

| | | | |
|---|---|------------------|-------------|
| Nombre del profesor: | Rosa María Valdovinos Rosas | SNI/Nivel | Si, Nivel I |
| Grado e institución que lo otorga: | Doctorado en Sistemas Informáticos Avanzados, Universidad Jaume, España. Doctorado en Ciencias Computacionales, Instituto Tecnológico de Toluca, México. | PRODEP | Si |
| Lugar de adscripción : | Facultad de Ingeniería, UAEM | | |
| Cuerpo académico y LGAC: | Sistemas Computacionales Computación | | |
| Redes de investigación: | Academia Mexicana de Computación A. C. Red de Inteligencia Artificial UAEM-ITT-UJI | | |
| Producción científica: | <p>Publicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Guzmán-Ponce, J.S. Sánchez, R.M. Valdovinos, J. R. Marcial-Romero. DBIG-US: A two-stage under-sampling algorithm to face the class imbalance. <i>Expert Systems With Applications</i>.ISSN: 0957-4174, 168, 114301-114313, 2021 https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114301 • A. Guzmán-Ponce, J.R. Marcial-Romero, R.M. Valdovinos, J.S. Sánchez,. Weighted Complete Graphs for Condensing Data. <i>Electronic Notes in Theoretical Computer Science</i>, ISSN 1571-0661, 354, pp. 45-60, 2020. https://doi.org/10.1016/j.entcs.2020.10.005 • A. Guzmán-Ponce, J.R. Marcial-Romero, R.M. Valdovinos, J.S. Sánchez. A New Under-Sampling Method to Face Class Overlap and imbalance. <i>Applied Science</i>, ISSN: 2076-3417, 10(15), pp. 5164-5185, 2020. doi:10.3390/app10155164. • G. Bernal Baró, J. F. Martínez-Trinidad, R. M. Valdovinos Rosas, J. A. Carrasco, A. Y. Rodríguez González, M.S. Lazo Cortés. A PSO-based algorithm for mining association rules using a guided exploration strategy. <i>Pattern Recognition Letters</i>, 138. ISSN: 0167-8655, pp. 8 – 15. https://doi.org/10.1016/j.patrec.2020.05.006 • V.O. Ramírez-Beltrán, L.A.Z.-Avilés, R.M. Valdovinos-Rosas, J.J. Reyes-Lagos, G.M. Cruz-Martínez. Design Specifications for an Auxiliary Incision Retractor in Dacryocystorhinostomy Surgeries. <i>Applied Sciences</i>, ISSN: 2076-3417, 10(1), 605, 2020, DOI:https://doi.org/10.3390/app10020605 • Graciela García-Rueda, Rosa M. Valdovinos, Jesús Valdés-González, Roberto Alejo, J. Leonardo González-Ruiz, and José R. Marcial-Romero. Analysis of Repair Costs of Scholar Buildings Affected by Earthquakes Using Data Mining. Case Study: Earthquakes of 2017 in Mexico. <i>Lecture Notes in Computer Science</i>, 12088, pp. 216-224. ISBN: 978-3-030-31332-6, ISSN: 0302-9743. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49076-8_5 | | |



- A, Guzmán-Ponce, J.R. Marcial-Romero, **R.M. Valdovinos**, R. Alejo, E.E. Granda-Gutiérrez. A Metaheuristic Algorithm to Face the Graph Coloring Problem. *Lecture Notes in Computer Science*, ISBN: 978-3-030-61704-2, ISSN: 0302-9743, 12344, pp. 195 – 208, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61705-9_17
- A. Guzmán-Ponce, **R.M. Valdovinos**, J.S. Sánchez. A Cluster-Based Under-Sampling Algorithm for Class-Imbalance Data. *Lecture Notes in Computer Science*, ISBN: 978-3-030-61704-2, ISSN: 0302-9743, 12344, pp. 299 – 311, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61705-9_25
- Graciela García Rueda, Rosa M. Valdovinos Rosas, J. Raymundo Marcial Romero y Jesús Valdés González. Minado de Reglas de Asociación Aplicada al Análisis de Riesgo Sísmico, *Komputer Sapiens*, 12(1), ISSN: 2007-0691, pp 11 – 16, 2020.
- Fernando Rebolgar Castelan, Marco Antonio Ramos Corchado, Rosa María Valdovinos Rosas: “La adopción del Blockchain por la nueva era digital como un sistema descentralizado para el uso y creación de nuevos servicios digitales”, *Komputer Sapiens*, 12(1), ISSN: 2007-0691, pp 17 – 21, 2020.
- I. Francisco, J.R. Marcial, **R.M. Valdovinos**. A comparison between UCB and UCB-Tuned as selection policies in GGP. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, ISSN: 1875-8967 (E), 1064-1246 (P), 36(5), pp. 5073-5079, 2019. DOI: 10.3233/JIFS-179052
- C. Ramírez-Piña, J.S. Sánchez, **R.M. Valdovinos-Rosas**, J.A. Hernandez-Servín. A Hybrid Feature Extraction Method for Offline Handwritten Math Symbol Recognition. *Lecture Notes in Computer Science*. ISBN: 978-3-030-13469-3, ISSN: 0302-9743, pp. 893-901, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13469-3_103
- I. Francisco, J.R. Marcial, **R.M. Valdovinos**. Some Variations of Upper Confidence Bound for General Game Playing. *Lecture Notes in Computer Science*. 11524, ISSN: 16113349, Pp. 68-79, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21077-9_7
- 1.Laura Cleofas Sánchez, Anabel Pineda Briseño, **Rosa María Valdovinos Rosas**, José Salvador Sánchez Garreta, Vicente García Jiménez, Oscar Camacho Nieto, Héctor Pérez Meana, Mariko Nakano Miyatake. Empirical Study of the Associative Approach in the Context of Classification Problems. *Computación y Sistemas*. 23(2), pp. 601-6017, 2019. ISSN 2007-9737. doi: 10.13053/CyS-23-2-3026
- Angélica Guzmán Ponce, Rosa María Valdovinos Rosas, Héctor Miguel Montenegro, J. Raymundo Marcial Romero y J. Salvador Sánchez, Tendencias del preprocesado en grandes volúmenes de datos. *Komputer Sapiens*, 12(1), ISSN: 207-0691, pp 16 – 20, 2019.
- G. A. Laguna Sánchez, **R. M. Valdovinos**. “Ciencia y analítica de datos”. *Conocimiento y Razonamiento computacional*, pp 83-112, AMEXCOMP 2019, ISBN: 978-607-97357-3-9
- H. M. Montenegro Monroy, V. Ponomaryov, **R.M. Valdovinos**: *Supresión de ruido por medio de Lógica Difusa en imágenes y videos RGB: Filtrado de ruido impulsivo y auditivo*. Académica Española: Alemania, ISBN: 978-620-2-10800-3, 2019
- González-Barcenas V.M., Rendón E., Alejo R., Granda-Gutiérrez E.E., **Valdovinos R.M.** (2019) Addressing the Big Data Multi-class Imbalance Problem with Oversampling and Deep Learning Neural Networks. *Lecture Notes in Computer Science*, 11867, pp. 216-224. ISBN: 978-3-030-31332-6. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31332-6_19



| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • I.S. Mejía-Torres, E. Colín-Orozco, M.G. Olayo, I.G. Martínez, R.M. Valdovinos-Rosas, M. Sánchez-Pozos, G.J. Cruz. Chemical effect of photo-irradiation in expanded polystyrene studied by XPS. <i>Polymer Bulletin</i>. 75(12), ISSN: 0170-0839, pp. 5619–5627. 2018. DOI: https://doi.org/10.1007/s00289-018-2349-3 • E. Herrera, S.H. Cruz, R.M. Valdovinos. Materials Selection to be used as Shielding of the Neutron Diffractometer. <i>IEEE Latin America Transactions</i>, ISSN: 1548-0992, 16(7), pp. 1945-1950. 2018. DOI: 10.1109/TLA.2018.8447361 • López M.A., Marcial-Romero J.R., De Ita G., Valdovinos R.M. (2018) A Fast and Efficient Method for #2SAT via Graph Transformations. In: Castro F., Miranda-Jiménez S., González-Mendoza M. (eds) <i>Advances in Soft Computing</i>. MICAI 2017. <i>Lecture Notes in Computer Science</i>, vol 10632, pp. 95-106 2018. ISSN: 0302-9743Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-030-02837-4_8 • G. J. Pérez, M. Santibáñez, R. M. Valdovinos, J. R. Marcial, M. Romero, R. Alejo. On-line Learning with Reject Option. <i>IEEE Latin America Transactions</i>, ISSN: 1548-0992, 16(1), pp. 273-280. 2018. DOI: 10.1109/TLA.2018.8291485 • A. Guzman, R.M. Valdovinos. J.R. Marcial, R. Alejo. Entornos de trabajo para procesamiento de datos masivos y aprendizaje automático. <i>Research in computing Science</i> 147(5), ISSN 1870-4069, pp 225-237, 2018. http://www.rcs.cic.ipn.mx/rcs/2018_147_5/Entornos%20de%20trabajo%20para%20procesamiento%20de%20datos%20masivos%20y%20aprendizaje%20automatico.pdf. • I. Francisco-Valencia, J.R. Marcial-Romero, RM. Valdovinos. Upper Confidence Bound o Upper Confidence Bound Tuned para General Game Playing: Un estudio empírico. <i>Research in computing Science</i> 147(8), ISSN: 1870-4069, pp 301-309, 2018. http://www.rcs.cic.ipn.mx/rcs/2018_147_8/Upper%20Confidence%20Bound%20o%20Upper%20Confidence%20Bound%20Tuned%20para%20General%20Game%20Playing.pdf |
| <p>Tesis dirigidas:</p> | <p>Maestría en Ciencias de la Ingeniería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gretel Bernal Baro. Diseño de una metaheurística para el minado de reglas de asociación en base de datos transaccionales. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de ingeniería. 11 septiembre 2018. http://hdl.handle.net/20.500.11799/98899. • Graciela García Rueda. Minado de reglas de asociación aplicado al análisis de riesgo sísmico. Caso de estudio: sismos del 07 y 19 de septiembre de 2017. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de ingeniería. 3 de diciembre 2020. http://hdl.handle.net/20.500.11799/110102. <p>Doctorado en Ciencias de la Ingeniería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angélica Guzmán Ponce. Nuevos algoritmos basados en grafos y clústering para el tratamiento de complejidades de los datos. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de ingeniería, 17 marzo 2021. http://hdl.handle.net/10803/671564. |
| <p>Proyectos de investigación:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 08-2014 – 12-2017 Análisis de condiciones de seguridad y predicción de accidentes radioactivos del Reactor Nuclear TRIGA MARK III. Universidad Autónoma del Estado de México. Responsable técnica. • 06-2017 – 12-2018 Diseño de algoritmos para problemas de conteo y su aplicación. Universidad Autónoma del Estado de México, registro 4315/2017/CI. Corresponsable. • 06-2017 – 05- 2018. Sistema inteligente para medir la trucha arcoíris in situ. Universidad Autónoma del Estado de México, registro 4355/2017/CI. Corresponsable. |



| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• 01-06-2017 – 31-12-2018. Diseño de algoritmos para problemas de conteo y su aplicación, UAEM registro 4315/2017/CI. Colaboradora.• 01-01-2020 – 31-12-2020. Nuevos algoritmos de aprendizaje profundo y minería de datos para enfrentar el desbalance de clases en escenarios de Big Data, UAEM 5046/2020CIC. Responsable técnica.• 01-12-2020 – 31-11-2021. Desarrollo de algoritmos para instancias tratables de problemas de conteo. UAEM registro 6259/2020CIB. |
| Reconocimientos obtenidos: | Ninguno |
| Movilidad Estancias de investigación | Julio 2019 Universidad Jaume I, Castellón de la Plana, España. Institute of New Imaging Technologies, Ingeniería visual |