación Digital, CICINDI'2000*, 18-22 de Septiembre, 2000, Querétaro.
 7. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2001) Técnicas No Tradicionales en la Predicción de Sistemas Dinámicos, *Encuentro Nacional de Computación ENC'01*, 15-19 de Septiembre, Aguascalientes, México, pp. 73-82.
 8. SERNA-PÉREZ, E., C.A. COELLO-COELLO AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2001) Expresiones Prefijas para el Diseño de Circuitos Lógicos Utilizando Programación Genética, *Encuentro Nacional de Computación ENC'01*, 15-19 de Septiembre, Aguascalientes, México, 85-94.
 9. SERNA-PÉREZ, E., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND C.A. COELLO-COELLO (2002) Programación Genética para el Diseño de Circuitos Lógicos, *8ª. Conferencia de Ingeniería Eléctrica CIE*, 4-6 Septiembre, CINVESTAV, Cd. de México, pp. 430-435.
 10. MENDOZA-RAMÍREZ, R. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2002) Estimación de Datos Topográficos Mediante la Programación Genética, *XVII Congreso Nacional de Hidráulica, Avances en Hidráulica 9*, A.I. Ramírez et al. (Editores), 18-22 Noviembre, Monterrey, N.L., México, pp. 611-615.
 11. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2003) Selección de la Mejor Cruza en PG para el Diseño de Circuitos Digitales, *Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'03*, 28-30 de Mayo 2003, Guanajuato, México. CIMAT, pp. 131-142.
 12. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. AND C. OLIVER-MORALES (2003) Programación Genética con una Representación Alternativa Basada en Multi-Ramas, *Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'03*, 28-30 de Mayo 2003, Guanajuato, México. CIMAT, pp. 95-106.
 13. FUENTES-MARILES, O., A. PALMA NAVA, F. RIVERA-TREJO AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2004) Localización de Fugas y Determinación de sus Gastos en una Red de Tuberías de Agua Potable Usando Algoritmos Genéticos, *XVIII Congreso Nacional de Hidráulica, Avances en Hidráulica 11*, G. Echávez et al. (Editores), Noviembre, San Luis Potosí, S.L.P., pp. 1557-1563.
 14. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., M.J. IMÉNEZ-MAGAÑA AND O. FUENTES-MARILES (2004) Los Algoritmos Genéticos en la Ingeniería de los Sistemas de Abastecimiento ¿La Modelación del Futuro de las Redes de Distribución? *XVIII Congreso Nacional de Hidráulica, Avances en Hidráulica 11*, G. Echávez et al. (Editores), Noviembre, San Luis Potosí, S.L.P., pp. 1533-1540.

15. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2005) Estudio Empírico de la Recombinación Uniforme, 2º *Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'05*, 25 al 27 de Mayo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, pp. 35-42.
16. ARGANIS JUÁREZ, M.L., R. VAL SEGURA, K. RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, R. DOMÍNGUEZ MORA, J. DOLZ RIPOLLÉS (2005) Comparación de Curvas de Ajuste a la Temperatura del Agua de un Río Usando Programación Genética, 2º *Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'05*, 25 al 27 de Mayo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México, pp. 51-56.
17. FUENTES-MARILES, O.A., M.R. JIMÉNEZ-MAGAÑA, F. DE LA CRUZ AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2006) Aplicación de los Algoritmos Genéticos para Detectar Fugas en Redes de Distribución de Agua Potable, *XIX Congreso Nacional de Hidráulica*, a celebrarse del 7 al 10 de noviembre, Cuernavaca, Morelos, México. (Memorias CD).
18. RICALDE-GONZÁLEZ, E. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) Una Función Neutral en Programación Genética para el Problema de la Hormiga Artificial, *Tercer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV 2007*, 3 al 5 de Octubre, Aguascalientes, México, pp. 67-74.
19. OLIVER-MORALES, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2008) Estudio Empírico sobre la Relación de las Frecuencias Genotípicas en Equilibrio y las Frecuencias en Proporción de Robbins, *Cuarto Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV 2008*, pp. 39-44.
20. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., K. CASTRO-CARRERA, C.E. TORRES-CRUZ, J. VILLASEÑOR-RÍOS AND E. ORTIZ-BERMEDEZ (2008) Programación Genética Aplicada a la Predicción de la Distribución del Género Digitacalia que Pertenece a la Flora de México, *Cuarto Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV 2008*, pp. 49-54.
21. PÉREZ-HERNÁNDEZ, L.G., K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND R. GARDUÑO-JUAREZ (2008) Sistema de Enjambre de Partículas Aplicado al Problema de Plegado de Proteínas, *Cuarto Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV 2008*, pp. 23-26.
22. POOT-HERNÁNDEZ, C.A., P.G. ORTEGÓN-CANO, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND E. PÉREZ-RUEDA (2011) Una Estrategia General para el Estudio Comparativo del Metabolismo Mediante el Alineamiento de Pasos Enzimáticos, *IV Simposio de Espectrometría de Masas Proteómica Celular y Molecular*, 8 al 11 de noviembre, Puebla, Puebla, México.
23. ARGANIS-JUÁREZ, M.L., M. E. PRECIADO-JIMÉNEZ, J.L. HERRERA-ALANÍS AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2014) Función Bivariada de Avenidas del Conjunto Temascal-Cerro de Oro con Programación Genética, *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, pp. 1-5.
24. MANCERA-GALVÁN, E.A., B.A. GARRO-LICÓN AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Optimización Mediante Algoritmo de Hormigas Aplicado a la Recolección de Residuos Sólidos en UNAM-CU, *COMIA 2015*, Aguascalientes, México.
25. GARRO-LICÓN, B.A., R. ESPINOSA DE LOS MONTEROS AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2015) Designing artificial neural networks for classifying DNA microarrays, *Taller de Biocomputación, Encuentro Nacional de Computación ENC 2015*, Ensenada, Baja California.
26. ROMERO-MONTIEL, F.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2018) Reducción de Dimensionalidad en Microarreglos: GN y AG, *COMIA'18*, 5 al 8 de Junio, Mérida, Yucatán. (Aceptado para publicación en la revista Research in Computer Science).
27. AGUILAR-DÍAZ, E.M. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2018) Generación de control de dirección para vehículo autónomo por medio de Programación Genética, *COMIA'18*, 5 al 8 de Junio, Mérida, Yucatán. (Aceptado para publicación en la revista Research in Computer Science).

28. RODRÍGUEZ-CONTRERAS, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2019) Shrinkage of the VarianceCovariance Matrix to improve Decision Making in Portfolio Diversification, *XXVIII Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico, (ENOAN 2019)*, 26-30 de Agosto , Zacatecas, México.
29. RODRÍGUEZ-CONTRERAS, C. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2019) A comparative study of Open Source Programming Languages to Implement Variance-Covariance Matrix for Portfolio Diversification, *VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO 2019)*, a realizarse del 16 al 18 de Octubre, ITAM, CDMX.
30. MARTÍNEZ-QUINTANA, M.A., MARTÍN DEL CAMPO MÁRQUEZ, C., BALDERAS CAÑAS, P.E., RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, K. AND CRUZ MENDOZA, G. (2019) Generación de Planes de Expansión Energética utilizando Programación Lineal, *VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO 2019)*, a realizarse del 16 al 18 de Octubre, ITAM, CDMX.

Memorias Editadas

1. PADILLA-DÍAZ, F., C. COELLO-COELLO, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ AND F.J. ALVAREZ-RODRÍGUEZ, Editores (2005) Segundo Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'05, Universidad de Aguascalientes, Aguascalientes, México. ISBN: 970-728-024-7.
2. PADILLA-DÍAZ, F., F.J. ALVAREZ, K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, A. PADILLA, E. PONCE DE LEÓN AND H. SÁNCHEZ, Editores (2007) Tercer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva COMCEV'07, Universidad de Aguascalientes, Aguascalientes, México. ISBN: 970-728-055-7.

Revisiones de Libros

1. Ant Colony Optimization
Published by: MIT Press, 2004, ISBN 0-262-04219-3, 328
Authors: Marco Dorigo and Thomas Stützle

Reportes Técnicos

1. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K., P.J. FLEMING Y C.M. FONSECA (1999) *Identifying the Structure of Non-Linear Dynamic Systems Using Multiobjective Genetic Programming*. Research Report No. 745. Department of Automatic Control and Systems Engineering, University of Sheffield, Reino Unido.
2. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, K. Y P.J. FLEMING (1999) *Controlling Tree Size Growth in Genetic Programming*. Research Report No. 746. Department of Automatic Control and Systems Engineering, University of Sheffield, Reino Unido.
3. HERRERA, J.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) *Estado del Arte de Técnicas de Programación Matemática para Optimización Multi-Criterio*, Tech. Report EMO07-01, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Univ. Nacional Autónoma de México, 2007.
4. HERRERA, J.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2007) *Optimización Evolutiva Multi-criterio: Estado del Arte*, Tech. Report EMO07-02, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Univ. Nacional Autónoma de México, 2007.

5. HERRERA, J.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2008) *Optimización Evolutiva Multi-Criterio: Métricas*, Tech. Report EMO07-03, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Univ. Nacional Autónoma de México, 2008.
6. HERRERA, J.A. AND K. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2008) *Optimización Evolutiva Multi-Criterio: Principales Modelos MOEA Métricas*, Tech. Report EMO08-04, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Univ. Nacional Autónoma de México, 2008.
7. CURIEL-CABRAL, I.T.Q, S.B. DI GIANNATALE, J.A. HERRERA-ORTIZ AND K. RODRÍGUEZ VÁZQUEZ (2010) Aproximación con Algoritmos Evolutivos de la Frontera de Pareto de un Modelo Dinámico de Agente-Principal con Acciones Discretas, Working Paper, Centro de Investigación y Docencia Económicas CIDE.
8. CURIEL-CABRAL, I.T.Q, S.B. DI GIANNATALE, J.A. HERRERA-ORTIZ AND K. RODRÍGUEZ VÁZQUEZ (2011) Risk Aversion and the Pareto Frontier of a Dynamic Principal-Agent Model, Working Paper, Centro de Investigación y Docencia Económicas CIDE.
9. DI GIANNATALE, S.B., I.T.Q. CURIEL-CABRAL, J.A. HERRERA-ORTIZ AND K. RODRÍGUEZ VÁZQUEZ (2012) Productivity Shocks, Discount Rate and Incentives, Working Paper 531, Centro de Investigación y Docencia Económicas CIDE.

DESARROLLO DE SOFTWARE

GLOCSAweb: Presentación del criterio desarrollado para el alineamiento de secuencias genéticas

denominado GLOCSA (GLObal Criterion for Sequence Alignment). Contiene además herramientas

estadísticas para el análisis de los alineamientos generados y una herramienta para comparar y determinar las diferencias entre dos alineamientos alternativos.

<http://uxdea3.iimas.unam.mx/glocsaweb>

AGRADECIMIENTOS

1. Chiras, N., C. Evans and D. Rees (2000). “[Nonlinear gas turbine computer modelling using, NARMAX structures](#)”, Proceedings IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC2000, Baltimore, Vol. 3, pp. 1278-1284.
2. Nicolotti, O., V.J. Gillet, P.J. Fleming and D.V.S. Green (2002) Multiobjective Optimisation in Quantitative Structure-Activity Relationships: Deriving Accurate and Interpretable QSARs, Journal of Medicinal Chemistry, 45(23), pp. 5069-5080, ACS Publications.
3. GALVÁN-LÓPEZ, E. (2009) *An Analysis of the Effects of Neutrality on Problem Hardness for Evolutionary Algorithms*, PhD Dissertation, School of Computer Science and Electronic Engineering, University of Essex, Reino Unido.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS INTERNACIONALES

1. *II Simposio de Ultrasonica*, La Habana, Cuba, Marzo, 1997
Título: Parallel Genetic Algorithms in Spectral Estimation of Doppler Signals
2. *International Annual Conference on Genetic Programming GP'97*, Stanford University, E.U.A., 13-16 Julio – 1997
Título: Multiobjective Genetic Programming: A Non-Linear System Identification Application.
3. *The Genetic Algorithms in Engineering Systems: Innovations and Applications GALESIA'97*, University of Strachclyde, Glasgow, Reino Unido, 2-4 Septiembre – 1997
Título: A Genetic Programming/NARMAX Approach to Non-Linear System Identification.
4. IEE International Conference on Control 98, University of Swansea, Reino Unido, 1-4 Septiembre – 1998.
Título: Multiobjective Genetic Programming for a Gas Turbine Engine Model Identification
5. *INTCOM'98 Symposium on Intelligent Systems in Control and Measurement*, Miskolc, Hungría 21 - 27 Noviembre, 1998
Título de la Ponencia: Non-linear System Identification: Use of Genetic Programming to Satisfy Multiple Objectives.
6. *Congress on Evolutionary Computation CEC9*, Washington, D.C., EUA., 6-9 de julio, 1999, Washington, D.C., EUA.
Título: Genetic Programming for Dynamic Chaotic Systems Modelling
7. *Third European Conference on Genetic Programming EuroGP'2000*, 15-17 de abril, 2000, Edimburgo, Reino Unido
Título de la Ponencia: Use of Genetic Programming in the Identification of Rational Model Structures
8. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'2000*, 8-12 de julio, 2000, Las Vegas, Nevada, EUA.
Título de la Ponencia: Identification of Non-Linear MIMO Systems Using Evolutionary Computation
9. *Third International Symposium on Adaptive Systems ISAS 200*, 19-23 de Mayo, 2001, La Habana, Cuba.
Título de la Ponencia: Functionality and Optimality in Circuit Design: A Genetic Programming Approach
10. Congress on Evolutionary Computation CEC2001, 27 al 30 de Mayo, Seúl, Corea.
Título de la Ponencia: Genetic Programming in Time Series Modelling: An Application to Meteorological Data
11. *Primer Congreso Español sobre Algoritmos Evolutivos y Bio-Inspirados AEB'02*, 5 al 8 de Febrero, Mérida, España.
Título de la Ponencia: Estructura de Arbol vs Estructura Polinomial con Programación Genética en el Modelado de Variables Climatológicas
12. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'03*, 9 al 11 de Julio, Nueva York, EUA.
Título de la Ponencia: MBGP in Modelling and Prediction
13. *IFAC International Conference on Intelligent Control Systems and Signal Processing ICONS'03*, 8 al 11 de Abril, Faro, Portugal.

- Título de la Ponencia: Model Structure Identification Based on a MB-GP Approach: A Gas Engine Application
14. *Sixth European Conference on Genetic Programming EuroGP'2003*, 14 al 16 de Abril, Essex, Reino Unido.
Título de la Ponencia: Divide and Conquer: Genetic Programming Based on Multiple Branches
 15. *Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICAI'04*, 26 al 30 de Abril, Cd. México
Título de la Ponencia: *Symbolic Regresión Problems by Genetic Programming with Multi-Branched*
 16. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'04*, 26 al 30 de Junio, Seattle, Washington, EUA.
Título de la Ponencia: *Multi-Branched Genetic Programming as a Tool for Function Approximation*
 17. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'09*, 8 al 12 de Julio, Montreal, Canadá.
Título de la Ponencia: *Multiple Sequence Alignment Using Evolutionary Algorithms*
 18. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'09*, 8 al 12 de Julio, Montreal, Canadá.
Título de la Ponencia: *Parallel Particle Swarm Optimization Applied to the Protein Folding Problem*
 19. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'10*, 7 al 11 de Julio, Portland, Oregon, USA
Título de la Ponencia: *Amount and Type of Information: A GA-hardness Taxonomy*
 20. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'11*, 12 al 16 de Julio, Dublín, Irlanda
Título de la Ponencia: *A RankMOEA to Approximate the Pareto Front of a Dynamic Principal-Agent Model*
 21. *Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'13*, 6 al 10 de Julio, Amsterdam, Holanda
Título de la Ponencia: *Sunspots Modelling: Comparison of GP Approaches*
 22. IEEE Congress on Evolutionary Computation Conference (CEC) 2016, Vancouver Canadá.
Título de la Ponencia: *Generalized neurons and its application in DNA microarray classification*

CURSOS IMPARTIDOS

- Curso: *Algoritmos Genéticos*, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2000-I, 2002-I.
- Curso: *Inteligencia Artificial (Licenciatura)*, Facultad de Ingeniería, UNAM, Semestre 2000-II.
- Curso: *Temas Especiales en Computación Evolutiva*, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2001-I, 2003-I, 2004-I, 2005-I, 2005-II, 2006-I, 2007-I,

2008-I, 2009-I, 2009-II, 2010-II, 2011-II, 2012-I, 2013-I, 2013-II, 2014-I, 2014-II, 2015-I, 2015-II, 2016-I, 2016-II, 2017-I, 2017-II.

- Curso: *Inteligencia Artificial*, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2006-I.
- Curso: Seminario de Investigación, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2001-I a la fecha.
- Curso: Coloquio de Inteligencia Artificial, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Concluídas:

Doctorado

1. Autor: Juan Arturo Herrera Ortiz
Título: A Multi-Objective Evolutionary Algorithm Based on Rank Mutation and a Performance Comparison Methodology to Stochastic Optimizers
Programa: Doctorado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
Terminación: 28 Noviembre, 2011.
Medalla Alfonso Caso

Maestría

1. Autor: Marcos Iván Quintana Hernández
Título: Computación Evolutiva: Su Aplicación como Auxiliar en el Diagnóstico de la Neurocisticercosis Humana (Mención Honorífica).
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
Director: Dr. Julio Solano González
CO-Directora: Dra. Katya Rodríguez Vázquez
Terminación: Septiembre, 2000.
2. Autor: Eduardo Serna Pérez
Título: Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios Usando Programación Genética
Programa: Maestría en Inteligencia Artificial, LANIA-Universidad Veracruzana.
Directora Dra. Katya Rodríguez Vázquez
Co-director: Dr. Carlos A. Coello Coello
Terminación: Febrero, 2001.
3. Autor: Carlos Oliver Morales
Título: Programación Genética Multi-Ramas en el Modelado y Predicción de Datos Climatológicos (mención Honorífica).
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
Terminación: Marzo, 2002.
4. Autor: Edgar Galván López
Título: Diseño de Circuitos Lógicos Combinatorios utilizando Programación Genética Postfija con Adaptación en Línea.
Programa: Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana.

- Director: Dr. Carlos A. Coello Coello
Co-directora: Dra. Katya Rodríguez Vázquez
Terminación: Mayo, 2002.
5. Autor: Rosalva Mendoza Ramírez
Título: Aplicación de la Computación Evolutiva en la Estimación de Cotas Topográficas
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
Terminación: Diciembre, 2002.
 6. Autor: Estaban Ricalde González
Título: Análisis de la Neutralidad en Programación Genética
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM
Terminación: Septiembre, 2008.
 7. Autor: Edgar David Arenas Díaz
Título: Alineamiento de Múltiples Secuencias Genéticas usando Cómputo Evolutivo
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM
Terminación: 2-Marzo-2009.
 8. Autor: Itza Tláloc Quetzálcoatl Curiel Cabral
Título: Algoritmos genéticos, programación dinámica aplicados al problema del agente principal
Programa: Maestría en Economía, CIDE
Terminación: 5-Junio-2009
Co-tutora: Dra. Sonia Diginiatalle
 9. Autor: Patricia Guadalupe Ortegón Cano
Título: Alineamiento Múltiple de Vías Metabólicas Usando Cómputo Evolutivo
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
Terminación: 18 de Marzo, 2011.
 10. Autor: Edgar Eduardo García Cano Castillo
Título: A Parallel Bioinspired Watermarking Algorithm on a GPU
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM
Terminación: 24 de Enero, 2012.
 11. Autor: Flor Alejandra Romero Montiel
Título: Selección de Características y Clasificación de Microarreglos Mediante Algoritmos Bionspirados y el Uso de Neurón Generalizado
Programa: Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM
Terminación: Octubre, 2018.
 12. Autor: Noé Abraham González Nieves
Título: Aplicación de Algoritmos Genéticos en la Ubicación Óptima de Pozos en un Yacimiento de Petróleo
Programa: Maestría en Ingeniería en Sistemas, UNAM
Terminación: Octubre, 2018.

Licenciatura:

1. Autor: Ricardo Hernández Tablas
Título: Aplicación de Algoritmos Genéticos en la Optimización de Parámetros Binarios en Modelos de Equilibrio Líquido-Vapor
Programa: Licenciatura en Ingeniería Química, Fac. de Química, UNAM.
Director: Dr. José Fernando Barragán Aroche

- Directora Técnica: Dra. Katya Rodríguez Vázquez
Terminación: Junio, 2008.
2. Autor: Víctor Hugo Guzmán
Título: Algoritmos Genéticos y Epanet 2.0 para la Localización Optima de Válvulas Reductoras de Presión en Redes de Distribución de Agua Potable
Programa: Ingeniería en Computación, Fac. de Ingeniería, UNAM
Terminación: Noviembre, 2009.
 3. Autor: Manuel Tenorio Fenton
Título: Cómputo Evolutivo para un Simulador de Diálogo Simple
Programa: Ciencias de la Computación Fac. Ciencias, UNAM.
Terminación: Noviembre, 2012.
 4. Alumno: Javier Eduardo Fernández Rendón
Título: Algoritmos Genéticos Multicriterio en la Optimización de Portafolios.
Programa: Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM.
Terminación: Mayo, 2014.
 5. Alumno: Zureyma Alejandra Flores Rodríguez
Título: Selección de Características Usando Un Algoritmo Genético Para Problemas de Minería de Datos en WEKA
Programa: Lic. en Matemáticas Aplicadas y Computación, FES Acatlán, UNAM.
Terminación: Abril, 2014.
 6. Alumno: Francisco Morales Morillón
Título: Algoritmos Genéticos Paralelos: Análisis de Diversidad
Programa: Física, Facultad de Ciencias, UNAM.
Terminación: Agosto, 2014.
 7. Alumno: Sergio González López
Título: Evolución de Tablas de Cuantificación para Codificadores JPEG
Programa: Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM.
Terminación: Mayo, 2016.
 8. Alumno: Erika Lilián Castillo Gutiérrez
Título: Selección de características con algoritmos genéticos paralelos y sprint
Programa: Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM
Terminación: 16 de Agosto de 2017.
 9. Alumno: Rodrigo González del Cueto
Título: Paralelización de Metaheurísticas Bioinspiradas
Programa: Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM
Terminación: Septiembre 2017.
 10. Alumno: Mario Oscar Franco Méndez
Título: Programación Automática de Computadoras Cuánticas por medio de Programación Genética Lineal.
Programa: Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UNAM
Terminación: Abril 2019.

Servicio Social:

1. Alumno: Alfredo Meneses Matilde

- Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Terminación: Febrero, 2005.
2. Alumno: Federico Elías Wolft
Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Inicio: 10 de Octubre, 2005.
Terminación: Abril, 2006.
 3. Alumno: Víctor Hugo Guzmán
Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Inicio: 8 de Febrero, 2008.
Terminación: 8 de Agosto, 2008.
 4. Alumno: Zureyma Alejandra Flores Rodríguez
Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Inicio: 10 de Enero1, 2009.
Terminación: 10 de Julio, 2009.
 5. Alumno: Manuel Tenorio Fenton
Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Enero, 2011.
 6. Alumno: Rodrigo Gonzánlez del Cueto
Programa: Servicio Social en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Inicio: Marzo, 2011.
 7. Alumno: Marco Antonio Velázquez Herrera
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Agosto, 2012.
 8. Alumno: Julio Alfredo Bonilla Pérez
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Agosto, 2012.
 9. Alumno: Mario Angel Espinal Rodríguez
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Febrero, 2013.
 10. Alumno: Aarón Martín Castillo Medina
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Agosto, 2013.
 11. Alumno: Sergio González
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Mayo, 2014.
 12. Alumno: Erika Lilian Castillo Gutiérrez
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Junio, 2014.
 13. Alumno: Elizabeth Alma Mancera Galván
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Junio, 2014.

14. Alumno: Eduardo Parra García
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Abril, 2015.
15. Alumno: Jorge Iván Negrete Rodríguez
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Junio, 2014.
16. Alumno: Armando Manuel Molina Jiménez
Programa: S.S. en Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Junio, 2014.
17. Alumno: Danya Anahid Esquivel Morales
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Octubre, 2015.
18. Alumno: Nazareth Rangel Pérez
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Abril, 2016.
19. Alumno: Elsa Berenice Castillo Anaya
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Octubre, 2016.
20. Alumno: Jaime Arturo Licea Pinzón
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Marzo, 2017.
21. Alumno: Jessica Lechuga Ramos
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Febrero, 2017..
22. Alumno: Gerardo Sánchez Ortega
Programa: S.S. en Algoritmos Bioinspirados: Teoría y Aplicaciones, IIMAS, UNAM
Término: Febrero, 2017..

Posdoctorados:

1. Dr. Mario Alberto Martínez Núñez
Periodo: 1 de Noviembre de 2011 al 31 de Octubre de 2013, DGAPA
2. Dra. Nancy Rivera Gómez
Periodo: 1 de Septiembre de 2013 al 31 de Agosto de 2015, DGAPA
3. Dra. Jessica Aniel Leticia Brambila Tapia
Periodo: 1 de Enero de 2015 al 30 de Junio de 2015.
4. Dra. Beatriz Aurora Garro Licón, CONACYT
Periodo: 1 de Enero de 2014 al 31 de Diciembre de 2015
5. Dr. Augusto César Poot Hernández, DGAPA
Periodo: 1 de Marzo de 2017 al 31 de Enero de 2018
8. Dra. Beatriz Aurora Garro Licón, SECITI
Periodo: 1 de Octubre de 2016 al 30 de Septiembre de 2018

Asesorías y Tutorías:

Alumnos del Instituto de Ingeniería, Area de Hidráulica, UNAM:

- Maritza Liliana Arganis Juárez
- Martín Rubén Jiménez Magaña
- Adriana Palma Nava

Miembro de Comités Tutorales para Doctorado:

1. Posgrado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNAM.
2. Doctorado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM
3. Doctorado en Ing. Eléctrica, Area Computación, CINVESTAV.
4. Doctorado en Matemáticas, CINVESTAV.

CONFERENCIAS INVITADAS

1. *II Simposium Académico Internacional*, Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtemoc, Conferencia: Algoritmos Genéticos, 23 de Octubre, 2000, Cd. Cuauhtemoc, Chihuahua.
2. *II Congreso Internacional de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informática* Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, Conferencia: Introducción a la Computación Evolutiva, 26 al 28 de marzo, 2001, Lázaro Cárdenas, Michoacán
3. *1er. Foro de Computación*, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Conferencia: Introducción a la Computación Evolutiva, 21 al 25 de mayo, 2001, Villahermosa, Tabasco
4. *Cuarto Encuentro Nacional de Computación Interuniversitario*, Conferencia: Inteligencia Artificial, 2 de Marzo, 2002, Ciudad de México.
5. *3rd International Symposium on Robotics and Automation*, Tutorial: Genetic Algorithms, 2 al 5 de Septiembre, 2002, Toluca, Edo. de México.
6. *VI Congreso Nacional de Ingeniería en Sistemas Computacionales*, Instituto Tecnológico de Tehuacán, Conferencia: Algoritmos Genéticos, 4 al 6 de Septiembre, 2002, Tehuacan, Puebla.
7. *Semana de la Ciencia y la Tecnología*, Universidad Autónoma del Estado de México, Conferencia: Algoritmos Genéticos 28 de Octubre, 2003.
8. *Cuarta Expoconferencia en Ingeniería en Sistemas Computacionales*, Instituto de Estudios Superiores del Chiapas Conferencia: Introducción a la Computación Evolutiva 12 de Noviembre, 2003.
9. *Tercer Congreso de Cómputo*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Conferencia: Computación Evolutiva, 3 de Junio, 2004.
10. *Congreso Mexicano en Computación Evolutiva, COMCEV'05*, Universidad Autónoma de Aguascalientes Conferencia Magistral: Programación Genética y la Teoría de la Evolución Neutral, 27 de Mayo, 2005
11. *Congreso de Ciencias Exactas*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Conferencia: Colonia de Hormigas 27 de Marzo, 2006
12. *Congreso Informática Administrativa e Inteligencia Artificial*, Universidad Autónoma del Estado de México, Conferencia: Computación Evolutiva en Economía y Finanzas, 1-3 de Junio, 2006

13. Primer Concurso de Creatividad de Herramientas Inteligentes para la Toma de Decisiones, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Zacatecas, Conferencia: Programación Genética y la Teoría de la Evolución Neutral, 21 de Noviembre, 2006
14. GIAPP'09 Taller sobre Plegamiento de Proteínas e Inteligencia Artificial INAOE, Tonanzintla, Puebla, Conferencia: Algoritmos Genéticos para la Alineación de Secuencias Genéticas, 22-24 Abril, 2009.
15. XIV Escuela de Otoño de Biología Matemática y VIII Encuentro Nacional de Biología Matemática, San Luis Potosí, México, Conferencia: De la Biología a los Algoritmos Bioinspirados y Viceversa, Octubre, 2012
16. XVIII Expo –ESCOM, México, D.F., Conferencia: La Biología y los Algoritmos Bioinspirados 23 de Mayo de 2013
17. 6ta. Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas, UAM Cuajimalpa, México, D.F. Conferencia: Introducción a la Programación Genética 10-14 de Junio de 2013
18. IX Congreso Int. de Informática, Robótica, Mecatrónica y Tecnologías, Manzanillo, Colima Conferencia: Qué son los Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados?, Octubre, 2014.
19. Google Hackaton #FixIT, Facultad de Ingeniería, UNAM, El paper de la mujer en las ciencias, Febrero 2015.
20. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2015, Dirección General de Divulgación de la Ciencias, UNAM, Octubre 2015, México, D.F., Conferencia: De los Bichos a las Computadoras: Los Algoritmos Bioinspirados.

SEMINARIOS IMPARTIDOS

1. Rolls-Royce, plc., Seminario: Estimation of Non-Linear (NARMAX) Models Using Genetic Programming, 20 de Marzo, 1998, Derby, Reino Unido.
2. Universidad Veracruzana, Conferencia: Programación Genética y sus Aplicaciones, 6 de Diciembre, 1999, Xalapa, Veracruz.
3. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, Seminario: Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivos, 25 de Febrero, 2000.
4. Department of Automatic Control and Systems Engineering, University of Sheffield, Seminario: NARMAX Model identification using MOEC, 12 de Abril, 2000, Sheffield, Reino Unido.
5. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, Seminario: Introducción a la Programación Genética, Dentro de la Serie: *Seminarios de Computación, UNAM*.
6. CIATEQ, Seminario: Computación Evolutiva y sus Aplicaciones, 20 de Septiembre, 2000, Querétaro, Qro.
7. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Seminario: Modelado e Identificación de Sistemas Mediante la Computación Evolutiva Multi-Objetivo, 10 de Noviembre, 2000, Cd. Universitaria, México, D.F.
8. Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Conferencia: Programación Genética, 26 de Septiembre, 2001, Guanajuato, México.

9. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Contaduría y Administración, Conferencia: La Computación Evolutiva en Finanzas, 16 de Noviembre, 2001, Toluca, Edo. de México.
10. Universidad Autónoma de Aguascalientes, División de Ciencias Básicas, Conferencia: Programación Genética, 27 de Mayo, 2003, Aguascalientes, México.
11. Universidad Autónoma de Aguascalientes, División de Ciencias Básicas, Conferencia: Representaciones en Algoritmos Evolutivos, 24 de Octubre, 2003, Aguascalientes, México.
12. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Conferencia: Programación Genética: Una Introducción, 15 de Junio, 2004, Cd. de México.
13. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Computación Evolutiva y Bio-Inspirada, 7 de Octubre, 2004, Cd. de México.
14. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Computación Evolutiva y Bio-Inspirada, 9 de Septiembre, 2005, Cd. de México.
15. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Computación Evolutiva y Bio-Inspirada, 1 de Septiembre, 2006, UNAM, Cd. de México.
16. Departamento de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM, SUMATE, Seminario Quincenal del Departamento de Matemáticas, Conferencia: Programación Genética y la Teoría de la Evolución Neutral, 19 de Febrero, 2008, UNAM, Cd. de México.
17. Jóvenes Hacia la Investigación, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Conferencia: Cómputo Evolutivo: Optimización Multiobjetivos, 23 de Abril, 2008, Escuela Nacional Preparatoria No. 8, Cd. de México.
18. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Computación Bio-Inspirada en la Biología, 5 de Septiembre, 2008, UNAM, Cd. de México.
19. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Seminario-Taller: Introducción a los Algoritmos Genéticos, 24 de Abril, 2009, dentro del Taller sobre Plegamiento de Proteínas e Inteligencia Artificial, GIAP'09.
20. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE), Seminario: Algoritmos Evolutivos en Economía y Finanzas, 21 de Octubre, 2009.
21. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Algoritmos Evolutivos, Optimización Multicriterio y sus Aplicaciones, 4 de Diciembre, 2009, UNAM, Cd. de México.
22. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, Seminario: Algoritmos Evolutivos y sus Aplicaciones en Ingeniería, 11 de Marzo, 2010.
23. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Seminario: Cómputo Evolutivo y Bioinformática, 2 de Diciembre, 2011, UNAM, Cd. de México.
24. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia: Cómputo Evolutivo y Bioinformática, 30 de Noviembre, 2012, UNAM, Cd. de México.
25. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Programa Jóvenes hacia la Investigación, Seminario: Introducción a la Computación Evolutiva, 25 de Abril de 2013, CCH-Sur, México, D.F.
26. Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Seminario: Algoritmos Evolutivos y Optimización Multicriterio, 27 de Septiembre, 2013, UNAM, México, D.F.

27. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, Seminario: Cómputo Evolutivo y Bioinformática, 6 de Diciembre, 2013, UNAM, México, D.F.
28. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Cómputo, Seminario: La Biología y los Algoritmos Bioinspirados, Mayo, 2013, México, D.F.
29. IX Congreso Internacional de Informática, Robótica, Mecatrónica y Tecnologías, Seminario: Qué son los Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados?, Noviembre, 2014, Manzanillo, Colima.
30. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, Seminario: De los Bichos a las Computadoras: los Algoritmos Bioinspirados Octubre de 2015, Universum, México, CDMX.

DISTINCIONES Y PREMIOS

1. Abril-1992 - Abril-1993, Departamento de Mecánica Aplicada, Instituto de Ingeniería, UNAM, Beca de estudiante de licenciatura.
2. Julio-1993 - Marzo-1995, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, DGAPA, UNAM, Proyecto: Fortalecimiento para la Investigación y Docencia en el Area de Procesamiento de Señales e Imágenes en Tiempo Real”. No. Proyecto: PAPIIT-303593, Beca para la realización de tesis de licenciatura.
3. Marzo-1995 - Septiembre-1995, Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC-UNAM), Programa de Apoyo a la Incorporación de Personal Académico (PAIPA), Nivel “A”.
4. Octubre-1995 - Marzo-1999, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Beca para estudios de posgrado en el extranjero.
5. Abril-1999 – Marzo 2000, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Programa de Recursos del Fondo para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos.
6. Abril-1999 – Abril 2000, Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC-UNAM), Programa de Incentivos al Desempeño (PRIDE), Nivel “B”.
7. Junio-1999-Diciembre 2000, Catedrática, REDII- Conacyt (Red de Desarrollo e Investigación en Informática).
8. Abril 2000 – Agosto 2012, Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC-UNAM), Programa de Incentivos al Desempeño (PRIDE), Nivel “C”.
9. Septiembre 2012 – A la fecha, Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC-UNAM), Programa de Incentivos al Desempeño (PRIDE), Nivel “D”.
10. Julio 2000 - Diciembre 2003, SNI-Candidato, No. Registro: 21265.
11. Enero 2004 - a la fecha, SNI-Nivel I, No. Registro: 21265.
12. Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, UNAM, Marzo 2014.

SOCIEDADES PROFESIONALES

1. Miembro del Institution of Electrical Engineers (IEE)
2. Miembro de The Network of Excellence in Evolutionary Computation (EvoNet)
3. Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación (SMCC), Vocal.

4. Miembro de la Asociación de México de Control Automático (AMCA)
5. Miembro de la International Society for Genetic and Evolutionary Computation (ISGEC)
6. Miembro de la ACM
7. Miembro de la AMEXCOMP
8. Miembro de la AMIAC

COMITÉS EVALUADORES

1. Genetic and Evolutionary Computation Conference *GECCO'99, GECCO'00, GECCO'01, GECCO'02, GECCO'03, GECCO'04, GECCO'05, GECCO'06, GECCO'07, GECCO'08, GECCO'09* Program Committee.
2. Congress on Evolutionary Computation, *CEC2000, CEC2001, CEC2002, CEC'04, CEC'05, CEC'06, CEC'07, CEC'10, CEC'11, CEC'12, CEC'13, CEC'14, CEC'15* Program Committee
3. International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization *EMO'01, EMO'03, EMO'05, EMO'07, EMO'09, EMO'11, EMO'13* Program Committee
4. Tercer Encuentro Internacional en Computación *ENC'01*, Program Committee
5. Electronic Letters International Publication (IEE Proceedings)
6. Editor Invitado de Número Especial de Soluciones Avanzadas dedicado a la Computación Evolutiva. Revista Mexicana de Divulgación
7. International Symposium on Adaptive Systems (ISAS 2001), Program Committee
8. International Journal of Systems Science
9. Revisor de la Serie de Libros *Colección en Ciencia de la Computación*, CIC, IPN.
10. *MICAI'02, MICAI'04, MICAI'05, MICAI'09* Program Committee
11. Revista Computación y Sistemas.
12. VII Congreso Iberoamericano en Reconocimiento de Patrones CIARP 2002
13. Miembro de los comités de evaluación de investigadores de la Univ. Autónoma de Coahuila.
14. First International Conference on Hybrid Intelligent Systems ICHIS-2003, Program Committee.
15. Cuarto Encuentro Nacional de Computación *ENC'03*.
16. Computer & Graphics, An International Journal.
17. Congreso Mexicano de Computación Evolutiva, *COMCEV'03, COMCEV'05, COMCEV'07, COMCEV'08*
18. Evaluadora proceso selección de candidatos a beca-crédito, asignación 2003 del CONACYT.
19. Evaluadora para extensión de beca-crédito, junio 2003 del CONACYT.
20. Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bio-Inspirados *MAEB'02, MAEB'03, MAEB'04, MAEB'05, MAEB'06, MAEB'07, MAEB'09, MAEB'10*
21. Evaluadora de proyectos convocatoria 2004 del Laboratorio Franco-Mexicano de Informática,

LAMFI.

22. Evaluadora de proyectos de la Universidad Autónoma de Yucatán.
23. EuroGP Conference EuroGP'05, Programme Committee
24. IFAC World Congress 2005, Programme Committee
25. Evaluadora proyectos CONACyT.
26. Evaluadora proyectos DGAPA.
27. EuroGP Conference EuroGP'09, Programme Committee
28. EVOCOMPLEX 2010, EvoCOMPLEX 2011 Programme, Committee
29. Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS'09), (HAIS'10), (HAIS'11) (HAIS'13) Programme Committee
30. IEEE Trans. on Evolutionary Computation
31. IEEE Trans. on Systems, Man and Cybernetics

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Proyecto de Instalación: I32834-A, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Dirección Adjunta de Investigación Científica, Vigencia: 1999-2000.
2. Proyecto Jóvenes Investigadores: J34900-A, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Dirección Adjunta de Investigación Científica, Vigencia: 2000-2002.
3. Proyecto de Investigación Básica 40602, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Dirección Adjunta de Investigación Científica, Vigencia: 2003-2006.
4. Proyecto PAPIIT IN115806-3, DGAPA, UNAM, Vigencia: 2006-2008.
5. Proyecto SIBA-UniBio, Instituto de Biología, UNAM, Vigencia: Julio-2007 a Mayo 2010.
6. Proyectos de Investigación Básica 61507, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Dirección Adjunta de Investigación Científica, Vigencia: 2007-2010.
7. Proyecto PAPIIT [IN109011-3](#), DGAPA, UNAM, Vigencia: 2011-2013.
8. Proyecto PAPIIT IN107214, DGAPA, UNAM, Vigencia: 2014-2016.
9. Proyecto SECITI 064/2016, Vigencia: 2016-2018.

OTROS

1. Coordinación del Grupo de Interés de Aprendizaje de la Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación SMCC, 1999-2001.
2. Organización de Tutoriales Encuentro Nacional de Computación ENC'03, septiembre 2003, Tlaxcala, México.
3. Miembro del Sub-comité de Becas del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM.
4. Vocal de la Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación SMCC, 2001-2003.
5. Evaluadora de becas para estudiantes a realizar estudios en el extranjero CONACYT, 2003.
6. Sinodal de maestría y doctorado. Instituciones: Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación (UNAM), Posgrado en Ingeniería (Facultad de Ingeniería, UNAM), Posgrado en Ciencias de la Computación (UAM), Posgrado en Ingeniería, CINVESTAV, IPN.

7. Participación en el Consorcio Doctoral organizado en el Cuarto Encuentro Nacional de Computación ENC'03, septiembre 2003, Tlaxcala, México.
8. Miembro del comité organizador del Segundo Congreso Mexicano en Computación Evolutiva, Aguascalientes, México, Mayo 2005.
9. Formación del Grupo de Computación Bio-Inspirada organizando seminarios internos en forma periódica y actividades de divulgación.
10. Organización del Taller: Introducción a los Algoritmos Genéticos llevado a cabo los días 8 y 9 de agosto, IIMAS, UNAM.
11. Participación activa en el programa Verano de la Investigación Científica patrocinado por la Academia Mexicana de Ciencias.
12. Participación activa en el programa Jóvenes Hacia la Investigación, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, 2006, 2007, 2008 y 2010.
13. Miembro del Comité Local del IX Workshop on the Foundations of Genetic Algorithms FOGA 2007, a celebrarse del 7 al 11 de Enero del próximo año, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM.
14. Miembro del comité organizador del Segundo Congreso Mexicano en Computación Evolutiva, Aguascalientes, México, Mayo 2005.
15. Miembro del comité organizador del Tercer Congreso Mexicano de Computación Evolutiva, Aguascalientes, México, Octubre 2007.
16. Miembro del comité organizador del Cuarto Congreso Mexicano de Computación Evolutiva, Guanajuato, México, Octubre 2008.
17. Miembro del comité organizador del Cuarto Congreso Mexicano de Computación Evolutiva, Guanajuato, México, Octubre 2009.
18. Participación como jurado calificador en el Primer Concurso de Creatividad de Herramientas Inteligentes para la Toma de Decisiones, Insitituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Zacatecas, 21 de Noviembre, 2006.
19. Evaluadora de becas para estudiantes a realizar estudios en el extranjero CONACYT-Consejo Británico, 2007.
20. Miembro del comité organizador del Taller sobre Plegamiento de Proteínas e Inteligencia Artificial, INAOE, Tonanzintla, Puebla, 22-24 de Abril, 2009.
21. Participación como evaluadora en concurso de oposición, Universidad Autónoma Metropolitana, 2008.
22. Miembro del C3 (Centro de Ciencias Complejas) con sede en la Torre de Ingeniería, UNAM.
23. Miembro del GIAPP (Grupo de Inteligencia Artificial y Plegado de Proteínas), coordinado por el Dr. Ramón Garduño, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.
24. Miembro del Subcomité de Asuntos Académicos y Administrativos, Posgrado en Ciencia e Ingeniería en Computación, UNAM.
25. Participación como evaluadora de proyectos convocatoria 2009, Universidad Iberoamericana.
26. Co-Chair Sesión Especial Hybrid Intelligent Systems on Logistic, Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS'10).
27. Participación como pre-evaluadora del la Convocatoria 2010 del Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC.
28. Co-Chair de Late Breaking Papers Workshop at the GECCO 2012.
29. Miembro del Subcomité Académico de Campo de Conocimientos de Ingeniería de Sistemas, Posgrado en Ingeniería, UNAM.

30. Consejera académica representante del personal académico del IIMAS ante el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías a partir del abril, 2014.
31. Student Chair, Genetic and Evolutionary Computation Conference GECCO'15.
32. Participación activa en el programa Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, Programa Delfín.
33. Revisora revista Ciencia y Desarrollo del Conacyt, 2012.
34. Program Committee International Conference on Evolutionary Computation Theory and Applications ECTA (desde el 2013 a la fecha)
35. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UNAM, a partir de noviembre de 2015.
36. Miembro del Comité Técnico Evaluador del Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado PAEP 2016 en el área de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías.

Dra. Katya Rodríguez Vázquez
Investigadora Titular B, IIMAS-UNAM
Circuito Escolar, CU, 04510 Coyoacán
México, D.F.