

Laura Cruz Reyes

Curriculum Vitae

I. Datos Generales

Distinción CONACYT: SNI nivel 1

Institución de Adscripción: Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, División de Estudios de Postgrado e Investigación. Juventino Rosas y Jesús Urueta, Col. Los Mangos, C.P. 89440, Cd. Madero, Tamps., Tel. (52) 833 3-57-48-20 Ext. 3024 (lab.), 3110 (posgrado), 3111 (fax-institución); 2-15-85-44 (fax-posgrado).

Nombramiento: Profesor-Investigador Titular C

Dirección: Coyolitos 416 Col. Naranjal Nte. Tampico, Tamaulipas, México. C.P. 89349

Teléfonos: 52 (833) 228-43-43 (casa), 245-27-96 (cel.)

Correo electrónico: lauracruzreyes@itcm.edu.mx (principal), cruzreyeslaura@gmail.com

Internet: www.paginasprodigy.com/lacruzreyes/

Identificación: CURL5904038Y5 (RFC), CURL590403MTSRYR02 (CURP)

II. Formación Académica

Grado: Doctor en Ciencias en Ciencias de la Computación. Julio 2004. Cédula 4694705.

Tesis: Clasificación de Algoritmos Heurísticos para la Solución de Problemas de Bin-packing

Institución: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET).

Grado: Maestra en Ciencias de la Computación. Mayo 1999. Cédula 3276718.

Tesis: Automatización del Diseño de la Fragmentación Vertical y Ubicación en Bases de Datos Distribuidas Usando Métodos Heurísticos y Exactos.

Institución: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Grado: Maestra en Ciencias Esp. en Sistemas de Información. Junio 1984. Cédula 3288191.

Institución: ITESM campus Monterrey.

Título: Ingeniera Química en Producción. 21 de julio de 1982. Cédula 1049172.

Monografía: Sistemas de Inventario y Tópicos de Ingeniería Química

Institución: Instituto Tecnológico de Ciudad Madero (ITCM).

III. Experiencia Docente

Instituto Tecnológico de Ciudad Madero (sep 1986-a la fecha)

- *Doctorado:* Seminarios de investigación (08/2010-12/2015)
- *Maestría:* Probabilidad y Estadística (01/2012-12/2015); Proyectos de Tesis (08/2001-12/2015), Métodos Multivariados (08/ 2006-12/2011), Complejidad Computacional (01/2007-12/2010), Métodos Heurísticos (08/2001-12/2001), Optimización Combinatoria (01/2001-06/2004), Teoría de la Computación (01/2005-06/2006).

- *Licenciatura*: Análisis y Diseño de Algoritmo (08/2007–12/2014), Taller de Investigación II (01/2013–12/2013), Estructura de Datos (01/1987–06/2007; 08/2010–12/2010), Programación (01/1987-12/1994), Bases de Datos (01/1994–06/2000), Redes de Computadoras (01/1992–06/1999), Seminario de Desarrollo de Proyectos de Investigación (08/1999-06/2002), Matemáticas Discretas (01/1987–06/1987), Simulación de Sistemas (01/1985–06/1986).

Otros

- *Licenciatura*: Herramientas de Software, Programación, Base de Datos, Redes de Computadoras. Instituto. Tec. y de Estudios Superiores de Monterrey (1996-1997).
- *Licenciatura*: Programación, Algoritmos Computacionales, Simulación de Sistemas. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria (1984-1986).

IV. Experiencia Profesional

- Profesor-Investigador Titular C del ITCM. Noviembre de 1998 a la fecha.
- Profesor Titular del ITCM. Septiembre de 1986 a octubre de 1998.
- Profesor Titular del ITCV. Septiembre de 1984 a agosto de 1986.
- Coordinadora de la Maestría en Ciencias de la Computación en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero. Septiembre de 1997 a enero 2003.
- Coordinadora de la Licenciatura en Informática en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Septiembre de 1984 a agosto de 1986.
- Consultor de Informática en Compañía Minera Autlán. Implementación de un sistema de nómina y control de inventarios. Diciembre de 1982 a enero de 1983.
- Ingeniero de Producción en Compañía Minera Autlán. Desarrollo y operación de sistemas de software para control de calidad de productos mineros. Noviembre de 1981 a julio de 1982.
- Analista de Laboratorio en Harinera de Tamaulipas. Desarrollo de pruebas de control de calidad de productos de harina. Septiembre de 1979 a junio de 1981.

V. Publicaciones (122 artículos, 124 citas tipo A y 38 citas tipo B)

Artículos en Revista Indizada (28 artículos)

- 1) Nancy M. Arratia Martínez, Fernando López Irragorri, Satu Elisa Schaeffer, and Laura Cruz Reyes. Static R&D project portfolio selection in public organizations. *Decision Support Systems*, Volume 84, pp 53-63, April 2016.
DOI:[dx.doi.org/10.1016/j.dss.2016.01.006](https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.01.006) ISSN:0167-9236 (Indizada por SCI-E).
- 2) S. Samantha Bastiani, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, and Claudia Gomez. Portfolio Optimization From a Set of Preference Ordered Projects Using an Ant Colony Based Multi-objective Approach. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, Volume 8, supplement 2, pp. 41-53, December 2015.
DOI:[dx.doi.org/10.1080/18756891.2015.1129590](https://doi.org/10.1080/18756891.2015.1129590) ISSN:1875-6891 (Indizada por SCI-E).
- 3) Laura Cruz-Reyes, Cesar Medina-Trejo, Fernando Lopez-Irragorri, Gilberto Rivera , Claudia G. Gomez S., Mercedes Perez-Villafuerte. Reduction of Decision Rules for Project Explanation on Public Project Portfolio. *International Journal of Combinatorial*

- Optimization Problems and Informatics*, Volume 6, Number 3, pp. 5-21, December 2015. ISSN:2007-1558 (Índice de excelencia de CONACYT).
<http://www.redalyc.org/pdf/2652/265243129002.pdf>
- 4) Juan J. González, Rogelio Florencia, Héctor J. Fraire, Rodolfo A. Pazos, Laura Cruz-Reyes, and Claudia Gómez. Semantic representations for knowledge modelling of a Natural Language Interface to Databases using ontologies. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, Volume 6, Number 2, pp. 28-42, June 2015. ISSN: 2007-1558 (Índice de excelencia de CONACYT).
<http://www.redalyc.org/pdf/2652/265242975003.pdf>
 - 5) Laura Cruz-Reyes, Paula Hernández, Patricia Melin, Julio Mar-Ortiz, Hector Fraire Huacuja, Hector Jose Puga Soberanes and Juan Jose Gonzalez Barbosa. (2015). Lower and Upper Bounds for the Master Bay Planning Problem. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, Volume 6, Number 1, pp. 42-52, January-April 2015. ISSN:2007-1558 (Índice de excelencia de CONACYT).
<http://www.redalyc.org/pdf/2652/265239212005.pdf>
 - 6) Adriana Mexicano Santoyo, Joaquín Perez Ortega, David Romero, and Laura Cruz Reyes (2015). Towards a Characterization of Difficult Instances of the Bin Packing Problem. *Latin America Transactions, IEEE* (Revista IEEE America Latina), Volume 13, Issue 7, pp. 2454-2462, July 2015.
DOI:[dx.doi.org/10.1109/TLA.2015.7273812](https://doi.org/10.1109/TLA.2015.7273812) ISSN:1548-0992 (Indizada por SCI-E).
 - 7) Eduardo Fernandez, Claudia Gomez, Gilberto Rivera and Laura Cruz-Reyes, Hybrid metaheuristic approach for handling many objectives and decisions on partial support in project portfolio optimisation. *Information Science*, Volume 315, Pages 102-122, Sep 2015. DOI:[dx.doi.org/10.1016/j.ins.2015.03.064](https://doi.org/10.1016/j.ins.2015.03.064) ISSN:0020-0255 (Indizada por SCI)
 - 8) Marcela Quiroz-Castellanos, Laura Cruz-Reyes, Jose Torres-Jimenez, Claudia Gómez S., Héctor J. Fraire Huacuja, Adriana C.F. Alvim. A grouping genetic algorithm with controlled gene transmission for the bin packing problem. *Computers & Operations Research*, Volume 55, Pages 52-64, March 2015.
DOI:[dx.doi.org/10.1016/j.cor.2014.10.010](https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.10.010) ISSN:0305-0548 (Indizada por SCI-E)
 - 9) Marco Aurelio Sotelo-Figueroa, Héctor José Puga Soberanes, Juan Martín Carpio, Héctor J. Fraire Huacuja, Laura Cruz-Reyes, and Jorge Alberto Soria-Alcaraz. Improving the Bin Packing Heuristic through Grammatical Evolution Based on Swarm Intelligence. *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2014, Article ID 545191, 12 pages, 2014.
DOI:[dx.doi.org/10.1155/2014/545191](https://doi.org/10.1155/2014/545191) ISSN:1024-123X. (Indizada por SCI-E).
 - 10) Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernández, Claudia Gómez, Gilberto Rivera, and Fatima Pérez. Many-Objective Portfolio Optimization of Interdependent Projects with ‘a Priori’ Incorporation of Decision-Maker Preferences. *Applied Mathematics & Information Sciences*. Natural Science Publishing, Volume 8, Number 4, pp. 1-15, 2014.
DOI:[dx.doi.org/10.12785/amis/080405](https://doi.org/10.12785/amis/080405). ISSN:2325-0399 (Indizada por SCI-E).
 - 11) Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Javier González Barbosa, Héctor Fraire Huacuja, Rodolfo Pazos and Jose Martínez. Ant colony system with characterization-based heuristics for a bottled-products distribution logistics system. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Elsevier Science, Vol. 259, 965-977 (2014)
DOI:[dx.doi.org/10.1016/j.cam.2013.10.035](https://doi.org/10.1016/j.cam.2013.10.035). ISSN:0377-0427 (Indizada por SCI).
 - 12) Jorge A. Ruiz-Vanoye, Joaquín Pérez-Ortega, Rodolfo A. Pazos R., Ocotlán Díaz-Parra, Hector Fraire-Huacuja, Juan Frausto-Solis, Gerardo Reyes-Salgado, Laura Cruz-Reyes.

- Application of formal languages in the polynomial transformations of instances between NP-complete problems. *Journal of Zhejiang University-Science C-Computer & Electronics* (ahora conocida como *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*)14(8), pp. 623-633, 2013.
DOI:[dx.doi.org/10.1631/jzus.C1200349](https://doi.org/10.1631/jzus.C1200349) anterior ISSN:1869-1951, nuevo ISSN:2095-9184 (Indizada por SCI-E).
- 13) Laura Cruz-Reyes, Marcela Quiroz-Castellanos, Adriana C. F. Alvim, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Claudia Gómez Santillán, José Torres-Jiménez: Heurísticas de agrupación híbridas eficientes para el problema de empaqueo de objetos en contenedores. *Computación y Sistemas*, Vol. 16 No. 3 (2012) 349-360. ISSN:1405-5546 (Índice de excelencia de CONACYT)
<http://www.scielo.org.mx/pdf/cys/v16n3/v16n3a9.pdf>
 - 14) Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Guadalupe Castilla Valdez, Rodolfo A. Pazos Rangel, Javier González Barbosa, Laura Cruz-Reyes, Juan Martín Carpio Valadez, Héctor José Puga Soberanes, David Terán Villanueva. Scatter search with multiple improvement methods for the linear ordering problem. *Malaysian Journal of Computer Science*, Vol. 25 No. 2 (2012) 76-89. ISSN:0127-9084 (Indizada por SCI-E).
<http://umepublication.um.edu.my/public/article-view.php?id=3947>
http://umepublication.um.edu.my/filebank/published_article/4601/1227.pdf
 - 15) Jorge A. Ruiz-Vanoye, Joaquín Pérez-Ortega, Rodolfo A. Pazos R., Ocotlán Díaz-Parra, Juan Frausto-Solís, Hector J. Fraire-Huacuja, Laura Cruz-Reyes, José A. Martínez-Flores. Survey of Polynomial Transformations between NP-Complete problems. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 235, No. 16 (2011) 4851-4865.
DOI:[dx.doi.org/10.1016/j.cam.2011.02.018](https://doi.org/10.1016/j.cam.2011.02.018) ISSN: 0377-0427 (Indizada por SCI).
 - 16) Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Eustorgio Meza Conde, Guadalupe Castilla Valdez, Elisa Schaeffer. A Self-Adaptive Ant Colony System for Semantic Query Routing Problem in P2P Networks. *Computación y Sistemas*, Vol. 13 No. 4 (2010) 433-448. ISSN:1405-5546 (Índice de excelencia de CONACYT).
 - 17) Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Rodolfo Abraham Pazos Rangel, Juan Javier González Barbosa, Laura Cruz-Reyes, Guadalupe Castilla Valdez, and José A. Martínez Flores. Reducing the Experiments Required to Assess the Performance of Metaheuristic Algorithms. *Computación y Sistemas*, Revista Iberoamericana de Computación, Vol. 14 No. 1, (2010) 44-53. ISSN:1405-5546 (Índice de excelencia de CONACYT).
 - 18) Héctor Fraire, Laura Cruz-Reyes, Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, David Romero, Juan Frausto. Solving large scale instances of the distribution design problem using data Mining. *Computing and Informatics*, Slovak University Press, Bratislava, Slovakia, Vol. 28, (2009) 29-56. ISSN: 1335-9150 (Indizada por SCI-E).
 - 19) Víctor Jesús Sosa, Rodolfo A. Pazos, Juan G. González, Santos Cáceres, Laura Cruz-Reyes, Mario Guillen: SoapFS: A Multiplatform File System. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 3981, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2006) 18-27. ISSN: 0302-9743 (Indizada por SCI-E)
 - 20) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Gerardo Reyes, Rene Santaolaya, Héctor Fraire, Laura Cruz-Reyes. An Approach for Solving Very Large Scale Instances of the Design Distribution Problem for distributed DataBase Systems. *Lectures Notes in Computer Science* Vol. 3563, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2005) 33-42. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E).

- 21) Laura Cruz-Reyes, Pérez J., Landero V., Santiago, E., Álvarez, V. Pérez, V.: An Ordered Preprocessing Scheme for Data Mining. Lectures Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3157, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2004) 1007-1008. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E).
- 22) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Laura Cruz-Reyes, Héctor Fraire, Santiago, E., García, N.E.: A Machine Learning Approach for Modeling Algorithm Performance Predictors. Lectures Notes in Artificial Intelligence, No.3131, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2004) 70-80. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E)
- 23) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Guillermo Rodríguez, David Romero, Laura Cruz-Reyes. A Statistical Approach for Algorithm Selection. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 3059. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2004) 417-431. ISSN 0302-9743, (Indizada por SCI-E)
- 24) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Guillermo Rodríguez, Laura Cruz-Reyes, Héctor Fraire. Comparison and Selection of Exact and Heuristic Algorithms. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 3045. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2004) 415-424. ISSN 0302-9743, (Indizada por SCI-E).
- 25) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Guillermo Rodríguez, Laura Cruz-Reyes, Graciela Mora, Héctor Fraire. Self-Tuning Mechanism for Genetic Algorithms Parameters, an Application to Data-Object Allocation in the Web. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 3046. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2004) 77-86. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E).
- 26) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, René, S., Frausto, J., Guillermo Rodríguez, Laura Cruz-Reyes, Maricela Bravo. Data-Object Replication, Distribution, and Mobility in Network Environments. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 2890. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2003) 539-545. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E).
- 27) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Héctor Fraire, Laura Cruz-Reyes, Johnatan Pecero. Adaptive Allocation of Data-Objects in the Web Using Neural Networks. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 2829. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2003) 154-164. ISSN 0302-9743, (Indizada por SCI-E).
- 28) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, David Romero, Laura Cruz-Reyes. Vertical Fragmentation and Allocation in Distributed Databases with Site Capacity Restrictions Using the Threshold Accepting Algorithm. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 1793. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2000) 75-81. ISSN 0302-9743 (Indizada por SCI-E).

Capítulo de Libro (33 capítulos)

- 1) Paula Hernández Hernández, Laura Cruz-Reyes, Patricia Melin, Julio Mar-Ortiz, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Héctor José Puga Soberanes, Juan Javier González Barbosa. An Efficient Representation Scheme of Candidate Solutions for the Master Bay Planning Problem. In Melin, Patricia, Castillo, Oscar and Kacprzyk, Janusz (eds), Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization, Studies in Computational Intelligence, Vol. 601, 441-453, Springer International Publishing, 2015. ISBN: 978-3-319-17746-5
DOI:dx.doi.org/10.1007/978-3-319-17747-2_33
- 2) Samantha Bastiani, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gómez, Gilberto Rivera. An ant colony algorithm for solving the selection portfolio problem, using a quality-assessment model for portfolios of projects expressed by a priority ranking. In

Melin, Patricia, Castillo, Oscar and Kacprzyk, Janusz (eds), Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization, Studies in Computational Intelligence, Vol. 601, 357-373, Springer International Publishing, 2015. ISBN: 978-3-319-17746-5

DOI:dx.doi.org/10.1007/978-3-319-17747-2_33

- 3) Laura Cruz-Reyes, Cesar Medina Trejo, Fernando Lopez Irrarragorri, Clauda Gomez Santillan,. Simplification of Decision Rules for Recommendation of Projects in a Public Project Portfolio. In Melin, Patricia, Castillo, Oscar and Kacprzyk, Janusz (eds), Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization, Studies in Computational Intelligence, Vol. 601, 419-429, Springer International Publishing, 2015. ISBN: 978-3-319-17746-5
DOI:dx.doi.org/10.1007/978-3-319-17747-2_31
- 4) Fausto Balderas, Eduardo Fernandez, Claudia Gómez, Laura Cruz-Reyes. A Survey of Grey Systems Applied to Multi-objective Problem. In Melin, Patricia, Castillo, Oscar and Kacprzyk, Janusz (eds), Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization, Studies in Computational Intelligence, Vol. 601, 431-439, Springer International Publishing, 2015. ISBN: 978-3-319-17746-5
DOI:dx.doi.org/10.1007/978-3-319-17747-2_32
- 5) Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gomez, Patricia Sanchez, Guadalupe Castilla, Daniel Martinez. Verifying the Effectiveness of an Evolutionary Approach in Solving Many-Objective Optimization Problems. In Melin, Patricia, Castillo, Oscar and Kacprzyk, Janusz (eds), Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization, Studies in Computational Intelligence, Vol. 601, pp. 455-464, Springer International Publishing, 2015. ISBN: 978-3-319-17746-5
DOI:dx.doi.org/10.1007/978-3-319-17747-2_34
- 6) Laura Cruz-Reyes, Arturo Lam Alvarez, Marcela Quiroz-Castellanos, Claudia Gómez, Nelson Rangel Valdez, Guadalupe Castilla Valdez, Javier Gonzalez Barbosa. A Hybrid Metaheuristic Algorithm for the Quay Crane Scheduling. In Alberto Ochoa-Zezzatti, Jöns Sánchez, Miguel Gastón Cedillo-Campos and Margain de Lourdes (Eds.), Handbook of Research on Military, Aeronautical, and Maritime Logistics and Operations, pp. 238-256, IGI Global, 2016. ISBN13: 9781466697799.
DOI: dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-9779-9.ch012
- 7) Laura Cruz-Reyes, Mercedes Pérez Villafuerte, Marcela Quiroz-Castellanos, Claudia Gómez, Nelson Rangel Valdez, César Medina Trejo, Enith Martínez-Cruz. VisTHAA: A Statistical Tool for Comparison of Heuristics. In Alberto Ochoa-Zezzatti, Jöns Sánchez, Miguel Gastón Cedillo-Campos and Margain de Lourdes (Eds.), Handbook of Research on Military, Aeronautical, and Maritime Logistics and Operations, pp. 151-177, IGI Global, 2016. ISBN13: 9781466697799.
DOI: dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-9779-9.ch008
- 8) Juan J. G. Mancha, Mayra S. H. Guerrero, Ana Gpe. Velez Chong, Javier Gonzalez Barbosa, Claudia Gómez, Laura Cruz-Reyes, Gilberto Rivera. A Mobile Application for Helping Urban Public Transport and Its Logistics. In Alberto Ochoa-Zezzatti, Jöns Sánchez, Miguel Gastón Cedillo-Campos and Margain de Lourdes (Eds.), Handbook of Research on Military, Aeronautical, and Maritime Logistics and Operations, pp. 385-406, IGI Global, 2016. ISBN13: 9781466697799.
DOI: dx.doi.org/ 10.4018/978-1-4666-9779-9.ch020

- 9) Sotelo-Figueroa, Marco Aurelio, Héctor José Puga Soberanes, Juan Martín Carpio, Héctor J. Fraire Huacuja, Laura Cruz Reyes, and Jorge Alberto Soria Alcaraz. Clustering Bin Packing Instances for Generating a Minimal Set of Heuristics by Using Grammatical Evolution. In *Fuzzy Logic Augmentation of Nature-Inspired Optimization Metaheuristics*, pp. 151-162. Springer International Publishing, 2015. ISBN 978-3-319-10959-6.
- 10) Marcela Quiroz, Laura Cruz-Reyes, Jose Torres-Jimenez, Claudia Gómez Santillán, Héctor J. Fraire Huacuja, and Patricia Melin. Characterization of the Optimization Process. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 493-507, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 11) Cruz-Reyes, Laura, Paula Hernández Hernández, Patricia Melin, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Julio Mar-Ortiz, Héctor José Puga Soberanes, and Juan Javier González Barbosa. A Loading Procedure for the Containership Stowage Problem. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 543-554, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 12) Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gomez, and Patricia Sanchez. Preference Incorporation into Evolutionary Multiobjective Optimization Using a Multi-Criteria Evaluation Method. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 533-542, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 13) Cruz-Reyes, Laura, César Medina Trejo, Fernando López Irrarragorri, and Claudia G. Gómez Santillán. A Decision Support System Framework for Public Project Portfolio Selection with Argumentation Theory. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 467-479, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 14) Bastiani, S. Samantha, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Claudia Gómez, and Gilberto Rivera. Quality-Assessment Model for Portfolios of Projects Expressed by a Priority Ranking. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 555-565, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 15) Jorge Soria-Alcaraz, Martín Carpio, Hector Puga, Patricia Melin, Hugo Terashima-Marin, Laura Cruz-Reyes, Marco Sotelo-Figueroa. Generic Memetic Algorithm for Course Timetabling ITC2007. In *Recent Advances on Hybrid Approaches for Designing Intelligent Systems*, ed. Oscar Castillo, Patricia Melin, Witold Pedrycz, Janusz Kacprzyk, Vol. 547, 481-492, pp-721. ISBN 978-3-319-05169-7. Springer International Publishing, 2014.
- 16) Jorge Soria-Alcaraz, Martín Carpio, Héctor Puga, Hugo Terashima-Marin, Laura Cruz-Reyes, and Marco A. Sotelo-Figueroa. Methodology of design: A novel generic approach applied to the course timetabling problem. In Patricia Melin, Oscar Castillo (Eds.), *Soft Computing Applications in Optimization, Control, and Recognition*, Vol. 294, 287-319, Springer International Publishing, 2013.
ISSN: 1434-9922 CITAS DOI: 10.1007/978-3-642-35323-9_12
- 17) Claudia Gómez Santillán, Eduardo Fernández-González, Laura Cruz-Reyes, S. Samantha Bastiani M., Gilberto Rivera Zarate, Victoria Ruiz M. Memetic Algorithm for Solving

- the Problem of Social Portfolio Using Outranking Model, In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 335-348, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
- 18) Marco Aurelio Sotelo-Figueroa, Héctor José Puga Soberanes, Juan Martín Carpio, Héctor Joaquin Fraire Huacuja, Laura Cruz-Reyes, Jorge Alberto Soria-Alcaraz: Evolving Bin Packing Heuristic Using Micro-Differential Evolution with Indirect Representation. In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 349-359, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
 - 19) Marcela Quiroz-Castellanos, Laura Cruz-Reyes, José Torres-Jiménez, Claudia Gómez Santillán, Héctor J. Fraire H., Patricia Melin: Improving the Performance of Heuristic Algorithms Based on Exploratory Data Analysis. In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 361-375, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
 - 20) Laura Cruz-Reyes, Fausto Balderas Jaramillo, Cesar Medina T., Fernando López Irragorri, Claudia Gómez Santillán, Ma. Lucila Morales R.: An Interactive Decision Support System Framework for Social Project Portfolio Selection. In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 377-391, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
 - 21) Laura Cruz-Reyes, Paula Hernández Hernández, Patricia Melin, Héctor J. Fraire H., Julio Mar O.: Constructive Algorithm for a Benchmark in Ship Stowage Planning. In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 393-408, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
 - 22) Gilberto Rivera Zarate, Claudia Gómez Santillán, Eduardo R. Fernández, Laura Cruz-Reyes, Oscar Castillo, Samantha S. Bastiani Medina: Handling of Synergy into an Algorithm for Project Portfolio Selection. In Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems, ed. Castillo, Oscar, Melin, Patricia and Kacprzyk, Janusz, Vol. 451, 417-430, pp 570. Springer Berlin Heidelberg (2013).
 - 23) Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez-Santillán, Joaquín Pérez-Ortega, Vanesa Lander, Marcela Quiroz and Alberto Ochoa. Algorithm Selection: From Meta-Learning to Hyper-Heuristics. En Vladimir M. Koleshko (Ed.). Intelligent Systems, Vol.1 77-102, pp 366. InTech (2012) ISBN: 978-953-51-0054-6.
 - 24) Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez Santillán, Marcela Quiroz, Adriana Alvim, Patricia Melin, Jorge Ruiz Vanoye and Vanesa Landero Najera. Heuristic Algorithms: An Application to the Truck Loading Problem. In Logistics Management and Optimization through Hybrid Artificial Intelligence Systems, ed. Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Camelia Chira, Arturo Hernandez and Miguel Basurto, 238-267, pp 207. IGI Global (2012).
 - 25) Claudia G. Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, María Lucila Morales Rodríguez, Juan Javier González Barbosa, Oscar Castillo López, Gilberto Rivera Zarate, Paula Hernández. Variants of VRP to Optimize Logistics Management Problems. In Logistics Management and Optimization through Hybrid Artificial Intelligence Systems, ed. Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Camelia Chira, Arturo Hernández and Miguel Basurto. Vol. 1, 207-237, pp 207. IGI Global (2012).
 - 26) Rodolfo Pazos, Ernesto Ong, Héctor Fraire, Laura Cruz-Reyes. and José Martínez. Looking for Reverse Transformations between NP-Complete Problems. In Logistics Management and Optimization through Hybrid Artificial Intelligence Systems, ed. Carlos

- Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Camelia Chira, Arturo Hernández and Miguel Basurto, Vol. 1, 181-206 pp 207. IGI Global (2012).
- 27) Alberto Ochoa, Arturo Hernández, Laura Cruz-Reyes, Julio Ponce, Fernando Montes, Liang Li and Lenka Janacek. Artificial Societies and Social Simulation using Ant Colony, Particle Swarm Optimization and Cultural Algorithms. En Peter Korosec, editors. New Achievements in Evolutionary Computation. IN-TECH, Croatia (2010), chapter 13, 267-296, 318 pp. ISBN 978-953-307-053-7.
 - 28) Martha Cárdenas, Patricia Melin, Laura Cruz-Reyes. Parallel Genetic Algorithms for Architecture Optimization of Neural Networks for Pattern Recognition. En Patricia Melin, Janusz Kacprzyk, and Witold, Pedrycz, editors. Soft Computing for Recognition Based on Biometrics, Studies in Computational Intelligence, Vol. 312, 303-315, 510 pp. Springer, Berlin, Germany, (2010). ISBN: 978-3-642-15110-1.
 - 29) Juan Javier González-Barbosa, José Francisco Delgado-Orta, Laura Cruz-Reyes, Héctor Joaquín Fraire-Huacuja, Apolinar Ramirez-Saldivar. Comparative Analysis of Hybrid Techniques for an Ant Colony System Algorithm Applied to Solve a Real-World Transportation Problem. In Patricia Melin, Janusz Kacprzyk, and Witold, Pedrycz, editors. Soft Computing for Recognition Based on Biometrics, Studies in Computational Intelligence, Vol. 312, 365-388, 510 pp. Springer, Berlin, Germany (2010). ISBN: 978-3-642-15110-1.
 - 30) Claudia Guadalupe Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Satu Elisa Schaeffer, Eustorgio Meza y Gilberto Rivera Zarate. Local Survival Rule for Steer an Adaptive Ant-Colony Algorithm in Complex Systems. In Patricia Melin, Janusz Kacprzyk, and Witold, Pedrycz, editors. Soft Computing for Recognition Based on Biometrics, Studies in Computational Intelligence, Vol. 312, 245-265, 510 pp. Springer, Berlin, Germany (2010). ISBN: 978-3-642-15110-1.
 - 31) Laura Cruz-Reyes, Eustorgio Meza Conde, Tania Turrubiates López, Claudia Gómez Santillán, Rogelio Ortega Izaguirre. Statistical Selection of Relevant Features to Classify Random, Scale Free and Exponential Networks. In Emilio Corchado, Juan Corchado, Ajith Abraham, Innovations in Hybrid Intelligent Systems. Series: Advances in Soft Computer, Vol. 44. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 454-461. ISSN 1615-3871, 497 pp. ISBN 978-3-540-74971-4.
 - 32) Laura Cruz-Reyes, Diana Maritza Nieto-Yáñez, Pedro Tomás-Solis, Guadalupe Castilla Valdez. Solving Bin Packing Problem with a Hybridization of Hard Computing and Soft Computing. En Emilio Corchado, Juan Corchado, Ajith Abraham, Innovations in Hybrid Intelligent Systems. Series: Advances in Soft Computer, Vol. 44. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 223-230. ISSN 1615-3871, 497 pp. ISBN 978-3-540-74971-4.
 - 33) Laura Cruz-Reyes, Héctor Fraire, Yolanda González, Javier González, Manuel Aguilar, A. Macías. Prediction of Exonic and Intronic Regions with Variants of Coding Measures Based on Kasiski Method. En Alexander Gelburkh, Cornelio Yañez Marquez, Oscar Camacho. Journal Research on Computer Science: Advances in Artificial Intelligence and Computer Science, IPN (2005) 323-334, 500 pp. ISSN 1665-9899; ISBN 970-36-0149-9.

Artículos en Revista Arbitrada (29 artículos)

- 1) José Francisco Delgado-Orta, Laura Cruz-Reyes, Alejandro Palacios-Espinosa, and Christian Ayala-Esquivel. Solution of a Bi-Objective Purchasing Scheduling Problem with Constrained Funds using Pareto Optimization. In *Research in Computer Science*, Vol. 104, pp. 41-50, CIC-IPN Mexico, November 2015. ISSN: 1870-4069.
- 2) Nelson Rangel-Valdez, Eduardo Fernandez, Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez Santillán and Rodolfo Ivan Hernandez-Lopez. Multiobjective Optimization Approach for Preference-Disaggregation Analysis Under Effects of Intensity. In *Advances in Artificial Intelligence and its Applications of the series Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 9414, pp. 451-462, Springer International Publishing, 2015. ISSN: 0302-9743
DOI: dx.doi.org/10.1007/978-3-319-27101-9_34
- 3) José Carlos Soto-Monterrubio, Héctor Joaquín Fraire-Huacuja, Juan Frausto-Solis, Laura Cruz-Reyes, Rodolfo Pazos R and J. Javier González-Barbosa. TwoPILP: An integer programming method for HCSP in parallel computing centers. In *Advances in Artificial Intelligence and its Applications of the series Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 9414, pp. 463-474, Springer International Publishing, 2015. ISSN: 0302-9743
DOI: dx.doi.org/10.1007/978-3-319-27101-9_35
- 4) José Francisco Delgado Orta, José Antonio Coronel Hernández, Laura Cruz Reyes, Alejandro Palacios Espinosa, Christian Ayala Esquivel, Isidro Moctezuma Cantorán, and Jorge Ochoa Somuano. An Ant Colony System Metaheuristic Algorithm for Solving a Bi-Objective Purchasing Scheduling Problem. In *Research in Computer Science*, Vol. 82, pp. 21-30, CIC-IPN Mexico, November 2014. ISSN: 1870-4069
http://rcs.cic.ipn.mx/2014_82/An%20Ant%20Colony%20System%20Metaheuristic%20Algorithm%20for%20Solving%20a%20Bi-Objective%20Purchasing.pdf
- 5) Paula Hernández, Laura Cruz-Reyes, Patricia Melin, Julio Mar-Ortiz, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Héctor José Puga Soberanes, and Juan Javier González Barbosa. An Ant Colony Algorithm for Improving Ship Stability in the Containership Stowage Problem. In *Advances in Soft Computing and Its Applications*, Vol. 8266, pp. 93-104. Springer Berlin Heidelberg, 2013. ISSN: 0302-9743.
DOI: dx.doi.org/10.1007/978-3-642-45111-9_8
- 6) Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez Santillán, Norberto Castillo García, Marcela Quiróz Castellanos, Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Paula Henández Hernández. A Visualization Tool for Heuristic Algorithms Analysis. In *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 172, Springer Berlin Heidelberg (2013) 515-524. ISSN: 2194-5357 ISBN: 978-3-642-30866-6
- 7) Claudia Gómez Santillán, Gilberto Rivera Zarate, Laura Cruz-Reyes, Rogelio García Rodríguez, Fausto Balderas Jaramillo, Eduardo Fernández González, Fernando López Irrragorri. Solution to the Social Portfolio Problem by Evolutionary Algorithms. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics (IJCOPI)* Vol. 3, No. 2, 21-30 (2012) ISSN: 2007-1558
<http://www.redalyc.org/pdf/2652/265224454004.pdf>
- 8) Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Gilberto Rivera Zarate, Juan Javier González Barbosa, Marcela Quiróz Castellanos. Impact of Initial Tuning for Algorithm That Solve Query Routing. In *Management Intelligent Systems, Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer Berlin Heidelberg Vol 171, 315-323 (2012). ISSN: 2194-5357. DOI: dx.doi.org/10.1007/978-3-642-30864-2_30

- 9) Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez-Santillán, Satu Elisa Schaeffer, Marcela Quiroz-Castellanos, Victor M. Alvarez-Hernández and Verónica Pérez-Rosas. Enhancing Accuracy of Hybrid Packing Systems through General-Purpose Characterization. In Emilio Corchado, Marek Kurzynski, Michal Wozniak (Eds.). Lecture Notes in Computer Science: Hybrid Artificial Intelligent Systems, Vol. 6679. Springer-Verlag, Berlin, Alemania (2011) 26-33. ISSN: 0302-9743. DOI: [dx.doi.org/10.1007/978-3-642-21222-2_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21222-2_4)
- 10) Martha Cárdenas, Patricia Melin, Laura Cruz-Reyes. Optimization of a Modular Neural Network for Pattern Recognition using Parallel Genetic Algorithm. Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems, Special Issue: Hybrid Intelligent Systems for Optimization and Pattern Recognition Part II. In Janusz Kacprzyk (Eds.) Oscar Castillo and Patricia Melin (Guest Editors), PIAP Industrial Research Institute for Automation and Measurements, Vol. 5, No. 1, Polonia (2011) 77-84. ISSN 1897-8649.
- 11) Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Elisa Schaeffer, Eustorgio Meza, Gilberto Rivera Zarate. Adaptive Ant-Colony Algorithm for Semantic Query Routing. Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems, Special Issue: Hybrid Intelligent Systems for Optimization and Pattern Recognition Part II. In Janusz Kacprzyk (Eds.) Oscar Castillo and Patricia Melin (Guest Editors), PIAP Industrial Research Institute for Automation and Measurements, Vol. 5, No. 1, Polonia, (2011) 85-94. ISSN 1897-8649.
- 12) Paula Hernández Hernández, Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Norberto Castillo-García, Gilberto Rivera Zarate: Hyperheuristic for the Parameter Tuning of a Bio-Inspired Algorithm of Query Routing in P2P Networks. Lecture Notes in Computer Science: Advances in Soft Computing, Vol. 7095 No. 1 Springer Verlag, Berlin, Alemania (2011) 119-130. ISSN: 0302-9743.
- 13) Marcela Quiroz-Castellanos, Laura Cruz-Reyes, José Torres-Jiménez, Claudia Gómez Santillán, Mario César López Locés, Jesús Eduardo Carrillo Ibarra, Guadalupe Castilla Valdez. Improving the Performance of Heuristic Algorithms Based on Causal Inference. Lecture Notes in Computer Science: Advances in Soft Computing, Vol. 7095 No. 1 Springer Verlag, Berlin, Alemania (2011) 137-148. ISSN: 0302-9743.
- 14) Laura Cruz-Reyes, Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Claudia Gómez Santillán, Paula Hernández Hernández, Mercedes Villa Fuerte. A Cultural Algorithm for the Urban Public Transportation. Lecture Notes in Computer Science: Hybrid Artificial Intelligence Systems, Vol. 6077. Springer-Verlag, Berlin, Alemania (2010) 135-142. ISBN: 978-3-642-13802-7 ISSN: 0302-9743 DOI: [10.1007/978-3-642-13803-4_17](https://doi.org/10.1007/978-3-642-13803-4_17)
- 15) Claudia Guadalupe Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Eustorgio Meza, Tania Turrubiates López, Marco A. Aguirre Lam y Satu Elisa Schaeffer. Improving Distributed Resource Search through a Statistical Methodology of Topological Feature Selection. Journal of Computers, Special Issue on Trends in Hybrid Intelligent Systems, Academy Publisher, Vol. 4, No. 8, Finlandia (2009) 727-733. ISSN 1796-203X.
- 16) Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Eustorgio Meza Conde, Claudia Amaro Martínez, Marco Antonio Aguirre Lam, Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti: Performance Analysis of the Neighboring-Ant Search Algorithm through Design of Experiment. Lecture Notes in Computer Science: Hybrid Artificial Intelligence Systems, Vol. 5572. Springer-Verlag, Berlin, Alemania (2009) 662-669. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
- 17) Laura Cruz-Reyes, Juan J. Gonzalez B., José Francisco Delgado Orta, Barbara A. Arrañaga C., Héctor J. Fraire H.: A New Approach to Improve the Ant Colony System Performance: Learning Levels. Lecture Notes in Computer Science: Hybrid Artificial

- Intelligence Systems, Vol. 5572. Springer-Verlag, Berlin, Alemania (2009) 670-677. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
- 18) Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez Santillán, Marco Antonio Aguirre Lam, Satu Elisa Schaeffer, Tania Turrubiates López, Rogelio Ortega Izaguirre, Héctor Joaquín Fraire Huacuja: NAS Algorithm for Semantic Query Routing Systems in Complex Networks. En Juan M. Corchado, Sara Rodríguez, James Llinas, José M. Molina, editores. *Advances in Soft Computing*, Vol. 50. Springer-Verlag, Berlin, Alemania (2009) 284-292, 760 pp. ISSN 1615-3871, ISBN 978-3-540-85862-1.
 - 19) Juan Javier González Barbosa, Laura Cruz-Reyes, José Francisco Delgado Orta, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Guadalupe Castilla Valdez, Víctor Jesús Sosa Sosa: Less Expensive Formulation for a Realistic Routing-Scheduling-Loading Problem (RoSLoP). *Advances in Soft Computing: International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence*, Vol. 50. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2009) 481-489. ISSN 1615-3871, ISBN 978-3-540-85862-1.
 - 20) Jose Torres-Jimenez, Laura Cruz-Reyes, Nelson Rangel-Valdez: Symbolic Summation of Polynomials in Linear Space and Quadratic Time. *Advances in Soft Computing: International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence*, Vol. 50. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2009) 653-657. ISSN 1615-3871, ISBN 978-3-540-85862-1.
 - 21) Joaquín Pérez, Laura Cruz-Reyes, Rodolfo A. Pazos, Vanesa Landero N., Gerardo Reyes Salgado, Héctor J. Fraire H., Juan Frausto Solís: An Application of Causality for Representing and Providing Formal Explanations about the Behavior of the Threshold Accepting Algorithm. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 5097 Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2008) 1087-1098. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
 - 22) Laura Cruz-Reyes, José Francisco Delgado Orta, Juan Javier González Barbosa, José Torres-Jimenez, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Bárbara Abigail Arrañaga Cruz: An Ant Colony System Algorithm to Solve Routing Problems Applied to the Delivery of Bottled Products. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 4994. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2008) 329-338. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
 - 23) Joaquín Pérez, Laura Cruz-Reyes, Rodolfo A. Pazos, Vanesa Landero N., Gerardo Reyes Salgado, Crispín Zavala, Héctor J. Fraire H., Verónica Pérez: A Causal Approach for Explaining Why a Heuristic Algorithm Outperforms Another in Solving an Instance Set of the Bin Packing Problem. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 4994. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2008) 591-598. ISSN: 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
 - 24) Manuel Aguilar R., Héctor Fraire H., Laura Cruz-Reyes, Juan J. González B., Guadalupe Castilla V. Claudia G. Gómez S.: Classic Cryptanalysis Applied to Exons and Introns Prediction. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 4707, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 575-584. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
 - 25) Rogelio Ortega Izaguirre, Eustorgio Meza Conde, Claudia Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Tania Turrubiates López: Impact of Dynamic Growing on the Internet Degree Distribution. *Lectures Notes in Computer Science*, Vol. 4743, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 326-334. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
 - 26) Laura Cruz-Reyes, Juan Javier Gonzalez Barbosa, David Romero Vargas, Héctor Joaquín Fraire Huacuja, Nelson Rangel Valdez, Juan Arturo Herrera Ortiz, Barbara Abigail Arrañaga Cruz, José Francisco Delgado Orta: A Distributed Metaheuristic for Solving a

- Real-World Scheduling-Routing-Loading Problem. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 4742, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 68-77. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
- 27) Laura Cruz-Reyes, Diana M. Nieto-Yáñez, Nelson Rangel Valdez, Juan Arturo Herrera Ortiz, Juan Javier González Barbosa, Guadalupe Castilla Valdez, José Francisco Delgado Orta: DiPro: An Algorithm for the Packing in Product Transportation Problems with Multiple Loading and Routing Variants. Lectures Notes in Computer Science, Vol. 4827, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (2007) 1078-1088. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
- 28) Joaquín Pérez Ortega, Rodolfo A. Pazos Rangel, Laura Cruz-Reyes, Gerardo Reyes Salgado, Rosy Basave T., Hector H. Fraire H. Improving the Efficiency and Efficacy of the K-means Clustering Algorithm Through a New Coverage Condition. Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag, Vol. 3 (2007), 674-682. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-02318-7.
- 29) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, David Romero, Laura Cruz-Reyes. Predicción del Desempeño de Algoritmos Exactos y Heurísticos: un Enfoque Estadístico. I + D Computación, Vol. 1, No. 2. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, México (2002) 114-127. ISSN: 1665-238X.

Artículos en memoria de congreso internacional arbitrada (32 artículos)

- 1) Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernandez, Julia Patricia Sanchez, Claudia Gomez. Sort applied to multi-criteria optimization. In R.Z. Ríos-Mercado, J.F. Camacho-Vallejo, J.L. González-Velarde, M. Laguna (Eds), Recent Advances in Theory, Methods, and Practice of Operations Research, Proceeding of CLAIO/ALIO/SMIO October 6th-10th (2014) 263-270. UANL - Casa Universitaria del Libro, Monterrey, Mexico, 2014. ISBN: 978-607-27-0357-5.
- 2) Rogelio Garcia, M.R. Pérez-Salazar, Xochitl. Altamirano, Fernando López, Laura Cruz, Claudia Gómez. Visual analysis of decision-making of public portfolio problem. In R.Z. Ríos-Mercado, J.F. Camacho-Vallejo, J.L. González-Velarde, M. Laguna (Eds), Recent Advances in Theory, Methods, and Practice of Operations Research, Proceeding of CLAIO/ALIO/SMIO October 6th-10th (2014) 287-294. UANL - Casa Universitaria del Libro, Monterrey, Mexico, 2014. ISBN: 978-607-27-0357-5.
- 3) Eduardo Fernández, Caudia Gómez, Gilberto Rivera, Laura Cruz-Reyes. Optimización de cartera de proyectos con financiamiento parcial mediante un metaheurístico enriquecido con programación lineal entera e incorporación de preferencias. In R.Z. Ríos-Mercado, J.F. Camacho-Vallejo, J.L. González-Velarde, M. Laguna (Eds), Recent Advances in Theory, Methods, and Practice of Operations Research, Proceeding of CLAIO/ALIO/SMIO October 6th-10th (2014) 295-302. UANL - Casa Universitaria del Libro, Monterrey, Mexico, 2014. ISBN: 978-607-27-0357-5.
- 4) Marco A. Sotelo-Figueroa, Hector Jose Puga Soberanes, Juan Martin Carpio, Héctor Fraire Huacuja, Laura Cruz-Reyes, Jorge Alberto Soria-Alcaraz. Evolving and reusing Bin Packing heuristic through Grammatical Differential Evolution. In Nature and Biologically Inspired Computing (NaBIC), 2013 World Congress (2013) 92-98, doi: dx.doi.org/10.1109/NaBIC.2013.6617844.
- 5) Laura Cruz-Reyes, Fernández, E., Olmedo, R., Sanchez, P., & Navarro, J. Preference Incorporation into Evolutionary Multiobjective Optimization using Preference Information Implicit in a Set of Assignment Examples. In Fourth International Workshop

- on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support. Atlantis Press. (2013) 178-187.
- 6) Samantha Bastiani, Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernández, Claudia Gómez, and Victoria Ruiz. Project Ranking-Based Portfolio Selection Using Evolutionary Multiobjective Optimization of a Vector Proxy Impact Measure. In Fourth International Workshop on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support. Atlantis Press (2013) 232-240.
 - 7) Laura Cruz-Reyes, Eduardo Fernández, Claudia Gómez, Gilberto Rivera. Multicriteria optimization of interdependent project portfolios with 'a priori' incorporation of decision maker preferences. In Fourth International Workshop on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support. Atlantis Press. (2013) 169-178.
 - 8) Juan Javier Gonzales Barbosa, Claudia Gomez Santillan, Laura Cruz Reyes, Hector Joaquin Fraire Huacuja, Rodolfo A. Pazos R., Jose Ricardo Camara Covarrubias, Juan Arturo Herrera Ortiz. A Candidate List Extension for Ant Colony System Solution of the VRP with Time Windows. Proceedings of the International Conference on Applied and Computational Mathematics (ICACM) October 3 - 6, 2012, Ankara , Turkey. 1-6.
 - 9) Laura Cruz-Reyes, Valentín Delgado Lemus, Claudio Castellanos Sánchez, Claudia G. Gómez Santillan, Lorena Alcuía Chagala, Jesús Raymundo Domínguez Martínez y Daniel Enrique Zamarrón Escobar. Detección y Eliminación de Artificios Oculares en Registros EEG Neonatales con Aplicación de Montaje Neonatal. Proceedings of the 17th International Congress on Computer Science Research (CIICC) October 26-28, 2011, Morelia, Mexico. 287-299.
 - 10) Marcela Quiroz C., Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez S., Jesús E. Carrillo I., Ángel M. Baxin L. y Mario C. López L. Análisis de Relaciones Causales entre los Parámetros de un Algoritmo Genético y su Desempeño con Problemas de Empacado. Proceedings of the 17th International Congress on Computer Science Research (CIICC) October 26-28, 2011, Morelia, Mexico. 193-204.
 - 11) Norberto Castillo G., Claudia G. Gómez S., Laura Cruz-Reyes and Marcela Quiroz C. Mejorando la Eficiencia de Algoritmos Heurísticos Mediante Análisis Visual. Proceedings of the 17th International Congress on Computer Science Research (CIICC) October 26-28, 2011, Morelia, Mexico, 181-192
 - 12) Rogelio García Rodríguez, Laura Cruz-Reyes, Fernando López Irraragorri y Claudia Gómez Santillán. Hiper-heurístico Aplicado al Problema de Cartera de Proyectos Sociales. 16th International Congress on Computer Science Research, México (2010), 25-16. ISBN 978-607-7912-05-7.
 - 13) Laura Cruz-Reyes, Alberto Ochoa, Claudia Gómez, Paula Hernández, Mercedes Pérez. Cultural Algorithm to Improve the Generation of Paths. Artificial Intelligence and Applications: Hybrid Intelligent Systems, Intelligent Learning Environments, and Computer Security, Workshops MICAI 2009. Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, México (2009) 67-75. ISBN 978-607-95367-0-1.
 - 14) José Crispín Zavala-Díaz, Joaquín Pérez-Ortega, Rodolfo Pazos, Dalia Vianey García, Laura Cruz-Reyes. Mathematical Model for Optimizing the Composition of an Investment Portfolio for the Mexican Stock Market. Proceedings of the 2009 International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization (CSO2009), Vol. 1. IEEE Computer Society, Washington, DC (2009) 463-467. ISBN:978-0-7695-3605-7.

- 15) Tania Turrubiates López, Claudia G. Gómez Santillán, Laura Cruz-Reyes, Eustorgio Meza Conde, Satu Elisa Schaeffer, Marco Antonio Aguirre Lam. Statistical Methodology of Topological Feature Selection in Complex Network to Improve Distributed Resource Search. Proceedings of the 15th International Congress on Computer Science Research (CIICC). Aguascalientes, Aguascalientes (2008). 217-228.
- 16) Joaquín Pérez, M. Fátima Henriques, Rodolfo Pazos, Laura Cruz-Reyes, G. Reyes, J. Salinas, and Adriana Mexicano. Mejora al algoritmo de agrupamiento K-means mediante un nuevo criterio de convergencia y su aplicación a bases de datos poblacionales de cáncer. II Taller Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones (2007) 1-7.
- 17) Diana Maritza Nieto-Yáñez, Laura Cruz-Reyes, Pedro Tomás-Solis, Marcela Quiroz-Castellanos, Francisco E. Gosch-Ingram, F. Sarai Acuña-Reyes: Genetic Algorithm Hybridization for the Bin Packing Problem. Proceedings of the 14th International Congress on Computer Science Research (CIICC). Orizaba, México (2007) 53-64.
- 18) Laura Cruz-Reyes, Verónica Pérez R. Vanesa Landero N., Joaquín Pérez O., Rodolfo A. Pazos. R: Análisis Causal del Algoritmo Aceptación por Umbral. Proceedings of the 14th International Congress on Computer Science Research (CIICC). Orizaba, México (2007) 65-77.
- 19) Laura Cruz Reyes, Joaquín Pérez O., Rodolfo A. Pazos R., Vanesa Landero N., Claudia G. Gómez S., Víctor M. Álvarez H.: Alternative Strategies to Explore the SNNB Algorithm Performance. Fifth Mexican Internacional Congreso on Artificial Intelligence. IEEE Computer Society Press (2006) 187-196. DOI:[dx.doi.org/10.1109/MICAI.2006.7](https://doi.org/10.1109/MICAI.2006.7)
- 20) Laura Cruz-Reyes, Victor Alvarez H., Vanesa Landero N., Veronica Pérez R., Claudia Gómez S.: Agente de Aprendizaje para Representar la Complejidad del Problema y Desempeño del Algoritmo. Proceedings of the 13th International Congress on Computer. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2006) 23-33.
- 21) Diana Maritza Nieto Yáñez, Pedro Tomás Solis, Guadalupe Castilla Valdez, Héctor Fraire Huacuja, Laura Cruz-Reyes: Configuración de Algoritmos Genéticos para el Problema de Empacado de Objetos. Proceedings of the 13th International Congress on Computer Science Research. Tampico, México (2006) 43-53.
- 22) Rogelio Ortega Izaguirre, Eustorgio Meza Conde, Claudia Gómez Santillan, Laura Cruz-Reyes, Guadalupe Castilla Valdez, Tania Turrubiates Lopez. Analisis de la Distribucion del Grado en la Topologia de Internet. Proceedings of the 13th International Congress on Computer. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2006) 111-121.
- 23) Laura Cruz-Reyes, Joaquín Pérez O., Irma Y. Hernández B., Norma García A., Nelson Rangel V., Guadalupe Castilla V.: A selection Architecture of Exact Algorithms for Distributed Data Object Design. Proceedings of the 12th International Congress on Computer. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2005) 161-173.
- 24) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Guillermo Rodríguez, Juan Frausto, Laura Cruz-Reyes, Héctor Fraire. Replication and Allocation Management of Data-Objects in Network Environments. Proceeding of the IASTED International Conference on Computer Science and Technology. Acta Press, USA (2003) 388-392.
- 25) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Héctor Fraire, Laura Cruz-Reyes, A.A. Colunga, G. Castilla. Diseño de un Modelo de Distribución de Fragmentos Horizontales para Sistemas de Bases de Datos Distribuidas. Memoria del 10o. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2003) 191-198.

- 26) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, Laura Cruz-Reyes, Carmen Laurence. Adaptación Automatizada de Parámetros del Algoritmo Heurístico Búsqueda Tabú, una Aplicación a Bases de Datos Distribuidas. Memoria del 9°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2002) 227-234.
- 27) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, David Romero, Laura Cruz-Reyes. Predicción del Desempeño de Algoritmos Exactos y Heurísticos: un Enfoque Estadístico. Memoria del 8°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2001) 241-252.
- 28) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, David Romero, Laura Vélez, Laura Cruz-Reyes. Automatización de Parámetros de Enfriamiento para el Algoritmo de Aceptación por Umbral Aplicado al Diseño de Bases de Datos Distribuidas. Memoria del 8°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2001) 253-263.
- 29) Joaquín Pérez, Rodolfo Pazos, David Romero, Laura Cruz-Reyes. Análisis de Complejidad del Problema de la Fragmentación Vertical y Reubicación Dinámica en Bases de Datos Distribuidas. Memoria del 7°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2000) 63-70.
- 30) Rodolfo Pazos, Claudia Gómez, Laura Cruz-Reyes. Administrador de Memoria Virtual para un Sistema Manejador de Bases de Datos Distribuidas Relacionales. Memoria del 7°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (2000) 133-140.
- 31) Rodolfo Pazos, Claudia Gómez, Laura Cruz-Reyes. Manejador de Índices para un Sistema Administrador de Bases de Datos Distribuidas. Memoria del 6°. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. Dirección General de Institutos Tecnológicos, México (1999)
- 32) Joaquín Pérez Ortega, David Romero, Rodolfo Pazos, Juan Frausto, Laura Cruz Reyes. Integración de la Fragmentación Vertical y Ubicación en Bases de Datos Distribuidas usando el algoritmo de Aceptación por Umbral. Memoria del IX Congreso Inter universitario de Electrónica, Computación y Eléctrica (CIECE 99).

VI. Presentación de Trabajo en Congresos Nacionales e Internacionales

- A Heuristic Approach to Solve a Real-world Transportation Problem. ALIO-INFORMS 2010, Buenos Aires, Argentina (2010)
- An Ant Colony System Algorithm to Solve Routing Problems Applied to the Delivery of Bottled Products. International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, ISMIS 2008, Toronto, Canada (2008)
- A Distributed Metaheuristic for Solving a Real-World Scheduling-Routing-Loading Problem. The Fifth International Symposium on Parallel and Distributed Processing and Applications, ISPA 2007. Niagara Falls, Canada (2007)
- Alternative Strategies to Explore the SNNB Algorithm Performance. Fifth Mexican International Congress on Artificial Intelligence, México (2006)

- An architecture for Selecting Exact Algorithms to solve the Distribution Design Problem. International Symposium and School on Advanced Distributed Systems. Guadalajara, Jalisco, México (2006)
- A selection Architecture of Exact Algorithms for Distributed Data Object Design. Proceedings of the 12th International Congress on Computer. Guadalupe Nuevo Leon, México (2005)
- Clasificación de Algoritmos Heurísticos para la Solución de Problemas de Bin-Packing. Vigésimo Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. México (2005).
- ILP and Heuristic Programming for a new VRP variant. 17th Triennial Conference of the International Federation of Operation Research Societies, IFORS. Honolulu, Hawaii, USA (2005).
- A Statistical Approach for Algorithm Selection. Third International Workshop on Experimental and Efficient Algorithms, WEA 2004. Angra dos Reis, Brasil (2004).
- Replication and Allocation Management of Data-Objects in Network Environments. IASTED International Conference on Computer Science and Technology. México (2003).
- Adaptación Automatizada de Parámetros del Algoritmo Heurístico Búsqueda Tabú, una Aplicación a Bases de Datos Distribuidas. 9º. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. México (2002).
- Predicción del Desempeño de Algoritmos Exactos y Heurísticos: un Enfoque Estadístico. Memoria del 8º. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. México (2001).
- Automatización de Parámetros de Enfriamiento para el Algoritmo de Aceptación por Umbral Aplicado al Diseño de Bases de Datos Distribuidas. 8º. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. México (2001).
- Análisis de Complejidad del Problema de la Fragmentación Vertical y Reubicación Dinámica en Bases de Datos Distribuidas. 7º. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales. México (2000).
- Método Estadístico para la Predicción del Desempeño de Algoritmos Exactos y Heurísticos Aplicados al Diseño de Bases de Datos Distribuidas. VII Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías y Aplicaciones Informáticas. Cuba. (2000).

VII. Conferencias

- La participación de la mujer mexicana en la investigación. Semana de Ingeniería 2015, Universidad Politécnica de Altamira, Altamira, Tam. noviembre de 2015.
- RSLOP, un problema VRP-enriquecido para la planificación de. 3er. Congreso Internacional de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tampico, Tam. 9 nov. 2011.
- Sistema de Colonia de Hormigas Aplicado a Problemas Reales de Logística. Congreso de Ciencias Exactas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Ags. 22 marzo 2011.

- Sistema de Colonia de Hormigas Aplicado a Problemas Reales de Logística. Congreso Multidisciplinario. Instituto Tecnológico de la Costa Grande, Ixtapa-Zihuatanejo, Gro. 2 mayo 2011.
- Agentes Inteligentes aplicados a la búsqueda en la Web. Primera Semana de Ingeniería “Iniciativa es el principio del Éxito”. Universidad Politécnica de Altamira. Altamira, Tam, 6 junio 2011.
- Interfaz de Transporte de Productos para Sistemas Logísticos (Curso). Universidad Politécnica de Altamira. Altamira, Tam, México, 9 de feb. de 2008.
- Buscadores de Texto para Comunidades Virtuales. 3er Congreso de Creatividad ACERTEC-IND 2008. Universidad del Golfo, Tampico, Tam, 18 jun. 2008.
- Metodología basada en heurísticos para la solución integral de Problemas de Distribución y Entrega de Productos. Seminario de Investigación del CINVESTAV. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México (2007).
- Metodología basada en heurísticos para la solución integral de Problemas de Distribución y Entrega de Productos. 13th International Congress on Computer. Cd. Madero, Tamaulipas, México (2006).
- Computación Inteligente. Instituto Tecnológico de Tehuacan. Tehuacan, Puebla, México (2006)
- Computación Inteligente. CEBETIS 164. Tampico, Tam, México (2005)
- Herramienta CASE para el Diseño de Bases de Datos Distribuidas. IEST, México (2003)

VIII. Dirección de Tesis

Tesis de doctorado (4 terminadas, 4 en proceso)

- 1) Mercedes Pérez Villafuerte. Apoyo a la decisión multicriterio mediante un enfoque interactivo en procesos de optimización de cartera.
- 2) Daniel Adalberto Martínez Vega. Optimización multi-objetivo de cartera proyectos con fenómenos de dependencias temporales y decisiones dinámicas de financiamiento.
- 3) Julia Patricia Sánchez Solís. Nuevos métodos de incorporación de preferencias en meta-heurísticas multiobjetivo para la solución de problemas de carteras de proyectos. Ingreso en enero de 2013 (en proceso)
- 4) Cesar Medina Trejo. Desarrollo de un framework de recomendación para el problema de selección de cartera de proyectos sociales. Ingreso en febrero de 2012 (en proceso)
- 5) Paula Hernández Hernández. Planeación del estibado de contenedores en buque usando metaheurísticas. Ingreso en agosto de 2011 (en proceso)
- 6) Marcela Quiroz Castellanos. Caracterización del Proceso de Optimización de Algoritmos Heurísticos Aplicados al Problema de Empacado de Objetos en Contenedores. Ingreso en agosto de 2010. Julio 3 de 2014 REGISTRADA CONACYT.
- 7) Claudia G. Gómez Santillán. Afinación Estática Global de Redes Complejas y Control Dinámico Local de la Función Tiempo de Vida en el Problema de Direccionamiento de Consultas. Enero 27 de 2010.
- 8) Vanesa Landero Nájera. Metodología para la Explicación Causal del Comportamiento y Desempeño de Algoritmos Heurísticos Aplicados al Problema de Bin-Packing. Junio 12 de 2008.

Tesis de maestría (21 terminadas, 4 en proceso)

- 1) Rodolfo Hernández López. Integración de métodos de optimización multicriterio para el problema de selección de cartera de proyectos.
- 2) Mercedes Pérez Villafuerte. Análisis de Algoritmos Metaheurísticos Vía Diagnóstico Estadístico. Junio 13 2014. REGISTRADO CONACYT-PROMEPE 2014
- 3) Cindy G. Hernández Morales. Estudio del Balance entre Intensificación y Diversificación en la Búsqueda Dispersa Aplicada al Problema de la Triangulación de Insumos. 23 Mayo 2014. REGISTRADO CONACYT-PROMEPE 2014
- 4) Arturo Lam Álvarez. Logística de Contenedores para una Terminal Portuaria. 28/02/2013 REGISTRADO CONACYT-PROMEPE 2014
- 5) Fausto Antonio Balderas Jaramillo. Sistema de Apoyo a la Decisión para la Selección de Carteras de Proyectos en Organizaciones Públicas basado en Agentes. 28 Mayo 2012 REGISTRADO CONACYT-PROMEPE 2014
- 6) Valentín Delgado Lemus. Detección y Eliminación de Artificios Oculares en registros Electro-encefalográficos Neonatales. 30 Mayo 2011
- 7) Rogelio García Rodríguez. Hiper-heurístico para Resolver el Problema de Cartera de Proyectos Sociales. 18 nov. 2010.
- 8) Marcela Quiroz Castellanos. Caracterización de Factores de Desempeño de Algoritmos de Solución de BPP. 15 dic. 2009.
- 9) Marco Antonio Aguirre Lam. Algoritmo de Búsqueda Semántica para Redes Complejas. 15 dic. 2008.
- 10) Diana Maritza Nieto Yáñez. Hibridación de Algoritmos Metaheurísticos para problemas de Bin Packing. 3 dic. 2007.
- 11) Verónica Pérez Rosas. Modelado Causal del Desempeño de Algoritmos Metaheurísticos en Problemas de Distribución de Objetos. 4 dic. 2007.
- 12) Víctor Hugo Guerrero Treviño. Muestreo Estadístico Aplicado al Estudio del Desempeño de Algoritmos Heurísticos. 22 Junio 2007.
- 13) Ernesto Ferat González. Formación Dinámica de Regiones de Dominación de Algoritmos Heurísticos. 29 jun. 2007.
- 14) Víctor Manuel Álvarez Hernández. Modelo de Aprendizaje para representar la complejidad del problema y el desempeño de algoritmos. 30 nov. 2006.
- 15) Juan Arturo Herrera Ortiz. Desarrollo de una Metodología basada en Heurísticas para la solución integral problemas de asignación de rutas, horarios y cargas en el proceso de distribución y entrega de productos. 19 sep. 2006.
- 16) Nelson Rangel Valdez. Análisis de los Problemas de Asignación de Rutas, Horarios y Cargas en una Distribuidora de Productos. 2 dic. 2005.
- 17) Norma Edith García Ávalos. Análisis de las propiedades del Problema de la Distribución de Bases de Datos y su Influencia en el Desempeño de Algoritmos Heurísticos. Diciembre 2004.
- 18) Vanesa Landero Nájera. Análisis de las Regiones de Dominación de Algoritmos Heurísticos Aplicados al Diseño de Bases de Datos Distribuidas. Octubre 2004.
- 19) Elizabeth Santiago del Ángel. Modelo Estadístico para la Caracterización de Casos del Problema del Diseño de la Distribución. Octubre 2004.
- 20) Federico Alonso Pecina. Programación de horarios con coloreo de grafos. Diciembre 2002.
- 21) Irma Yazmín Hernández Báez. Evaluación de algoritmos de retroceso usando muestreo estadístico. Noviembre 2002.

- 22) Raquel Alicia Vega Leal. Evaluación de algoritmos heurísticos usando distribuciones de probabilidad. Noviembre 2002.

Tesis de maestría en co-dirección (13 terminadas, 1 en proceso)

- 1) Jorge Alberto Cerecedo Cordoba. Algoritmo de Procesamiento Celular para Solución del Problema de Cartera de Proyectos. 30 noviembre 2015.
- 2) Fanny Gabriela Maldonado Nava. Solución del Problema Antibandwidth Cíclico usando métodos exactos. Ingreso 12 jun. 2012. Concluida 19 nov. 2014.
- 3) Norberto Castillo García. Evaluación de Estrategias de Mejora del Desempeño de Metaheurísticos Aplicados a BPP vía diagnóstico visual. 1 dic. 2011.
- 4) Bárbara Abigail Larrañaga Cruz. Búsqueda Local Mejorada para la Solución del Problema VRTW en un Sistema de Colonia de Hormigas. I.T. Madero. 18 dic. 2007.
- 5) José Francisco Delgado Orta. Modelado Matemático para el Análisis y Mejoramiento de los Métodos Aproximados para la Solución de los Problemas de Enrutamiento, Asignación de Horarios y Distribución de Cargas: Una Aplicación a la Entrega de Productos Embotellados. 18 dic. 2007.
- 6) Manuel Aguilar Rocha. Análisis de Secuencias de Código Genético: Un enfoque de Criptoanálisis. Director M.C. Claudia Guadalupe Gómez Santillán. I.T. Madero. 2 dic. 2005.
- 7) Alejandro Macías Díaz. Método para la Compresión de Instancias del Problema del Diseño de la Distribución Usando Técnicas de Agrupación. Director Dr. Héctor Fraire Huacuja. I.T. Madero. 21 oct. de 2005.
- 8) Graciela Mora Otero. Ubicación de Datos en el Diseño de Bases de Datos Distribuidas Empleando el Modelo FURD y Algoritmos Genéticos. Director Dr. Joaquín Pérez Ortega. I.T. León. Marzo 2004.
- 9) Álvaro Abraham Colunga Rodríguez. Desarrollo de un Modelo de Distribución de Datos Utilizando Fragmentación Horizontal. Director Dr. Héctor Fraire Huacuja. I.T. Madero. 10 nov. 2003
- 10) Carmen Laurence Santillán. Ubicación de Datos en el Diseño de Bases de Datos Distribuidas Empleando el Modelo FURD y Búsqueda Tabu. Director Dr. Joaquín Pérez Ortega. I.T. León. Junio 2003.
- 11) Alma Delia Nieto Yáñez. Restauración de Imágenes de derrames petroleros marítimos. Director M.C. Apolinar Ramírez Saldívar. I.T. Madero. 2 dic. 2002.
- 12) Laura Vélez Chong. Integración de la fragmentación vertical y ubicación de datos utilizando Recocido Simulado. Director Dr. Joaquín Pérez Ortega. I.T. León, Diciembre 2000.
- 13) Claudia Gómez Santillán. Manejador de Índices para un Administrador de Bases de Datos Relacionales. Director Dr. Rodolfo Pazos Rangel. I.T. León, Octubre 2000.

Tesis de licenciatura (14 terminadas)

- 1) Ricardo Rojas Hernández. Modelo Matemático para la Planeación de Estibado en Buque. 27 Enero de 2015.
- 2) Cesar Alejandro Guerrero Nava. Métodos de Búsqueda Local para Problemas de Antibandwidth. 30 mayo 2014.
- 3) Gabriela Ramírez Olivares. Análisis Causal de un Algoritmo Híbrido Metaheurístico basado en Genéticos. 24 Noviembre de 2010

- 4) Blanca Judith Martínez Valadez. Análisis Causal de un Algoritmo Híbrido Metaheurístico Basado en Búsqueda Tabu. 8 octubre 2010.
- 5) Nydia Guadalupe Alvarez Meza. Prep-procesamiento de Datos Encefalográficos Neonatales. 4 junio 2010.
- 6) Mayra Edith Cifuentes Valenzuela, Sally Mónica Ramírez Arriaga. Construcción del Ambiente de Aprendizaje de un Sistema Inteligente de Selección de Algoritmos. 12 Diciembre 2005.
- 7) Verónica Pérez Rosas. Desarrollo del Módulo de Aprendizaje de un Sistema Inteligente de Selección de Algoritmos. 24 de mayo de 2005.
- 8) Amparo Hernández Arvizu. Análisis del Desempeño de Algoritmos Genéticos Aplicados a la Distribución de Bases de Datos. Diciembre 2003.
- 9) Luis Ángel Hernández Treviño, Norma Larissa Acevedo Castillo. Diseño de Interfaz de Programación Basado en el Método Heurístico Búsqueda Tabú. Diciembre 2003.
- 10) Yessica Eunice Ortiz Martínez y Patricia Margarita Verastegui Arredondo. Automatización de Pruebas para Un Sistema de Programación de Horarios. Junio 2003.
- 11) Nelson Rangel Valdez. Desarrollo de Algoritmos de Retroceso Aplicados a la Solución del Problema del Diseño de la Distribución de Bases de Datos. Marzo 2003.
- 12) Juana María Meza Olivo. Adaptación del Algoritmo de Recocido Simulado Clásico al Diseño de la Distribución de Datos. Mayo 2000.
- 13) Irma Yazmín Hdz. Báez, Alma Delia Fuentes, Roberto Enrique López. Evaluación Automatizada de Algoritmos Genéticos. Agosto 2000.
- 14) Beatriz Adriana Zamarripa Retana. El método de Ramificación y Acotamiento aplicado al Diseño de Bases de Datos Distribuidas. Dic. 1999.

Titulación licenciatura

- 1) Juan Carlos Hernández Marín. Desarrollo de experiencias de usuario para el análisis de riesgo en el acomodo de contenedores en puertos. En Desarrollo.
- 2) Enith Martínez Cruz. Visualización del Plan de Estibado en Buque. 20 Mayo 2014.
- 3) Fernando Trejo Castro y Flor Ramos Hernández. Herramienta desarrollada en Java que genera aplicaciones para realizar consultas estructuradas en español a Bases de Datos vía redes. Dic. 1999.

IX Actividades Académicas Extracurriculares

- Editor en jefe de la Revista de divulgación Komputer Sapiens, Indizada por CONACYT (2012 a la fecha). Registrado hasta 2013 CONACYT
- Responsable de columna en la Revista de divulgación Komputer Sapiens (2008 - 2012)
- Miembro del Comité Institucional de Posgrado e Investigación del ITCM (2006 a la fecha).
- Vocal del consejo directivo de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (2012-2013)
- Líder del cuerpo académico de “Optimización Inteligente” del ITCM (2006 a la fecha).
- Evaluador de Proyectos científicos y de innovación del CONACYT (2007 a la fecha)
- Investigador responsable de proyectos financiados por organismos externos: CONACYT, PROMEP y DGEST (2004 a la fecha).
- Arbitro para revistas y congresos:
 - Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, Indizada por CONACYT (2013-)

- Revista Ingeniería e Investigación, Indizada por ISI (2011).
- International Journal of the Physical Sciences, indexado por ISI (2011).
- Congreso Internacional en Innovación y Desarrollo Tecnológico, CIINDET. Organizado por IEEE sección Morelos y la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas sede Morelos (2004 a la fecha).
- Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Computacionales (CIICC). Organizado por la Academia Nacional de Ciencias Computacionales del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (1999 a la fecha)

X. Proyectos de Investigación

Responsable (12, Financiamiento externo)

- 1) Configuración y análisis de algoritmos heurísticos aplicados a la solución de problemas de optimización complejos. Clave 5533.15-P. Monto: \$30,000. Vigencia: 2 de mayo de 2015 a 2 de mayo de 2016.
- 2) Proyecto de Cátedras CONACYT (3058): “Optimización de Problemas Complejos” (2014-2024)
- 3) Técnicas de Apoyo a la decisión y optimización inteligente en sistemas complejos y de gran escala. Red Promep: Optimización y apoyo a la decisión. Clave Oficio PROMEP 103.5/09/5004. Monto \$141,500 (2010-2011), Monto \$200,000 (2011-2012), Monto \$113,200 (2013-2014).
- 4) Desarrollo y análisis de algoritmos metaheurísticos para problemas de decisión. Clave DGEST 4249.11-P (02 mayo de 2011 a 02 mayo de 2012). Monto \$60,000.
- 5) Afinación de Parámetros de algoritmos Metaheurísticos. Clave DGEST 2212.09-P (01 may 2009- 30 abr 2010). Monto \$291,000.
- 6) Modelo Matemático del Problema de Asignación de Carteras de Proyectos. Clave DGEST 2214.09-P (01 may 2009- 30 abr 2010). Monto \$40,000.
- 7) Análisis de Algoritmos para el Aprendizaje de Estructuras Causales. CONACYT- Apoyo Licenciatura 105396 (5 ene 2009-18 dic 2009). Monto \$34,800. 1 tesis de licenciatura.
- 8) Optimización de procesos de distribución. CONACYT Ciencia Básica 60519 (25 ago 2008-7 sep 2009). Monto \$130,000. Resultados: 2 tesis de maestría, 1 artículo indizado, 1 artículo arbitrado.
- 9) Sistema de Distribución de objetos basados en métodos heurísticos y de aprendizaje automático. Clave DGEST 262.06-P (sep 2006- ago 2008). Monto \$390,000.
- 10) Muestreo Estadístico Aplicado al Estudio del Desempeño de Algoritmos Heurísticos. Clave COSNET: 697.03-P (sep. 2003- ago. 2004). Monto \$29,000.
- 11) Desarrollo de Estrategias Heurísticas para el Problema de la Programación de Horarios Basado en Coloreo de Grafos. Clave COSNET: 609.02-P (Ago. 2002- jul. 2003), Monto \$61, 469.
- 12) Modelo de Evaluación de Algoritmos Heurísticos Aplicados al Problema del Diseño de la Distribución de Bases de Datos. Clave COSNET: 643.01-P (sep. 2001- ago. 2002). Monto \$153,000.
- 13) Fragmentación Vertical y Ubicación de Bases de Datos Distribuidas. Clave COSNET 699.99-P (Oct. 1999- Sep. 2000). Monto \$108,550.

Responsable (5, Financiamiento interno)

- 1) Modelo de Programación entera para el estibado de contenedores en buque. Clave DGEST MAD-MCC-2013-531 (09/09/2013-08/09/2015).
- 2) Análisis y Caracterización de Metaheurísticos via Diagnóstico Visual. Clave DGEST MAD-MCCC-2010-108 (01/10/2010-30/09/2011).
- 3) Desarrollo de algoritmos de búsqueda de información en redes complejas. ClaveDGEST MAD-MCCC-2007-132 (Ene.2007-Dic.2008).
- 4) Desarrollo de Modelos de predicción y causalidad para el estudio del desempeño de algoritmos heurístico. ClaveDGEST MAD-MCCC-2006-029 (Ene. 2006- Dic. 2008)
- 5) Integración de Enrutamiento, Programación de Horarios y Carga de Vehículos. Clave DGEST MAD-DCPOL-2005-020 (Ago.2005-Jul.2007).
- 6) Caracterización de algoritmos heurísticos aplicados al diseño de bases de datos. Clave DGEST MAD-ISC-2005-052 (Ago.2004-Jul.2005).

Co-Responsable (Financiamiento externo)

- Optimización por Algoritmos Genéticos de las Reducciones de Laminación y Diseño Computacional de un Prototipo de Tren Laminador. Clave CONACYT 62233 (Jul.2007-Jul 2009). Investigadores Participantes: Carlos Hernández (responsable), Héctor Fraire, Juana Mancilla, Laura Cruz-Reyes, Richard Shulkosky, Sebastian Florencio. Alumnos participantes: Karla Espriella Fernández. 1 tesis de maestría, 1 capítulo de libro.

XI. Colaboraciones Científicas

- Responsable del ITCM en la red académica “Optimización y Apoyo a la Decisión” del ITCM, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Nuevo León y Universidad de Occidente
- Colaboración con el Dr. Eduardo Fernández de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Colaboración con la Dra. E. Patricia Melín del Instituto Tecnológico de Tijuana.
- Colaboración con el Dr. José Torres del CINVESTAV-Tamaulipas.
- Colaboración con la Dra. Elisa Schaeffer y Fernando López de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Colaboración con la Dra. Adriana Cesaria de Faria Alvim de la Universidad Federal del Estado de Rio de Janeiro, Brasil.
- Colaboración con el Dr. Joaquín Pérez del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET).

XII. Premios y Distinciones Recibidas

- Distinción nacional como Investigador de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACYT desde 2006. Actualmente es SNI nivel 1 con Expediente 34782 y CVU 122925 (vigencia 2013-2016).
- Profesor con Perfil Deseable/PROMEPE (vigencia 10/12/2014-09/12/2017).

- Líder del Cuerpo Académico en Optimización Inteligente (en desarrollo) reconocido por PROMEP (vigencia 2013-2015)
- Beca por desempeño docente otorgada por la DGEST (vigencia 2014).
- Diploma de asesor de tesis que obtuvo la distinción "Premio a la mejor tesis en el área de Tecnología Avanzada, nivel doctorado", Academia Tamaulipeca de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. (2011)
- Diploma de asesor del 3er. lugar en el Concurso de Tesis de la 8va Conferencia Internacional Mexicana en Inteligencia Artificial, a nivel maestría, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (2009)
- Diploma de asesor del 1er. lugar en el XX Evento Nacional de Creatividad, nivel posgrado, DGEST (2006).
- Diplomas de asesor en el Concurso Nacional de Tesis de Posgrado de la DGEST: 1er y 2do. lugar en el nivel maestría y doctorado respectivamente (VI, 2009); 1er. y 2do. Lugar en el nivel maestría (V, 2008); 3er. lugar en el nivel maestría (IV, 2007); 1er. lugar en el nivel maestría (III, 2006); 2do. lugar en el nivel maestría (II, 2005).
- 1er lugar en el concurso de tesis de doctorado del Sistema de Tecnológicos (2005)
- Mención honorífica en examen para obtener el grado de Maestría otorgado por el ITESM (1999).
- Beca otorgada por el COSNET para realizar estudios de maestría. (1982-1984).
- Diploma "Los mejores estudiantes de México" otorgado a estudiantes de licenciatura, Instituto Mexicano de Cultura, Diario de México y CONACYT (1981).

XIII. Áreas de Investigación Activas

- Optimización inteligente, agentes autónomos, algoritmia experimental, algoritmos evolutivos, decisión multicriterio y logística.