



Centro de Investigación y de Estudios Avanzados  
del Instituto Politécnico Nacional  
Unidad Tamaulipas

---

## Curriculum Vitæ

DR. EDUARDO ARTURO RODRÍGUEZ TELLO

8 de julio de 2025

## 1. Datos Generales

<b>Nombre:</b>	Eduardo Arturo RODRÍGUEZ TELLO
<b>Fecha de nacimiento:</b>	1ro. de noviembre de 1973
<b>Lugar de nacimiento:</b>	México, D.F.
<b>Fecha de ingreso:</b>	1ro. de abril de 2008
<b>Posición y categoría actuales:</b>	Investigador CINVESTAV-3C
<b>Categoría actual en el SNII:</b>	Nivel 2
<b>Unidad de adscripción:</b>	Unidad Tamaulipas.
<b>Dirección Laboral:</b>	Km. 5.5 carretera Cd. Victoria-Soto La Marina, C.P. 87130 Cd. Victoria, Tamps.
<b>Teléfono Laboral:</b>	(834) 107 0240
<b>E-mail:</b>	ertello@cinvestav.mx

## Formación Académica

- ◇ *Universidad de Angers, Francia.* Doctorado en Ciencias Computacionales.  
Octubre 2003 - julio 2007, mención honorífica (*très honorable*).  
Tesis: Nuevas Funciones de Evaluación para los Problemas de Etiquetado de Grafos BMP y MinLA.
- ◇ *ITESM, Cuernavaca, México.* Maestría en Ciencias Computacionales.  
Agosto 1997 - diciembre 1999, promedio general 97/100.  
Tesis: Optimización Genética de Problemas SAT.
- ◇ *ITESM, Cuernavaca, México.* Ingeniero en Sistemas Computacionales.  
Agosto 1992 - diciembre 1996, promedio general 93/100.

## Estancias Académicas Internacionales

- ◇ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Escuela de Ingeniería Informática, Chile, con el Prof. Broderick Crawford, 10/03/2024 – 23/03/2024.
- ◇ Profesor visitante de la Universidad de Angers, Francia, 18/06/2019 – 12/07/2019.
- ◇ Universidad de Nantes, Departamento de Informática, Francia, con el Prof. Eric Monfroy, 05/07/2017 – 07/07/2017.
- ◇ Estancia sabática en la Universidad de Angers, Laboratorio de Informática, Francia, con el Prof. Jin-Kao Hao, 01/08/2016 – 31/08/2017.
- ◇ Profesor visitante de la Universidad de Angers, Francia, 01/06/2015 – 15/06/2015.
- ◇ Universidad de Angers, Laboratorio de Informática, Francia, con el Prof. Frédéric Lardeux, 15/03/2014 – 29/03/2014.
- ◇ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Escuela de Ingeniería Informática, Chile, con el Prof. Broderick Crawford, 01/04/2013 – 12/04/2013.
- ◇ Profesor visitante de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, 19/03/2012 – 25/03/2012.

- ◇ Universidad Victor Segalen (Bordeaux 2), Instituto de Matemáticas, Francia, con el Prof. Pierrick Legrand, 29/10/2009 – 202/11/2009.

## 2. Productos de Investigación o Desarrollo

### 2.1. Artículos originales de investigación

#### 2.1.a. Publicados en extenso en revistas de prestigio internacional, con arbitraje estricto

- 2.1.a.1.** Binary chaotic white shark optimizer for the unicast set covering problem. Pablo Zuñiga-Valenzuela, Broderick Crawford, Felipe Cisternas-Caneo, Eduardo Rodríguez-Tello, Ricardo Soto, José Barrera-García and Fernando Lepe-Silva. *Mathematics*, 13(13):2175, MDPI, July 2025. SJR Q1<sup>1</sup>, JCR IF<sup>2</sup> 2.3. DOI: [10.3390/math13132175](https://doi.org/10.3390/math13132175).
- 2.1.a.2.** An intensification-driven search algorithm for the family traveling salesman problem with incompatibility constraints. Zequn Wei, Jin-Kao Hao, Jintong Ren, Qinghua Wu and Eduardo Rodríguez-Tello. *Knowledge-Based Systems*, 302:112378, Elsevier, October 2024. DOI: [10.1016/j.knosys.2024.112378](https://doi.org/10.1016/j.knosys.2024.112378). SJR Q1, JCR IF 7.2.
- 2.1.a.3.** Kinematic Tripod (K3P): A New Kinematic Algorithm for Gait Pattern Generation. Daniel Guerrero-Soto, José Gabriel Ramírez-Torres and Eduardo Rodríguez-Tello. *Applied Sciences*, 14(6):2564, MDPI, March 2024. DOI: [10.3390/app14062564](https://doi.org/10.3390/app14062564). SJR Q2, JCR IF 2.5.
- 2.1.a.4.** B-PSA: A Binary Pendulum Search Algorithm for the Feature Selection Problem. Broderick Crawford, Felipe Cisternas-Caneo, Katherine Sepúlveda, Ricardo Soto, Álex Paz, Alvaro Peña, Claudio León de la Barra, Eduardo Rodríguez-Tello, Gino Astorga, Carlos Castro, Franklin Johnson, Giovanni Giachetti. *Computers*, 12(12):249, MDPI, November 2023. DOI: [10.3390/computers12120249](https://doi.org/10.3390/computers12120249). SJR Q2, JCR IF 2.6.
- 2.1.a.5.** Population-based iterated greedy algorithm for the S-labeling problem. Manuel Lozano and Eduardo Rodríguez-Tello. *Computers & Operations Research*, 155:106224, Elsevier July 2023. DOI: [10.1016/j.cor.2023.106224](https://doi.org/10.1016/j.cor.2023.106224). SJR Q1, JCR IF 4.1.
- 2.1.a.6.** A Variable Neighborhood Search approach for Cyclic Bandwidth Sum Problem. Sergio Cavero, Eduardo G. Pardo, Abraham Duarte and Eduardo Rodríguez-Tello. *Knowledge-Based Systems*, 246:108680, Elsevier, June 2022. DOI: [10.1016/j.knosys.2022.108680](https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.108680). SJR Q1, JCR IF 7.2.
- 2.1.a.7.** Search Trajectory Networks Applied to the Cyclic Bandwidth Sum Problem. Valentina Narvaez-Teran, Gabriela Ochoa and Eduardo Rodríguez-Tello. *IEEE Access*, 9(1):151266-151277, IEEE Press, November 2021. DOI: [10.1109/ACCESS.2021.3126015](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3126015). SJR Q1, JCR IF 3.6.
- 2.1.a.8.** Two-dimensional bandwidth minimization problem: Exact and heuristic approaches. Miguel Ángel Rodríguez-García, Jesús Sánchez-Oro, Eduardo Rodríguez-Tello, Éric Monfroy and Abraham Duarte. *Knowledge-Based Systems*, 214:106651, Elsevier, February 2021. DOI: [10.1016/j.knosys.2020.106651](https://doi.org/10.1016/j.knosys.2020.106651). SJR Q1, JCR IF 7.2.
- 2.1.a.9.** A reactive population approach on the dolphin echolocation algorithm for solving cell manufacturing systems. Ricardo Soto, Broderick Crawford, Rodrigo Olivares, César Carrasco, Eduardo Rodríguez-Tello, Carlos Castro, Fernando Paredes, and

<sup>1</sup>SCImago Journal Rank, 2023.

<sup>2</sup>Journal Citation Reports Impact Factor, 2023.

- Hanns de la Fuente-Mella. *Mathematics* 8(9):1389, MDPI, August 2020. DOI: [10.3390/math8091389](https://doi.org/10.3390/math8091389). SJR Q21, JCR IF 2.3.
- 2.1.a.10.** A new iterated local search algorithm for the cyclic bandwidth problem. Jintong Ren, Jin-Kao Hao, Eduardo Rodriguez-Tello, Liwen Li and Kun He. *Knowledge-Based Systems*, 203:106136, Elsevier, September 2020. DOI: [10.1016/j.knosys.2020-106136](https://doi.org/10.1016/j.knosys.2020-106136). SJR Q1, JCR IF 7.2.
- 2.1.a.11.** Solving complex problems using model transformations: from set constraint modeling to SAT instance solving. Frédéric Lardeux, Éric Monfroy, Eduardo Rodriguez-Tello, Broderick Crawford and Ricardo Soto. *Expert Systems with Applications*, 149:113243, July 2020. DOI: [10.1016/j.eswa.2020.113243](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113243). SJR Q1, JCR IF 7.5.
- 2.1.a.12.** An iterated three-phase search approach for solving the cyclic bandwidth problem. Jintong Ren, Jin-Kao Hao and Eduardo Rodriguez-Tello, *IEEE Access*, 7(1):98436-98452, IEEE Press, August 2019. DOI: [10.1109/ACCESS.2019.2929410](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2929410). SJR Q1, JCR IF 3.6.
- 2.1.a.13.** Dynamic multi-armed bandit algorithm for the cyclic bandwidth sum problem. Eduardo Rodriguez-Tello, Valentina Narvaez-Teran and Frédéric Lardeux, *IEEE Access*, 7(1):40258-40270, IEEE Press, March 2019. DOI: [10.1109/ACCESS.2019.2906840](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2906840). SJR Q1, JCR IF 3.6.
- 2.1.a.14.** Alternative evaluation functions for the cyclic bandwidth sum problem. Eduardo Rodriguez-Tello, Frédéric Lardeux, Abraham Duarte and Valentina Narvaez-Teran, *European Journal of Operational Research*, 273(3):904-919, Elsevier, March 2019. DOI: [10.1016/j.ejor.2018.09.031](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.09.031). SJR Q1, JCR IF 6.0.
- 2.1.a.15.** Migration Policies in Dynamic Island Models. Frédéric Lardeux, Jorge Maturana, Eduardo Rodriguez-Tello and Frédéric Saubion. *Natural Computing*, 18(1):163-179, Springer, March 2019. DOI: [10.1007/s11047-017-9660-z](https://doi.org/10.1007/s11047-017-9660-z). SJR Q2, JCR IF 1.6.
- 2.1.a.16.** Multi-robot Exploration Using Self-biddings under Constraints on Communication Range. Juan Carlos Elizondo Leal, Jose Gabriel Ramirez Torres, Eduardo Rodriguez-Tello and Jose Ramon Martinez Angulo, *IEEE Latin America Transactions*, 14(2):971-982, IEEE Press, February 2016. DOI: [10.1109/TLA.2016.7437248](https://doi.org/10.1109/TLA.2016.7437248). SJR Q3, JCR IF 1.3.
- 2.1.a.17.** Multi-objectivization, Fitness Landscape Transformation and Search Performance: A Case of Study on the HP model for Protein Structure Prediction. Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido and Eduardo Rodriguez-Tello, *European Journal of Operational Research*, 243(2):405-422, Elsevier June 2015. DOI: [10.1016/j.ejor.2014.06.009](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.06.009). SJR Q1, JCR IF 6.0.
- 2.1.a.18.** Tabu Search for the Cyclic Bandwidth Problem. Eduardo Rodriguez-Tello, Hillel Romero-Monsivais, Gabriel Ramírez-Torres and Frédéric Lardeux, *Computers & Operations Research*, 57:17-32, Elsevier May 2015. DOI: [10.1016/j.cor.2014.11.013](https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.11.013). SJR Q1, JCR IF 4.1.
- 2.1.a.19.** Boosting the Performance of Metaheuristics for the MinLA Problem Using a More Discriminating Evaluation Function. Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Hillel Romero-Monsivais, *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette*, 22(1):11-24, University of Osijek, Croatia, February 2015. DOI: [10.17559/TV-20130905130612](https://doi.org/10.17559/TV-20130905130612). SJR Q3, JCR IF 1.4.
- 2.1.a.20.** Constraint-Handling Through Multi-Objective Optimization: the Hydrophobic-Polar Model for Protein Structure Prediction. Mario Garza-Fabre, Eduardo Rodriguez-

- Tello and Gregorio Toscano-Pulido, *Computers & Operations Research*, 53:128-153, Elsevier January 2015. DOI: [10.1016/j.cor.2014.07.010](https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.07.010). SJR Q1, JCR IF 4.1.
- 2.1.a.21.** Comparative Analysis of Different Evaluation Functions for Protein Structure Prediction Under the HP Model. Mario Garza-Fabre, Eduardo Rodríguez-Tello and Gregorio Toscano-Pulido, *Journal of Computer Science and Technology*, 28(5):868-889, Springer 2013. DOI: [10.1007/s11390-013-1384-7](https://doi.org/10.1007/s11390-013-1384-7). SJR Q3, JCR IF 1.3.
- 2.1.a.22.** New Bounds for Binary Covering Arrays Using Simulated Annealing. Jose Torres-Jimenez and Eduardo Rodríguez-Tello, *Information Sciences*, 185(1):137-152, Elsevier 2012. DOI: [10.1016/j.ins.2011.09.020](https://doi.org/10.1016/j.ins.2011.09.020). SJR Q1, JCR IF 8.1.
- 2.1.a.23.** An Effective Two-Stage Simulated Annealing Algorithm for the Minimum Linear Arrangement Problem. Eduardo Rodríguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. *Computers & Operations Research*, 35(10):3331-3346, Elsevier October 2008, DOI: [10.1016/j.cor.2007.03.001](https://doi.org/10.1016/j.cor.2007.03.001), SJR Q1, JCR IF 4.1.
- 2.1.a.24.** An Improved Simulated Annealing Algorithm for Bandwidth Minimization. Eduardo Rodríguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. *European Journal of Operational Research*, 185(3):1319-1335, Elsevier March 2008, DOI: [10.1016/j.ejor.2005.12.052](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.12.052), SJR Q1, JCR IF 6.0.
- 2.1.c. Publicados en extenso en memorias de congresos internacionales, con arbitraje estricto**
- 2.1.c.1.** Eduardo Rodríguez-Tello, Eric Monfroy and Claudia Vasconcellos-Gaete. Exact and approximate methods for solving the edge-strength problem. *Proceedings of the ICCS 2025 Workshops*, volume 15908 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 421-432, Singapore, Singapore, Springer 2025. DOI: [10.1007/978-3-031-97557-8\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-031-97557-8_30)
- 2.1.c.2.** Mayra Alejandra Rivera-Ruiz, Sandra Leticia Juárez-Orsorio, Andres Mendez-Vazquez, José Mauricio López-Romero and Eduardo Rodríguez-Tello. 1D quantum convolutional neural network for time series forecasting and classification. *Proceedings of the MICA 2023*, volume 14391 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 17-35, Merida, Mexico, Springer 2024. DOI: [10.1007/978-3-031-47765-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-47765-2_2)
- 2.1.c.3.** Broderick Crawford, Felipe Cisternas-Caneo, Katherine Sepúlveda, Ricardo Soto, Álex Paz, Alvaro Peña, Claudio León de la Barra, Eduardo Rodríguez-Tello, Gino Astorga, Carlos Castro, Franklin Johnson, Giovanni Giachetti, Eduardo Peña Jaramillo, and Pedro Alberti Villalobos. Pendulum motion-based optimization algorithm to solve the feature selection problem. *Proceedings of XLIX Latin American Computer Conference, CLEI*, La Paz, Bolivia, pages 1-7, IEEE Press 2023. DOI: [10.1109/CLEI60451.2023.10346127](https://doi.org/10.1109/CLEI60451.2023.10346127)
- 2.1.c.4.** Pablo Ábrego-Calderón, Broderick Crawford, Ricardo Soto, Eduardo Rodríguez-Tello, Felipe Cisternas-Caneo, Eric Monfroy and Giovanni Giachetti. Multi-armed Bandit-Based Metaheuristic Operator Selection: The Pendulum Algorithm Binarization Case. *Proceedings of the OLA 2023*, volume 1824 of *Communications in Computer and Information Science*, pages 248-259, Malaga, Spain, Springer 2023. DOI: [10.1007/978-3-031-34020-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34020-8_19)
- 2.1.c.5.** Valentina Narvaez-Teran, Eduardo Rodríguez-Tello, Frédéric Lardeux and Gabriel Ramírez-Torres. Preliminary Results on Constraint Programming and Branch & Bound Algorithms for the Cyclic Bandwidth Sum Problem. *Proceedings of the ICICT 2022*, volume 448 of *Lecture Notes in Networks and Systems*, pages 117-125, London, England, Springer 2023. DOI: [10.1007/978-981-19-1610-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-19-1610-6_11)

- 2.1.c.6.** Ivan Reyes-Amezcu, Daniel Flores-Araiza, Gilberto Ochoa-Ruiz, Andres Mendez-Vazquez, and Eduardo Rodriguez-Tello. MACFE: A Meta-learning and Causality Based Feature Engineering Framework. *Proceedings of the MICA I 2022*, volume 13612 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 52-65, Monterrey, Mexico, Springer 2022. DOI: [10.1007/978-3-031-19493-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19493-1_5)
- 2.1.c.7.** Jintong Ren, Jin-Kao Hao and Eduardo Rodriguez-Tello. A Study of Recombination Operators for the Cyclic Bandwidth Problem. *Proceedings of the EA 2019*, volume 12052 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 177-191, Mulhouse, France, Springer 2020. DOI: [10.1007/978-3-030-45715-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-45715-0_14)
- 2.1.c.8.** Eduardo Rodriguez-Tello, Valentina Narvaez-Teran and Frédéric Lardeux. Comparative Study of Different Memetic Algorithm Configurations for the Cyclic Bandwidth Sum Problem. *Proceedings of the PPSN 2018*, volume 11101 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 82-94, Coimbra Portugal, Springer 2018. DOI: [10.1007/978-3-319-99253-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99253-2_7)
- 2.1.c.9.** Jairo Lozano, Luis-Carlos González-Gurrola, Eduardo Rodriguez-Tello and Philippe Lacomme. A Statistical Comparison of Objective Functions for the Vehicle Routing Problem with Route Balancing, *Proceedings of the MICA I 2016*, Cancun, Mexico, pp. 130-135, IEEE Press 2018. DOI: [10.1109/MICA I-2016.2016.00028](https://doi.org/10.1109/MICA I-2016.2016.00028)
- 2.1.c.10.** Karla E. Vázquez-Ortiz, Jean-Michel Richer, David Lesaint and Eduardo Rodriguez-Tello, A Bottom-Up Implementation of Path-Relinking for Phylogenetic Reconstruction Applied to Maximum Parsimony. *Proceedings of the IEEE SSCI 2014*, Orlando, FL, USA, pp. 157-163, IEEE Press 2014. DOI: [10.1109/MCDM.2014.7007202](https://doi.org/10.1109/MCDM.2014.7007202)
- 2.1.c.11.** Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido and Eduardo Rodriguez-Tello. Handling Constraints in the HP Model for Protein Structure Prediction by Multiobjective Optimization. *Proceedings of the IEEE CEC 2013*, pp. 2728-2735, Cancun, Mexico, IEEE Press 2013. DOI: [10.1109/CEC.2013.6557899](https://doi.org/10.1109/CEC.2013.6557899)
- 2.1.c.12.** Mario Garza-Fabre, Eduardo Rodriguez-Tello and Gregorio Toscano-Pulido. An Improved Multiobjectivization Strategy for HP Model-based Protein Structure Prediction. *Proceedings of the PPSN 2012*, volume 7492 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 82–92, Taormina, Italy. Springer 2012. DOI: [10.1007/978-3-642-32964-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-642-32964-7_9)
- 2.1.c.13.** Jean-Michel Richer, Eduardo Rodriguez-Tello and Karla E. Vazquez-Ortiz. Maximum Parsimony Phylogenetic Inference Using Simulated Annealing. *Proceedings of the EVOLVE 2012*, volume 175 of *Advances in Intelligent and Soft Computing*, pages 189–203, Mexico City, Mexico. Springer 2012. DOI: [10.1007/978-3-642-31519-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-642-31519-0_12)
- 2.1.c.14.** Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido and Eduardo Rodriguez-Tello. Locality-based Multiobjectivization for the HP Model of Protein Structure Prediction. *Proceedings of the GECCO 2012*, pp. 473–480, Philadelphia, PA, USA, ACM Press 2012. DOI: [10.1145/2330163.2330231](https://doi.org/10.1145/2330163.2330231)
- 2.1.c.15.** Mario Garza-Fabre, Eduardo Rodriguez-Tello and Gregorio Toscano-Pulido. Multiobjectivizing the HP Model for Protein Structure Prediction. *Proceedings of the EVOCOP 2012*, volume 7245 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 182–193, Malaga Spain. Springer 2012. DOI: [10.1007/978-3-642-29124-1\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-642-29124-1_16)
- 2.1.c.16.** Eduardo Rodriguez-Tello and Luis Carlos Betancourt. An Improved Memetic Algorithm for the Antibandwidth Problem. *Proceedings of the EA 2011*, volume 7401 of *Lecture Notes in Computer Science*, pp. 120–132, Angers, France, November 2012. Springer. DOI: [10.1007/978-3-642-35533-2\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-642-35533-2_11)



- 2.1.c.17.** Hillel Romero-Monsivais, Eduardo Rodriguez-Tello and Gabriel Ramírez. A New Branch and Bound Algorithm for the Cyclic Bandwidth Problem. *Proceedings of the MICAI 2012*, volume 7630 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 139–150, San Luis Potosi, Mexico, Springer 2012 (2nd place Best Paper Award). DOI: [10.1007/978-3-642-37798-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37798-3_13)
- 2.1.c.18.** Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido, Carlos A. Coello Coello and Eduardo Rodriguez-Tello. Effective Ranking + Speciation = Many-Objective Optimization. *Proceedings of the IEEE CEC 2011*, pp. 2103-2110, New Orleans, LA, USA, IEEE Press 2011. DOI: [10.1109/CEC.2011.5949876](https://doi.org/10.1109/CEC.2011.5949876)
- 2.1.c.19.** Mario Garza-Fabre, Eduardo Rodriguez-Tello and Gregorio Toscano-Pulido. Comparing alternative energy functions for the HP model of protein structure prediction. *Proceedings of the IEEE CEC 2011*, pp. 1972-1979, New Orleans, LA, USA, IEEE Press 2011. DOI: [10.1109/CEC.2011.5949902](https://doi.org/10.1109/CEC.2011.5949902)
- 2.1.c.20.** Mario Garza-Fabre, Gregorio Toscano-Pulido and Eduardo Rodriguez-Tello. Comparative study of alternative energy functions for the HP model of protein structure prediction. *Proceedings of the BIOCAMP 2011*, pp. 618-624, Las Vegas, NV, USA, CSREA Press 2011.
- 2.1.c.21.** Karla E. Vazquez-Ortiz and Eduardo Rodriguez-Tello. Metaheuristics for the maximum parsimony problem. *Proceedings of the Sixth IASTED CIB 2011*, pp. 105-113, Pittsburgh, PA, USA, ACTA Press, November 2011.
- 2.1.c.22.** Luis E. Ramírez-Chavez, Carlos A. Coello Coello and Eduardo Rodriguez-Tello, A GPU-based implementation of differential evolution for solving the gene regulatory network model inference problem. *Proceedings of the WPABA 2011*, pp. 21-30, Galveston Island, TX, USA, Published by the Universidad Complutense de Madrid, October 2011.
- 2.1.c.23.** Jose Torres-Jimenez and Eduardo Rodriguez-Tello. Simulated Annealing for Constructing Binary Covering Arrays of Variable Strength. *Proceedings of the CEC 2010*, pp. 4102-4109, Barcelona Spain, IEEE Press 2010. DOI: [10.1109/CEC.2010.5586148](https://doi.org/10.1109/CEC.2010.5586148)
- 2.1.c.24.** Eduardo Rodriguez-Tello and Jose Torres-Jimenez. Memetic algorithms for constructing binary covering arrays of strength three. *Proceedings of the AE 2009*, volume 5975 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 86–97, Strasbourg, France. Springer 2010 (2nd place Best Paper Award). DOI: [10.1007/978-3-642-14156-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-642-14156-0_8)
- 2.1.c.25.** Josue Bracho-Rios, Jose Torres-Jimenez and Eduardo Rodriguez-Tello. A new backtracking algorithm for constructing binary covering arrays of variable strength. *Proceedings of the MICAI 2009*, volume 5845 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 397–407, Guanajuato, México, November 2009. Springer. DOI: [10.1007/978-3-642-05258-3\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-642-05258-3_35)
- 2.1.c.26.** Daniel Lopez-Escogido, Jose Torres-Jimenez, Eduardo Rodriguez-Tello and Nelson Rangel-Valdez. Strength two covering arrays construction using a SAT representation. *Proceedings of the MICAI 2008*, volume 5317 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 44–53, Edo. Méx., México. Springer 2008. DOI: [10.1007/978-3-540-88636-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-540-88636-5_4)
- 2.1.c.27.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. A refined evaluation function for the MinLA problem. *Proceedings of the MICAI 2006*, volume 4293 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 392–403, Apizaco, México. Springer 2006 (3rd place Best Paper Award). DOI: [10.1007/11925231\\_37](https://doi.org/10.1007/11925231_37)

- 2.1.c.28.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. Memetic algorithms for the MinLA problem. *Proceedings of the AE 2005*, volume 3871 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 73–84, Lille, France, October 2005. Springer 2006. DOI: [10.1007/11740698\\_7](https://doi.org/10.1007/11740698_7)
- 2.1.c.29.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. A comparison of memetic recombination operators for the MinLA problem. *Proceedings of the MICAI 2005*, volume 3789 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 613–622, Monterrey, México. Springer 2005. DOI: [10.1007/11579427\\_62](https://doi.org/10.1007/11579427_62)
- 2.1.c.30.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. A new evaluation function for the MinLA problem. *Proceedings of the MIC 2005*, pages 796–801, Vienna, Austria, August 2005. DOI: [10.1007/11925231\\_37](https://doi.org/10.1007/11925231_37)
- 2.1.c.31.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. An improved evaluation function for the bandwidth minimization problem. *Proceedings of the PPSN VIII*, volume 3242 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 650–659, Birmingham, UK. Springer 2004. DOI: [10.1007/978-3-540-30217-9\\_66](https://doi.org/10.1007/978-3-540-30217-9_66)
- 2.1.c.32.** Eduardo Rodriguez-Tello and Jose Torres-Jimenez. Improving the performance of a genetic algorithm using a variable-reordering algorithm. *Proceedings of the GECCO 2004*, volume 3103 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 102–113, Seattle, WA, USA. Springer 2004. DOI: [10.1007/978-3-540-24855-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-540-24855-2_10)
- 2.1.c.33.** Eduardo Rodriguez-Tello and Jose Torres-Jimenez. ERA: An algorithm for reducing the epistasis of SAT problems. *Proceedings of the GECCO 2003*, volume 2724 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1283–1294, Chicago, IL, USA. Springer 2003. DOI: [10.1007/3-540-45110-2\\_4](https://doi.org/10.1007/3-540-45110-2_4)
- 2.1.c.34.** Jose Torres-Jimenez and Eduardo Rodriguez-Tello. A new measure for the bandwidth minimization problem. *Proceedings of the IBERAMIA-SBIA 2000*, volume 1952 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 477–486, Atibaia, SP, Brazil. Springer 2000. DOI: [10.1007/3-540-44399-1\\_49](https://doi.org/10.1007/3-540-44399-1_49)

#### **2.1.d. Publicados en extenso en memorias de congresos locales, con arbitraje estricto**

- 2.1.d.1.** Eric Monfroy, Eduardo Rodriguez-Tello and Claudia Vasconcellos-Gaete. Two constraint models for the edge strength problem. *Proceedings of the ROADEF 2025*, P309, pages 689–690, Marne-la-Vallée France, February 2025.
- 2.1.d.2.** Jintong Ren, Jin-Kao Hao and Eduardo Rodriguez-Tello. A new heuristic for solving the cyclic bandwidth problem. *Proceedings of the ROADEF 2018*, P122, pages 192–193, Lorient France, February 2018.
- 2.1.d.3.** A.O. Flores Olivas, L. C. González Gurrola y E. Rodriguez Tello. Aceleración en GPU de un algoritmo de evolución diferencial para el problema de inferencia en redes reguladoras de genes. Memorias del Encuentro Nacional de Ciencias de la Computación (ENC 2016). Chihuahua, México, noviembre 14-16 de 2016, páginas 126-129, ISBN: 978-607-9424-94-7.
- 2.1.d.4.** Eduardo Rodriguez-Tello and Jin-Kao Hao. Recherche tabou réactive pour le problème de l'arrangement linéaire minimum. *Proceedings of the ROADEF 2005*, pages 314–315, Tours, France, February 2005.
- 2.1.d.5.** Eduardo Rodriguez-Tello, Jin-Kao Hao and Jose Torres-Jimenez. Une nouvelle mesure pour le problème de minimisation de largeur de bande. *Proceedings of the FRANCORO 2004*, pages 82–83, Fribourg Suisse, August 2004.



- 2.1.d.6.** Jose Torres-Jimenez, Eduardo Rodriguez-Tello and J. C. Ruiz-Suarez. A genetic algorithm for matrix bandwidth reduction. *Proceedings of the GECCO 2000*, page 388, Las Vegas, NV, USA, July 2000. Morgan Kaufmann.

#### **2.1.e. Cartas al editor o comentarios publicados en revistas de prestigio internacional**

- 2.1.e.1.** Advances in Recent Nature-Inspired Algorithms for Neural Engineering (Special Issue Editorial). Ricardo Soto, Juan A. Gómez-Pulido, Eduardo Rodriguez-Tello and Pedro Isasi, *Computational Intelligence and Neuroscience*, Volume 2020, Article ID 7836239, pages 2, Hindawi, October 2020. DOI: [10.1155/2020/7836239](https://doi.org/10.1155/2020/7836239), SJR Q1, JCR IF 3.120.
- 2.1.e.2.** Recent Advances on Swarm Intelligence for Solving Complex Engineering Problems (Special Issue Editorial). Ricardo Soto, Eduardo Rodriguez-Tello and Eric Monfroy, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2018, Article ID 5642786, pages 1, Hindawi, December 2018. DOI: [10.1155/2018/5642786](https://doi.org/10.1155/2018/5642786), SJR Q3, JCR IF 1.430.
- 2.1.e.3.** Scientific Programming in Computational Intelligence (Special Issue Editorial). Ricardo Soto, Eduardo Rodriguez-Tello, Stéphane Caro and Frédéric Lardeux, *Scientific Programming*, Volume 2016, Article ID 5039793, pages 1-2, Hindawi, May 2016. DOI: [10.1155/2016/5039793](https://doi.org/10.1155/2016/5039793), SJR Q3, JCR IF 1.672.

#### **2.1.f. Publicados, de difusión restringida, con arbitraje estricto**

- 2.1.f.1.** Jose Torres-Jimenez, David Romero, Eduardo Rodriguez-Tello and Federico Zertuche. Hypergraph algebra for generating SAT instances. *Polish Journal of Environmental Studies*, 17(4C):42–46, Hard December 2008.

### **2.9. Desarrollo de programas de computación**

#### **2.9.a. Desarrollo de programas originales de computación con derechos de autor registrados y con usuarios múltiples**

- 2.9.a.1.** Silvia M. Gaona Jiménez (40 %), Jesús A. Del Río Portilla (25 %), Juan M. Hurtado Ramírez (10 %), Eduardo Rodríguez Tello (25 %). Diseño e implementación de un programa para la actualización de docentes de nivel medio superior en las áreas de físico-matemáticas y naturales. Consiste de 28 códigos de cómputo, 2 instructivos y 5 diseños instruccionales publicados en línea. Desarrollado para la Secretaría de Educación del Estado de Morelos. Número de Registro: 03-2013-102810223000-01, 7 de noviembre de 2013.

### **2.11. Materiales de docencia**

#### **2.11.a Libros de texto publicados por una casa editorial reconocida, usados por terceros**

- 2.11.a.1** José Torres-Jiménez, Eduardo Rodríguez-Tello. *Conceptos de Cómputo Paralelo*. Editorial Trillas, México, Marzo 2000, ISBN 968-24-6222-3.

### **2.12. Divulgación científica**

#### **2.12.c Capítulos de libros o artículos en revistas de divulgación científica y/o tecnológica o reseñas de libros**

- 2.12.c.1** Luis Alberto Ballado Aradias, José Gabriel Ramírez Torres, and Eduardo A. Rodríguez Tello. *Estrategias para la exploración coordinada multi-VANT*. En José Gabriel Ramírez Torres y Javier Rubio Loyola (Eds.), *Desarrollos en Ingeniería y Tecnologías Computacionales*, capítulo 10, 8 páginas. Cinvestav Unidad Tamaulipas, Ciudad Victoria, Mexico, 2023, ISBN: 78-607-9023-79-9.
- 2.12.c.2** Valentina Narvaez-Teran, Eduardo Rodríguez-Tello. *Hiperheurísticas: algoritmos auto-adaptativos para resolver problemas complejos de optimización*. En Miguel Morales Sandoval, José Gabriel Ramírez Torres y Javier Rubio Loyola (Eds.), *Ciencia e Ingeniería en Tecnologías Computacionales*, capítulo 12, 4 páginas. Cinvestav Unidad Tamaulipas, Ciudad Victoria, México, 2022, ISBN: 978-607-9023-65-2.
- 2.12.c.3** Valentina Narvaez-Teran, Eduardo Rodríguez-Tello. *Algoritmo Memético para el Problema de la Suma del Ancho de Banda Cíclico*. *Avances en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales - TopTamaulipas 2019 - Encuentro Estatal de Estudiantes Destacados en Tecnologías de Información*, Cd. Victoria, Tamps., México, 25-27 de septiembre, 2019, páginas 50–53, ISBN: 978-607-9023-62-1.
- 2.12.c.4** Esmeralda Covarrubias-Flores, Jose Torres-Jiménez, Eduardo Rodríguez-Tello, Nelson Rangel-Valdez and Regino Infante-Ventura. *Construction of binary covering arrays using simulated annealing*. *Revista TecnoINTELECTO*, Volumen 7, No. 1, Abril de 2010, ISSN 1665-983X.

### 3. Formación de Recursos Humanos

#### 3.1. Cursos teóricos y/o prácticos

##### 3.1.a. En programas de posgrado del CINVESTAV (60 horas)

- 3.1.a.1.** Análisis y diseño de algoritmos, C1-2015, C1-2016, C1-2018, C1-2021\*, C1-2022, C1-2023, C1-2024.
- 3.1.a.2.** Optimización combinatoria, C3-2014, C2-2015, C1-2016\*.
- 3.1.a.3.** Tópicos selectos en optimización combinatoria, C3-2017.
- 3.1.a.4.** Metaheurísticas avanzadas, C2-2016.
- 3.1.a.5.** Introducción a la Optimización, C3-2015\*\*, C3-2020\*\*, C3-2021\*, C3-2022\*, C3-2023\*.
- 3.1.a.6.** Optimización en ingeniería, C3-2014\*\*.
- 3.1.a.7.** Ingeniería de software, C3-2008, C3-2009, C3-2010, C1-2012, C3-2012.
- 3.1.a.8.** Arquitectura de software, C1-2013.
- 3.1.a.9.** Bioinformática, C2-2009, C1-2010, C2-2010, C2-2011, C2-2012, C2-2013, C1-2014, C2-2021.
- 3.1.a.10.** Metaheurísticas para bioinformática, C1-2012.
- 3.1.a.11.** Geometría computacional, C1-2009, C1-2010, C1-2013.
- 3.1.a.12.** Seminario de investigación I, C3-2008, C2-2021.
- 3.1.a.13.** Seminario de investigación III, C2-2014.
- 3.1.a.14.** Seminario de doctorado, C3-2017, C3-2023.
- 3.1.a.15.** Estructuras de datos (*propedéutico - 20 horas*), julio 2012.
- 3.1.a.16.** Lógica computacional (*propedéutico - 10 horas*), mayo 2019.
- 3.1.a.17.** Programación - recursión y búsqueda (*propedéutico - 10 horas*), junio 2021, junio 2022, junio 2023.

**3.1.b. En otros programas externos de nivel superior**

- 3.1.b.1.** Análisis y diseño de algoritmos avanzados, 48 horas: ago-dic 2022<sup>N</sup>, ago-dic 2023<sup>G</sup>, feb-jun 2024<sup>N</sup>, feb-jun 2025<sup>N</sup>.
- 3.1.b.2.** Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales, 48 horas: feb-jun 2021<sup>N</sup>, ago-dic 2021<sup>G</sup>, feb-jun 2022<sup>N</sup>, feb-jun 2023<sup>N</sup>.
- 3.1.b.3.** Estructuras de datos, ago-dic 2020<sup>N</sup>, 48 horas.
- 3.1.b.4.** Escuela práctica - Estancia de investigación, feb-jun 2020<sup>G</sup>, 48 horas.
- 3.1.b.5.** Análisis y diseño de algoritmos: feb-jun 2020<sup>G</sup>, 48 horas.
- 3.1.b.6.** Introducción a los Sistemas Informáticos, ene-may 2003<sup>M</sup>, 96 horas.
- 3.1.b.7.** Desarrollo de Aplicaciones de Internet, ago-dic 2002<sup>M</sup>, 96 horas.
- 3.1.b.8.** Cómputo Paralelo (profesor auxiliar), jun-jul 2000<sup>M</sup>, 48 horas.
- 3.1.b.9.** Matemáticas Discretas I: ene-jun 2000<sup>U</sup>, 80 horas.
- 3.1.b.10.** Laboratorio Integral de Computación, ene-may 2000<sup>M</sup>, 96 horas.
- 3.1.b.11.** Laboratorio Integral de Computación, ago-dic 1999<sup>M</sup>, 144 horas.
- 3.1.b.12.** Sistemas de Información, ene-may 1999<sup>M</sup>, 48 horas.
- 3.1.b.13.** Sistemas de Información, ago-dic 1998<sup>M</sup>, 48 horas.

**3.1.c. Cursos externos solicitados por terceros a la Institución**

- 3.1.c.1.** Ingeniería de Software, septiembre 2012, 32 horas. Curso del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) solicitado por el gobierno de Tamaulipas.
- 3.1.c.2.** Ingeniería de Software, septiembre 2011, 16 horas. Curso de la primera fase del programa de maestría para empleados de SVAM International, Inc.
- 3.1.c.3.** Ingeniería de Software, agosto 2011, 32 horas. Curso del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) solicitado por el gobierno de Tamaulipas.
- 3.1.c.4.** Geometría Computacional, julio 2011, 16 horas. Curso de capacitación solicitado por la empresa CIVIS.
- 3.1.c.5.** Ingeniería de Software, junio 2011, 16 horas. Curso de capacitación solicitado por la empresa CIVIS.
- 3.1.c.6.** Ingeniería de Software, junio 2011, 16 horas. Curso de capacitación solicitado por la empresa Consultora Mexicana de Negocios.
- 3.1.c.7.** Ingeniería de Software, agosto 2010, 32 horas. Curso del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) solicitado por el gobierno de Tamaulipas.
- 3.1.c.8.** Ingeniería de Software, agosto 2009, 32 horas. Curso del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) solicitado por el gobierno de Tamaulipas.
- 3.1.c.9.** Desarrollo de aplicaciones distribuidas con JDBC y JSP, abril - junio 2000, 39 horas.
- 3.1.c.10.** Diseño de base de datos, enero - marzo 2000, 39 horas.
- 3.1.c.11.** Desarrollo de interfaces gráficas en AWT y Swing, octubre - diciembre 1999, 39 horas.
- 3.1.c.12.** Programación orientada a objetos en Java, julio - septiembre 1999, 39 horas.
- 3.1.c.13.** Informática para ejecutivos, noviembre 2 - 6 1998, 30 horas.

---

\* Curso impartido en colaboración con otro profesor.

\*\* Curso impartido en colaboración con otros dos profesores.

<sup>G</sup> Curso impartido en el Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara.

<sup>N</sup> Curso impartido en el Tecnológico de Monterrey a nivel nacional.

<sup>M</sup> Curso impartido en el Tecnológico de Monterrey Campus Cuernavaca.

<sup>U</sup> Curso impartido en la UAEM.

**3.1.c.14.** Word, noviembre 6 y 7 1997, 20 horas.

**3.1.c.15.** Cultura informática y sistemas operativos, noviembre 3, 4 y 5 1997, 24 horas.

### **3.2. Dirección de tesis en programas de posgrado del CINVESTAV**

#### **3.2.a. Doctorado**

**3.2.a.1.** *Algoritmos avanzados para el problema de la suma del ancho de banda cíclico en grafos*, María Valentina Narváez Terán. Doctorado en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales. Concluida el 14 de diciembre de 2021.

**3.2.a.2.** *Utilización de esquemas de evaluación alternativos en metaheurísticas para lidiar con los principales retos asociados con la predicción de la estructura de proteínas basada en el modelo HP*, Mario Garza Fabre. Doctorado en Ciencias en Computación. En codirección con el Dr. Gregorio Toscano Pulido. Concluida el 13 de mayo de 2014.

#### **3.2.b. Maestría**

**3.2.b.1.** *New multi-objective optimization reformulations for solving the maximum parsimony problem*, Daniel Rafael Torres Avalos. Maestría en Ciencias en Ingeniería y Tecnologías Computacionales. En codirección con el Dr. Gregorio Toscano Pulido. Concluida el 8 de diciembre de 2017.

**3.2.b.2.** *Metaheurísticas para la minimización de la suma del ancho de banda cíclico en grafos*, María Valentina Narváez Terán. Maestría en Ciencias en Computación. Concluida el 9 de agosto de 2016.

**3.2.b.3.** *Diseño de un patrón arquitectónico de software mejorado, aplicable a proyectos de desarrollo ágil*, Sergio Iván Ponce Ruiz. Maestría en Ciencias en Computación. Concluida el 23 de mayo de 2014.

**3.2.b.4.** *Reconstrucción tridimensional de fachadas de edificios empleando imágenes monoculares obtenidas por un vehículo aéreo no tripulado autónomo*, Carlos Alberto Motta Ávila. Maestría en Ciencias en Computación. En codirección con el Dr. José Gabriel Ramírez Torres. Concluida el 28 de febrero de 2014.

**3.2.b.5.** *Algoritmos para el problema de minimización del ancho de banda cíclico en grafos generales*, Hillel Romero Monsivais. Maestría en Ciencias en Computación. Concluida el 14 de diciembre de 2012.

**3.2.b.6.** *Aceleración de un algoritmo evolutivo en GPUs para la inferencia de modelos de redes reguladoras de genes*, Luis Enrique Ramírez Chávez. Maestría en Ciencias en Computación. En codirección con el Dr. Carlos A. Coello Coello. Concluida el 2 de febrero de 2012.

**3.2.b.7.** *Metaheurísticas para la resolución del problema de máxima parsimonia*, Karla Esmeralda Vazquez Ortiz. Maestría en Ciencias en Computación. Concluida el 14 de diciembre de 2011.

**3.2.b.8.** *Una metaheurística de recocido simulado para el problema de maximización del antibandwidth en grafos*, Luis Carlos Betancourt Rodríguez. Maestría en Ciencias en Computación. Concluida el 5 de diciembre de 2011.

**3.2.b.9.** *Un algoritmo exacto para la construcción de covering arrays binarios de fuerza variable*, Josué Emmanuel Bracho Ríos. Maestría en Ciencias en Computación. En codirección con el Dr. José Torres Jiménez. Concluida el 25 de enero de 2010.

### **3.3. Dirección de otras tesis**

### 3.3.a. Estudiantes externos

- 3.3.a.1.** *Inferencia de redes de regulación génica empleando algoritmos metaheurísticos avanzados*, Josué David Pérez Zapata, Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM), tesis para obtener el título de **Ingeniero en Biotecnología**, en codirección con la Dra. Diana Elinos Calderón. Aprobó su examen de titulación el 5 de diciembre de 2024.
- 3.3.a.2.** *Multi-armed bandit for selection of binarization schemes in metaheuristics*, Pablo Agustín Ábrego Calderón, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), tesis para obtener el **grado profesional Magister en Informática y título de Ingeniería Civil Informática**, en codirección con el Dr. Broderick Crawford Labrín. Concluida el 19 de diciembre de 2022.
- 3.3.a.3.** *Análisis de grafos para el descubrimiento de información mediante algoritmos de aprendizaje máquina*, Diego Emanuel Guevara Orduña, Universidad Politécnica de Victoria, tesina para obtener el título de **Ingeniero en Tecnologías de Información**, en codirección con el Dr. Hiram Herrera Rivas. Aprobó su examen de titulación el 22 de agosto de 2022.

## 4. Proyectos de Investigación

### 4.1. Proyectos financiados por CONACYT

- ◇ Febrero 2010 – febrero 2014. Ciencia básica.  
*Algoritmos para la canonización de covering arrays*, CONACYT No. 099276.  
Fondos: 50,000 USD.  
Investigador Principal
- ◇ Diciembre 2010 – septiembre 2013. Investigación aplicada.  
*Desarrollo e implantación de un programa de entrenamiento para profesores de preparatoria en los campos de física, matemáticas y ciencias naturales*, FOMIX CONACYT No. MOR-2009-C01-116163.  
Fondos: 120,500 USD.  
Investigador Participante
- ◇ Abril 2008 – abril 2009. Proyecto de repatriación.  
*Construcción de covering arrays de fuerzas diversas*, CONACYT No. 074521.  
Fondos: 45,000 USD.  
Investigador Principal Repatriado

### 4.2. Proyectos financiados por otras instituciones

- ◇ Abril – diciembre 2023. Ciencia básica.  
*Selección de características usando metaheurísticas para potenciar modelos predictivos en salud*, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Chile VINCI/PUCV/039.347/2023.  
Fondos: 9,000 USD.  
Investigador Participante
- ◇ Enero 2019 – septiembre 2021. Ciencia básica.  
*Algoritmos autoadaptativos para la resolución eficiente del problema de minimización de la suma del ancho de banda cíclico en grafos generales*, SEP-CINVESTAV No. 00114.  
Fondos: 20,000 USD.  
Investigador Principal

## 5. Actividades Editoriales

### 5.1. Editor invitado

1. Editor invitado de la revista internacional *Computational Intelligence and Neuroscience* (SJR Q1, JCR IF 2.154) para el número especial titulado “Advances in Recent Nature-Inspired Algorithms for Neural Engineering”, en colaboración con Ricardo Soto, Juan A. Gómez-Pulido y Pedro Isasi. El número especial fue publicado en el Volumen 2020 (diciembre de 2020).
2. Editor invitado de la revista internacional *Mathematical Problems in Engineering* (SJR Q2, JCR IF 1.179) para el número especial titulado “Recent Advances on Swarm Intelligence for Solving Complex Engineering Problems”, en colaboración con Ricardo Soto y Eric Monfroy. El número especial fue publicado en el Volumen 2018 (diciembre de 2018).
3. Editor invitado de la revista internacional *Scientific Programming* (SJR Q3, JCR IF 1.289) para el número especial titulado “Scientific Programming in Computational Intelligence”, en colaboración con Ricardo Soto, Stéphane Caro y Frédéric Lardeux. El número especial fue publicado en el Volumen 2016 (diciembre de 2016).

### 5.2. Arbitro para más de 20 revistas internacionales

1. Computer Science Review (SJR Q1, JCR IF 12.7): 2024, 2025.
2. ACM Computing Surveys (SJR Q1, JCR IF 28.0): 2025.
3. International Journal of Production Research (SJR Q1, JCR IF 7.3): 2025.
4. European Journal of Operational Research (SJR Q1, JCR IF 6.0): 2005 (2 artículos), 2019, 2023, 2024.
5. Computers & Operations Research (SJR Q1, JCR IF 4.1): 2008, 2011, 2012 (2 artículos), 2016, 2018, 2019.
6. Optimization Letters (SJR Q1, JCR IF 1.1): 2008.
7. Journal of Scheduling (SJR Q1, JCR IF 1.8): 2010.
8. Journal of Heuristics (SJR Q1, JCR IF 1.4): 2011, 2014 (2 artículos), 2015, 2016 (3 artículos), 2017, 2023.
9. Computational Optimization and Applications (SJR Q1, JCR IF 2.0): 2013, 2014.
10. IEEE Access (SJR Q1, JCR IF 3.6): 2019, 2021.
11. IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics (SJR Q2, JCR IF 3.4): 2013.
12. Swarm and Evolutionary Computation (SJR Q1, JCR IF 8.5): 2018.
13. Applied Soft Computing (SJR Q1, JCR IF 6.6): 2020 (2 artículos).
14. Expert Systems (SJR Q3, JCR IF 2.3): 2020.
15. Expert Systems with Applications (SJR Q1, JCR IF 7.5): 2020, 2024.
16. Computing (SJR Q3, JCR IF 2.8): 2021.
17. Entropy (SJR Q2, JCR IF 2.0): 2022.
18. Engineering Optimization (SJR Q2, JCR IF 2.2): 2022, 2023.
19. RAIRO Operational Research (SJR Q2, JCR IF 2.1): 2023.



20. Journal of the Operational Research Society (SJR Q2, JCR IF 2.7): 2024, 2025.

### **5.3. Miembro del comité de programa de más de 10 conferencias internacionales, incluyendo las más reconocidas en el área de cómputo evolutivo**

1. GECCO, Genetic and Evolutionary Computation Conference: 2011, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
2. LION, Learning and Intelligent Optimization Conference: 2010, 2013, 2014, 2015.
3. ECTA, International Conference on Evolutionary Computation Theory and Applications: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
4. LOD, International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science: 2018, 2019.
5. PPSN, International Conference on Parallel Problem Solving from Nature : 2006, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2024.
6. EvoCOP, European Conference on Evolutionary Computation in Combinatorial Optimisation: 2005, 2007, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
7. CEC, IEEE Congress on Evolutionary Computation: 2005, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.
8. EA, Biennial International Conference on Artificial Evolution: 2011, 2013, 2017, 2019, 2022, 2024.
9. EVOLVE : 2012, 2014, 2018.
10. MICAI, Mexican International Conference on Artificial Intelligence: 2005, 2010, 2012, 2013, 2014.
11. MOD, International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data: 2017.
12. JFPC, Journée Francophones de Programmation par Contraintes: 2005.
13. CIBB, Computational Intelligence methods for Bioinformatics and Biostatistics: 2013.

## **6. Revisor Externo de Propuestas de Proyecto**

### **6.1. Tesis doctorales internacionales**

1. *Universidad de Angers, Francia.* Tesis titulada “Gestion électronique avancée de documents professionnels”, presentada por Thomas Saout, 12 de diciembre de 2024 (*Rapporteur*).
2. *Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.* Tesis titulada “A self-learning metaheuristic framework based on reinforcement learning for combinatorial optimization problems”, presentada por Marcelo Orlando Becerra Rozas, 2 de julio de 2024.
3. *Universidad Rey Juan Carlos de España.* Tesis titulada “Design and Implementation of Metaheuristic Algorithms for Social Network Influence Problems”, presentada por Isaac Lozano Osorio, 22 de enero de 2024.
4. *Universidad Rey Juan Carlos de España.* Tesis titulada “A new methodology for the automated generation of reproducible metaheuristic configurations: a practical application to combinatorial optimization problems”, presentada por Raúl Martín Santamaría, 1 de junio de 2023.

5. *Universidad de Angers, Francia*. Tesis titulada “Optimization algorithms for graph layout problems”, presentada por Jintong Ren, 15 de julio de 2020.

## 6.2. Sometidos a agencias internacionales

1. *Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT)*, Chile, diciembre de 2024.
2. Miembro de comité de revisión de propuestas de proyecto presentadas en el marco de la Convocatoria Conjunta 2022 entre la Universidad de California y el Cinvestav.
3. *Women in Artificial Intelligence Awards North America 2022 (categoría AI Researcher of the Year)*, Canada - USA - Mexico, abril-mayo de 2022.
4. *Fondo de Cooperación Científica Francia-Chile (ECOS-Sud)*, France, septiembre de 2015.
5. *Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT)*, Chile, diciembre de 2015.
6. *Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica*, Argentina, octubre de 2013.
7. *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)*, Chile, octubre de 2013.

## 6.3. Sometidos a la Secihti (antes Conacyt)

1. Invitado por el Conahcyt, en el marco del programa Investigadoras e Investigadores por México, para participar en el Proceso de Evaluación Trienal 2023 de proyectos del Programa. Realice la lectura y evaluación del proyecto número 882, titulado “Desarrollo de Sistemas de Seguridad para Aplicación en la Industria Automotriz en el Edo de Tlaxcala”, septiembre de 2024.
2. Invitado por el Conahcyt, en el marco del programa Investigadoras e Investigadores por México, para participar en el Proceso de Evaluación Trienal 2023 de investigadores(as) del Programa. Realice la lectura y evaluación de cuatro expedientes, septiembre de 2024
3. Invitado por el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) para participar como Evaluador en el marco de la Convocatoria 2024-02 de Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, del Fideicomiso 23871 de multas electorales. Realice la lectura y evaluación del proyecto número 2024-02-2387163, titulado “Programa de actualización de Equipamiento y Licenciamiento de software en laboratorios informáticos especializados, para cumplimiento del perfil de egreso requerido por el sector industrial del Estado de San Luis Potosí”, julio de 2024.
4. Evaluador, por invitación del Conahcyt, en el proceso de selección de solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria Estancias Sabáticas Nacionales 2023-1. Realice la lectura y evaluación de dos expedientes de solicitud, agosto de 2023.
5. Evaluador, por invitación del Conahcyt, en el proceso de selección de solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria Estancias Sabáticas al Extranjero 2023-1. Realice la lectura y evaluación de un expediente de solicitud, julio de 2023.
6. Evaluador, por invitación del Conahcyt, de la propuesta CF-2023-G-193, titulada “Nuevas tendencias en el diseño de algoritmos evolutivos multi-objetivo invariantes a la geometría del frente de Pareto”, presentada en el marco de la Convocatoria Ciencia de Frontera 2023, marzo de 2023.

7. Miembro de la Comisión Revisora Pre-Evaluadora del Área I (Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra) Sistema Nacional de Investigadores (SNI Conacyt). Realicé la evaluación de siete expedientes de solicitudes de reconsideración presentadas como inconformidad derivado del resultado obtenido en la evaluación dentro de la Convocatoria 2020 de ingreso y permanencia en el SNI; octubre 2020.
8. Evaluador, por invitación del Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, de tres solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria de Becas Conacyt Regional Noreste para estudios en el extranjero, agosto de 2020.
9. Evaluador, por invitación del Conacyt, en el proceso de selección de candidatos a becarios en el marco de la Convocatoria Becas al Extranjero Convenios Gobierno Francés 2019 - 1, agosto de 2019.
10. Evaluador, por invitación del Conacyt, del reporte técnico final del proyecto número 00130053, titulado Problemas de Optimización para Logística Inversa del Fondo de Ciencia Básica Convocatoria CB-2009-01, octubre 2018.
11. Evaluador, por invitación del Conacyt, en el proceso de selección de candidatos a becarios para cursar estudios de posgrado en el extranjero 2013 (segundo periodo), agosto 2013.
12. Evaluador, por invitación del Conacyt, de los reportes de avance del proyecto titulado Simulador Estratégico-Operacional para el juego de la guerra del Centro de Estudios Superiores Navales (No. 00121924) presentado bajo la Convocatoria S0006-2009-01 del Fondo SEMAR 2009-01, octubre 2010 - enero del 2012.
13. Miembro del Comité Interinstitucional de Evaluación de becas para posgrados en el extranjero Conacyt-Tamaulipas en el área de ingeniería, 1 de octubre del 2010.
14. Evaluador, por invitación del Conacyt, de dos proyectos presentados bajo la Convocatoria de Ciencia Básica 2009 del Fondo SEP – Conacyt, mayo 2010.

#### 6.4. Sometidos a otras agencias nacionales

- ◇ Evaluador, por Invitación del Tecnológico de Monterrey, de proyectos presentados en la Expo Ingenierías. Evento organizado por la Escuela de Ingeniería y Ciencias en la Región de la Zona Monterrey, 7 de diciembre de 2022.
- ◇ Evaluador, por invitación de la Academia Mexicana de Ciencias, de solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria de la XXX edición del Verano de la Investigación Científica, julio de 2020.
- ◇ Evaluador, por invitación de la Academia Mexicana de Ciencias, de solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria de la XXIX edición del Verano de la Investigación Científica, mayo de 2019.
- ◇ Miembro de la comisión estatal de evaluación en la fase final del 20° Certamen Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica 2018 organizado por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 31 de octubre del 2018.
- ◇ Miembro del Comité Técnico en el cuarto concurso estatal de programación TamCoder 2016, 16 y 17 de junio del 2016.
- ◇ Miembro del Comité Técnico en el segundo concurso estatal de programación TamCoder 2014, 6 y 7 de junio del 2014.
- ◇ Miembro de la comisión estatal de evaluación en la fase final del 15° Certamen Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica 2013 organizado por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 4 de noviembre del 2013.

- ◊ Miembro de la comisión estatal de evaluación en la fase final del 14° Certamen Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica 2012 organizado por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 29 de octubre del 2012.
- ◊ Evaluador, por invitación, de la tesis Segmentación de imágenes y detección de bordes mediante técnicas de álgebra lineal numérica concursante para el premio Sotero Prieto a la mejor tesis de licenciatura en matemáticas 2010 organizado por la Sociedad Matemática Mexicana, julio 2010.
- ◊ Evaluador, por invitación del Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, de proyectos presentados en la Convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del estado de Tamaulipas (C0003-2009-01), julio del 2009.
- ◊ Miembro de la comisión estatal de evaluación en la fase final del 11° Certamen Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica 2009 organizado por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 13 de noviembre del 2009.
- ◊ Miembro de la comisión estatal de evaluación en la fase final del 10° Certamen Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica 2008 organizado por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 14 de noviembre del 2008.

## 7. Comunicación pública de la ciencia, tecnológica y de innovación

### 7.1. Actividades de promoción al acceso universal al conocimiento

- ◊ Conferencia “¿Cómo puedes llegar a ser un científico?”, impartida en el marco de la visita estudiantil del Colegio Antonio Repiso a la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 20 de junio de 2023.
- ◊ Conferencia “Un algoritmo avaro iterativo poblacional para resolver el problema S-Labeling en grafos”, impartida en el marco del Workshop GRAFO 2023 en Madrid España, 31 de mayo de 2023.
- ◊ Conferencia “El método científico aplicado a la solución del problema del ancho de banda cíclico en grafos”, impartida en el marco de la visita estudiantil del Instituto Tecnológico de Altamira a la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 21 de abril de 2023.
- ◊ Conferencia “El método científico aplicado a la solución del problema del ancho de banda cíclico en grafos”, impartida en el marco de la visita estudiantil del Instituto Tecnológico de Altamira a la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 20 de abril de 2023.
- ◊ Taller “Análisis de algoritmos”, con duración de 4 horas, impartido a un grupo de alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico Superior de El Mante, 15 de noviembre de 2022.
- ◊ Curso de capacitación “Análisis de algoritmos”, con duración de 20 horas, impartido a un grupo de docentes del Instituto Tecnológico Superior de El Mante, 8 al 12 de agosto de 2022.
- ◊ Taller “Introducción al análisis y visualización de datos biológicos empleando el lenguaje de programación R”, con duración de 3 horas, impartido como parte de los Talleres Científicos y Tecnológicos organizados para celebrar el XV Aniversario del inicio de operaciones de la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 11 de noviembre de 2021.

- ◇ Conferencia “Optimización combinatoria aplicada a la generación de vacunas efectivas”, impartida como parte del Ciclo de Demostraciones organizado para celebrar el XV Aniversario del inicio de operaciones de la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 18 de noviembre de 2021.
- ◇ Conferencia “Hiperheurísticas: algoritmos auto-adaptativos para resolver problemas complejos de optimización”, impartida como parte de las Jornadas de Divulgación organizadas para celebrar el XV Aniversario del inicio de operaciones de la Unidad Tamaulipas del Cinvestav, 11 de noviembre de 2021.
- ◇ Conferencia “Generación de vacunas efectivas mediante el uso de algoritmos de optimización combinatoria”, impartida en el Seminario de Investigación Nacional de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey; 30 de enero de 2020.
- ◇ Taller “Pruebas de interacción combinatoria para el aseguramiento de la calidad del hardware y software”, con duración de 4 horas, impartido a un grupo de estudiantes de la Maestría en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico Superior de Misantla, Veracruz, 7 de noviembre de 2019.
- ◇ Taller “Estructuras de datos geométricas”, con duración de 4 horas, impartido a un grupo de 64 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica de Victoria, 14 y 15 de marzo de 2019.
- ◇ Conferencia “Pruebas de interacción combinatoria para el aseguramiento de la calidad del hardware y software”, impartida en la Universidad Politécnica de Yucatán (UPY) para alumnos de las carreras de Ingeniería en Sistemas Embebidos Computacionales, Ingeniería en Robótica Computacional e Ingeniería de Datos; 28 de junio de 2018.
- ◇ Conferencia “El problema de la suma del ancho de banda cíclico y su relación con otros problemas de embebido de grafos”, impartida en el marco del Seminario de Investigación organizado por el LERIA (Laboratoire d’Etude et de Recherche en Informatique d’Angers) de la Universidad de Angers Francia, 3 de julio del 2017.
- ◇ Conferencia “Problemas de embebido de grafos: métodos aproximados de solución”, impartida en el marco de una visita académica al Departamento de Informática perteneciente a la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Universidad de Nantes, Francia. 5 de julio del 2017.
- ◇ Invitado al programa de periodismo Zona 3 que se transmite de lunes a viernes de 12 a 13 horas a través de la frecuencia de radio 107.1 de FM. En mi participación en este programa realicé divulgación acerca de los proyectos de investigación y programas de posgrado de la Unidad Cinvestav Tamaulipas, 17 de mayo del 2016.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, 17 de marzo del 2015.
- ◇ Conferencia “La inteligencia computacional en la bioinformática”, impartida en el marco del evento Ideas que Transforman organizado por el Tec de Monterrey Campus Cuernavaca, 19 marzo del 2015.
- ◇ Conferencia “Estructuras de datos geométricas”, ofrecida a profesores y estudiantes de las carreras de Ingeniería en Ejecución en Informática e Ingeniería Civil en Informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile, 8 de abril del 2013.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, 26 de marzo del 2012.

- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 16 de marzo del 2012.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en el Instituto Tecnológico Superior de Monclova, 16 de febrero del 2012.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en el Instituto Tecnológico de Saltillo, 16 de febrero del 2012.
- ◇ Conferencia “Bioinformática: Métodos computacionales en las ciencias biológicas”, impartida a profesores y estudiantes de las carreras de Ingeniería en Ejecución en Informática e Ingeniería Civil en Informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile, 20 de marzo del 2012.
- ◇ Seminario “Pruebas de software utilizando un enfoque combinatorio”, con duración de 12 horas, impartido a estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil en Informática 9 al 25 de marzo del 2012.
- ◇ Conferencia “Importancia de las Pruebas de Software”, impartida a través de la plataforma Webex para el Instituto Tecnológico de Zacatecas, 30 de marzo del 2011.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, 17 de marzo del 2011.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en el Instituto Tecnológico de Matamoros, 24 de marzo del 2010.
- ◇ Platica de promoción del posgrado del Cinvestav - Tamaulipas en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales, 24 de marzo del 2010.
- ◇ Conferencia “Bioinformática, Métodos computacionales en las ciencias biológicas”, impartida durante la Semana Académica 2010, organizada por la Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (Matamoros), 27 de abril del 2010.
- ◇ Platica de promoción del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) organizado por el gobierno del estado de Tamaulipas en conjunto con el Cinvestav, impartida en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, 6 de mayo del 2010.
- ◇ Platica de promoción del Programa Emergente en Tecnologías de Información (PETI) organizado por el gobierno del estado de Tamaulipas en conjunto con el Cinvestav, impartida en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, 13 de mayo del 2010.
- ◇ Platica “Tendencias globales en tecnologías de información y comunicaciones (TICs)”, impartida en el marco del curso de inducción a estudiantes de TICs organizado por el gobierno del estado de Tamaulipas en la Universidad La Salle Victoria, 1 de septiembre del 2010.
- ◇ Taller “Pruebas de software utilizando un enfoque combinatorio”, impartido en el marco de la Séptima Conferencia Internacional de Tecnologías Inteligentes y de la Información organizada por el Instituto Tecnológico de Apizaco, 25 de octubre del 2010.
- ◇ Demostración de aplicaciones prácticas de geometría computacional durante la Exposición Científica y Tecnológica organizada por el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, 3 de noviembre del 2010.
- ◇ Coordinador del ciclo de conferencias del seminario de investigación del Laboratorio de Tecnologías de la Información, enero - diciembre 2009.



- ◇ Conferencia “Un algorithme mémétique pour la construction de Covering Arrays”, impartida en el Instituto de Matemáticas de Bordeaux de la Universidad Víctor Segalen, Bordeaux 2 en Francia el 30 de octubre del 2009.
- ◇ Conferencia “Construcción de Pruebas de Interacción usando Métodos Heurísticos”, impartida durante el II Encuentro de Investigadores organizado por el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, 10 de diciembre del 2008.

## 7.2. Actividades de promoción de las vocaciones científicas o tecnológicas tempranas

- ◇ Estadía de investigación. Dirigí a Cinthia Vanessa Torres Grimaldo, estudiante de la Universidad Politécnica de Victoria en el proyecto *Calendarización óptima de torneos deportivos empleando algoritmos en grafos*, duración de 200 horas, 04/09/2023 al 29/09/2023.
- ◇ Estadía de investigación. Dirigí a Noé Alberto Rodríguez Ramos, estudiante de la Universidad Politécnica de Victoria en el proyecto *Reconstrucción filogenética para el estudio de cepas virales mediante algoritmos de inteligencia computacional*, duración de 200 horas, 04/09/2023 al 29/09/2023.
- ◇ Estadía para titulación profesional. Dirigí a Diego Emanuel Guevara Orduña, estudiante de la Universidad Politécnica de Victoria en el proyecto *Análisis de grafos para el descubrimiento de información mediante algoritmos de aprendizaje máquina*, duración 600 horas, 02/05/2022 al 12/08/2022. Aprobó su examen de titulación el 22 de agosto de 2022.
- ◇ Investigador anfitrión de 5 estudiantes de licenciatura durante la Estancia del XXV Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (Programa Delfín), realizada del 29 de junio al 14 de agosto de 2020, con los proyectos *Construcción de árboles filogenéticos para el estudio de cepas virales mediante métodos computacionales* y *Calendarización óptima de torneos deportivos empleando algoritmos metaheurísticos avanzados*:
  - María Fernanda Mirón Toruño, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
  - José Eduardo García López, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
  - Alfredo Tonatiuh Díaz Gómez, la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.
  - María Fernanda Adame Galeano, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional.
  - Gerardo Mauricio Díaz Cab, Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto, Tecnológico Nacional de México.
- ◇ Estancia profesional. Dirigí a Edwin Hernández Martínez y Luis Alfonso Villanueva Galván, estudiantes de la Universidad Politécnica de Victoria en el proyecto *Análisis y comparación de herramientas para la visualización de grafos y sus propiedades*, duración 200 horas, 19/11/2018 al 19/12/2018.
- ◇ Estancia profesional. Dirigí a José Antonio Molina de la Fuente, Erick Elizondo Rodríguez y Sergio Giovanni Pérez Picazo, estudiantes de la Universidad Politécnica de Victoria en el proyecto *Desarrollo de un sistema de información para el control de un inventario*, duración 200 horas, 21/11/2017 al 22/12/2017.
- ◇ Curso de preparación para el certamen estatal de la Olimpiada Mexicana de Informática (OMI), 6 de marzo del 2014, 5 horas.
- ◇ Participación como investigador anfitrión de un estudiante en el XXIV Verano de Investigación Científica organizado por la Academia Mexicana de Ciencias del 23 de junio al 22 de agosto de 2014.

## 8. Premios y reconocimientos

### 8.1. Internacionales

- ◇ Premio al 2do Mejor Artículo de la conferencia internacional Artificial Evolution (AE), llevada a cabo en Strasbourg, Francia en octubre de 2009.

### 8.2. Nacionales

- ◇ Invitado por el Tecnológico de Monterrey como miembro del Consejo Asesor Nacional para la carrera Ingeniero en Tecnologías Computacionales. Es un órgano consultor de apoyo a los Programas Académicos, integrado por personas que cuentan con experiencia y reconocimiento en el campo específico del programa que representan aportando ideas para asegurar una alta calidad de la oferta académica del Tecnológico de Monterrey. El 29 de abril de 2022 fui nombrado presidente de este Consejo por votación de los miembros para ocupar el cargo por dos años.
- ◇ Investigador Nacional Nivel 2 (Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT México), desde 2019-2022, 2023-2027.
- ◇ Acreditación, por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) de la SEP, como Profesor de Tiempo Completo con Perfil Deseable, 2017-2020, 2020-2023, 2023-2026.
- ◇ Investigador Nacional Nivel 1 (Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT México), 2009-2011, 2012-2013, 2015-2018.
- ◇ Premio al 2do Mejor Artículo de la conferencia internacional Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA), llevada a cabo en San Luis Potosí, México en octubre de 2012.
- ◇ Premio al 3er Mejor Artículo de la conferencia internacional Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA), llevada a cabo en Apizaco, México en octubre de 2006.
- ◇ Beca completa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT México) para realizar estudios de doctorado en la Universidad de Angers, Francia, 2003-2007.
- ◇ Mención honorífica de excelencia (mejor promedio de la generación 97.5) al finalizar los estudios de Maestría en Ciencias Computacionales, *Tecnológico de Monterrey*, Cuernavaca, México, diciembre de 1999.
- ◇ Mención honorífica (promedio de 93) al finalizar los estudios de Ingeniería en Sistemas Computacionales, *Tecnológico de Monterrey*, Cuernavaca, México, diciembre de 1996.

## 9. Membresía a Sociedades Profesionales

### 9.1. Internacionales

- ◇ *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE)
- ◇ *IEEE Computational Intelligence Society*
- ◇ *Association for Computing Machinery* (ACM)
- ◇ *ACM Special Interest Group on Bioinformatics, Computational Biology*

### 9.2. Nacionales

- ◇ *Academia Mexicana de Computación* (AMEXCOMP), miembro regular.