

YAILE CABALLERO MOTA

PERSONAL INFORMATION



Names and surnames: *Yailé Caballero Mota*

I.D: *78051320859*

Nationality: *Cubana*

Birthdate: *13 de mayo de 1978*

email: yailec@yahoo.com

Avenida Ignacio Agramante # 140 % Avenida

Address: *Camagüey y Aserradero. Reparto La Zambrana. Camagüey. Cuba.*

Phone: *53-32-293799*

Cell phone: *53-53135437*

ACADEMIC INFORMATION

- Principal Researcher. 2015
- Principal Teacher. 2011
- Phd in Technical Sciences. 2007
- Master in Computer Science. Third Edition of the Master's Degree in Computer Science. Central University of Las Villas. 2005
- Graduated in Computer Science graduated from the Central University of Las Villas, Cuba. Gold Title. Academic Index 5.11. Graduation 1996-2001

ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITIES

- Director of International Relations at the University of Camagüey.
- Head of Computer Engineering Career at the Faculty of Informatics. University of Camagüey. 2013-2016
- Dean of the Faculty of Informatics. University of Camagüey. 2009-2012
- Head of the Computer Department of the Faculty of Informatics. University of Camagüey. 2007-2009

MAIN RESEARCHS

1. Adquisición de conocimiento sobre la letalidad de la Covid-19 usando técnicas de Inteligencia Artificial (IA). Permite mejorar la comprensión de la enfermedad y mostrar las capacidades de las técnicas de inteligencia artificial para analizar datos desde diferentes perspectivas, como apoyo al trabajo médico. 2022-2023
2. Adquisición de conocimiento sobre la ataxia utilizando técnicas de Inteligencia Artificial. Identificación de biomarcadores preclínicos y de progresión de la marcha y la postura en enfermedades neurodegenerativas. El objetivo de esta aplicación consiste en el desarrollo de modelos predictivos para la progresión y severidad de estas afecciones a través de la cuantificación de la marcha y la postura, en pacientes y sujetos en estadios preclínicos. 2021-2024
3. Algoritmo de Clasificación para predecir la presencia de Mediastinitis. 2021-2023
4. Predicción de mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica. 2022-2024
5. Estudio de supervivencia del riesgo del paro cardiorespiratorio. 2022-2024
6. Softcomputing para la selección de rasgos. 2016-2022
7. Desarrollo de técnicas inteligentes para las Ataxias, enfermedad neurológica. 2019-2022
8. Sistemas Expertos para la Enseñanza del Álgebra Lineal (SEAL). Reconocimiento de patrones, como una vía para valorar la comprensión de los estudiantes a partir de su expresión emocional en el rostro. 2019-2022
9. Métodos de aprendizaje basados en prototipos. 2016-2022
10. Sistema de apoyo a la toma de decisiones. 2018-2022
11. Sistemas recomendadores basado en conocimiento. 2018-2022
12. Desarrollo de estrategias para el cálculo de reductos en sistemas de decisión. 2017-2020
13. Teoría de los Conjuntos Aproximados en la construcción de prototipos de clasificación. 2013-2019
14. Arquitectura de control para sistemas multi-robot. 2013-2017
15. Desarrollo de sistemas expertos para el aprendizaje y evaluación en la enseñanza de las Matemáticas. 2008-2015
16. Cambio de Concepto en Árboles de Decisión con Olvido y con técnicas de Votación. 2009-2015
17. Problemas de predicción en el turismo. 2011-2016
18. Sistemas Recomendadores. 2011-2016
19. Problemas de Clasificación para conjuntos de datos de alta dimensionalidad. Aplicabilidad en Bioinformática. 2014-2016
20. Edición de conjuntos de entrenamiento para datos no balanceados. 2008-2014
21. Selección de atributos relevantes para problemas de predicción con rasgo objetivo continuo. 2008-2011
22. Algoritmos de Inteligencia Artificial para la Toma de Decisiones en software educativos. 2008-

2010

23. El Procedimiento para incorporar el proceso de descubrimiento de conocimiento (KDD) al Cuadro de Mando Integral (CMI) en la empresa CUPET. 2008
24. Automatización de la determinación del Tipo Constitucional de los pacientes que acuden a la Clínica Homeopática de Camagüey, a través de las técnicas de Inteligencia Artificial para la generación automática de reglas (algoritmo ID3). 2008
25. Sistema de ayuda a la toma de decisiones para la indicación del remedio óptimo según el diagnóstico inferido, en la Clínica Homeopática de Camagüey, a través de las técnicas de Inteligencia Artificial para la generación automática de reglas (algoritmo C4.5). 2008
26. El preprocesamiento de los datos para pronosticar, de forma automatizada, variables meteorológicas en el Centro Meteorológico de Camagüey, Las Tunas y la Estación Meteorológica de la UPTC, Colombia. 2007-2009
27. Edición de conjuntos de entrenamiento a través de la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2006
28. Caracterización de los conjuntos de entrenamiento a través de los Conjuntos Aproximados. 2006
29. Selección de rasgos relevantes para el análisis de datos a través de los Conjuntos Aproximados. 2005
30. Análisis del uso de los Conjuntos Aproximados en la edición de conjuntos de entrenamiento. 2004
31. Automatización de la dispensarización de pacientes en un consultorio del Médico de la Familia. 2003
32. Rough Set para resolver problemas de clasificación. 2002
33. Sistema para encontrar los reductos. Estudio comparativo de los métodos existentes. 2002
34. ProGaleno: una revista virtual para estudiantes de Ciencias Médicas. Disponible en <http://progaleno.cmw.sld.cu> 2002
35. Clasificación automática de las etapas del sueño en el Centro de Neurociencias de Cuba. 2001
36. Sistema Inteligente para el diagnóstico de las Disartrias. 2001
37. EvalSisMed: Evaluador de SBC para el Diagnóstico Médico. 2001
38. Generador de reglas fuzzy aplicando aprendizaje automatizado en la Clínica del Sueño, CIREN. 2001

INTERNATIONAL RESEARCH STAYS

1. **Universidad de Porto.** Porto, Portugal. 11 al 18 de junio del 2022.
2. **Universidad de Panamá y Universidad Especializada de Las Américas.** Ciudad Panamá. Panamá. 9 al 12 de mayo de 2022
3. Pontificia **Universidad Javeriana y Universidad de La Sabana.** Bogotá, Colombia. 13 al 20 de marzo 2022. Fortalecimiento de la medición de impactos en las universidades latinoamericanas.
4. **Universidade Nova de Lisboa.** Lisboa, Portugal 4 al 6 de marzo de 2020. Medición de impacto.

5. **Universidad de Panamá**, Ciudad de Panamá, Panamá. 5 días en octubre de 2019. Fortalecer las alianzas con esta universidad y concretar acciones de intercambio y colaboración.
6. **ESADE Business School**. Barcelona, España. Del 8 al 11 de mayo de 2019. Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las universidades.
7. **Universidad de Estudios Internacionales de Hebei**. Hebei, China. 10 días en abril del 2019. Técnicas inteligentes en la predicción de sucesos en la ingeniería civil y la meteorología.
8. **Universidad Católica de Colombia**, Bogotá, Colombia. Del 13 al 15 de febrero de 2019. Understanding impact QA for HEIs.
9. **ESADE Business School**. Barcelona, España. Del 12 al 16 de noviembre de 2018. Internacionalización.
10. **Universidad de Gante**. Ghent, Bélgica. Del 7 al 9 de noviembre de 2018. Internacionalización.
11. **Universidad Mayor de San Andrés**. La Paz, Bolivia. 10 días a partir del 25 de julio de 2018. Maestría en Gerencia Estratégica de tecnologías y sistema
12. **Universidad Especializada de las Américas (UDELAS)**. Ciudad Panamá, Panamá. Del 17 al 21 de junio de 2018. Internacionalización del Currículo.
13. **Universidad de Alicante**. Alicante, España. Del 5 al 9 de marzo de 2018. Internacionalización en Casa.
14. **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y Universidad de Guadalajara**. 7 días en febrero de 2018. Colaboración Internacional.
15. **ISA, UASD, UNAPEC**, Republica Dominicana. 5 días a partir del 2 de febrero de 2018. Desarrollo de la internacionalización de la Universidad de Camagüey.
16. **Università Cattolica del Sacro Cuore**, Italia. 8 días a partir del 18 de septiembre 2017. Capacitación en internacionalización de la educación superior.
17. **Universidad Autónoma del Estado de México**, México. 1 mes a partir de 28 de julio de 2017. Capacitación en Relaciones internacionales.
18. **Universidad de Málaga**, España. Del 10 de febrero al 10 de abril de 2017. Desarrollo de algoritmos de generación de prototipos para conjuntos de datos no balanceados basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados extendida.
19. **ESADE Business School**. Barcelona, España. Del 21 al 28 de enero, 2017. Colaboración Internacional.
20. **Universidad de Málaga**, España. 15 días en mayo de 2012. Métodos de edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados usando la Teoría de los Conjuntos Aproximados.
21. **Universidad de Granada**, Granada España 30 días en junio de 2011. Métodos de aprendizaje para dominios con datos mezclados basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida.
22. **Universidad Mayor de San Andrés**, La Paz, Bolivia. 15 días en octubre de 2010. Asesoría de Tesis en el Programa de la Maestría Gerencia Estratégica de Tecnologías y Sistemas de la Información.
23. **Universidad Mayor de San Andrés**, La Paz, Bolivia. 16 días en septiembre de 2009. Intercambio académico como miembro del claustro de Maestría en Ingeniería de Software.
24. **Universidad de Granada**, Granada España 30 días en enero de 2009. Softcomputing para la selección de rasgos y edición de conjuntos de entrenamiento.
25. **Universidad Nacional Experimental politécnica de la Fuerza Armada Nacional (UNEFA)**, Caracas, Venezuela. 45 días en 2008. Preprocesamiento de los datos para la predicción de sucesos.
26. **Universidad Mayor de San Andrés**. La Paz, Bolivia. 45 días en septiembre 2007. Aprendizaje automatizado desde la Inteligencia Artificial.
27. **Universidad de Wroclaw**, Polonia. 10 días en el 2005. Diseño y aplicaciones de sistemas inteligentes.

MAIN SCIENTIFIC PUBLICATIONS

1. Yanela Rodríguez, María M. García, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Isabel M. García Hilarión, Daniela Machado Montes de Oca, Rafael Bello. Fuzzy prototype selection-based classifiers for imbalanced data. Case study. *Revista Pattern Recognition Letters*. ISSN: 0167-8655. Volume 163, November 2022, Pages 183-190. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2022.07.003>. CiteScore: 8.6. Impact Factor: 4.757.
2. Raciél Yera Toledo, Yailé Caballero Mota, Jorge Castro Gallardo, Luis Martínez López. Métodos de procesamiento de datos para sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. Volumen 12, Número 1 (2022). Pag(s): e1056. ISSN 2304-0106. 2022.
3. Rafael Bello, María M. García, Yailé Caballero, Alejandro Rosete, Yanela Rodríguez. Applications of computational intelligence in the studies of Covid-19. *Computational Intelligence methodologies applied to Sustainable Development Goals*. Book in Springer Series “Studies in Computational Intelligence”. 2021
4. Yailé Caballero y colaboradores. Aplicación de la lógica difusa para la determinación de la ubicación idónea de parques fotovoltaicos. *Memoria Científica*. ISBN: 978-959-16-3856-4. Tomo I Folio 64. Enero, 2021.
5. Alejandro Rosete, María Matilde García, Rafael Bello, Yailé Caballero. Un bosquejo de la Inteligencia Artificial frente a la COVID-19 en el mundo. *Revista Cubana de Transformación Digital*. RNPS 2487. ISSN 2708-3411 Vol. 1 Nro. 3. octubre-diciembre 2020. Pp. 05-26.
6. Rafael Bello, María Matilde García, Alejandro Ramón Hernández, Beatriz Bello García, Marilyn Bello García, Yailé Caballero Mota, Julio Madera Quintana, Yanela Rodríguez Álvarez, Yaima Filiberto Cabrera, Yoan Martínez López, Alfredo Simón Cuevas, Eduardo Sánchez Ansola, Ana Camila Pérez Pérez, Alejandro Rosete Suárez, Una mirada a la Inteligencia Artificial frente a la COVID -19 en Cuba. *Revista Cubana de Transformación Digital*. RNPS 2487. ISSN 2708-3411 Vol. 1 Nro. 3. octubre-diciembre 2020. Pp. 27-36.
7. María Matilde García Lorenzo, Yanela Rodríguez, Alejandro Ramón Hernández, Beatriz Bello García, Yaima Filiberto, Alejandro Rosete, Yailé Caballero Mota, Rafael Bello “Adquisición de conocimiento sobre la letalidad de la COVID-19 mediante técnicas de inteligencia artificial”. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. Volumen 10, Número 3 (2020). ISSN 2304-0106.
8. Yoan Martínez, Hilda Oquendo, Yailé Caballero, Luis Guerra, Raudel Junco, Isnel Benítez, Ansel Rodríguez, Julio Madera. Aplicación de la Investigación de Operaciones a la Distribución de Recursos Relacionados con la COVID-19 en Cuba. *SciELO*. Scientific Electronic Library Online. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.988>
9. Yoan Martínez López, Hilda Oquendo Ferrer, Yailé Caballero Mota, Luis Eduardo Guerra-Rodríguez, Raudel Junco Villegas, Isnel Benítez Cortés, Ansel Rodríguez González, Julio Madera Quintana. Aplicación de la investigación de operaciones a la distribución de recursos relacionados con la COVID-19” *Revista Retos de la Dirección* 2020; 14(2): 87-106. ISSN 2306-9155. URL: <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/3570/3268>.
10. Rafael Larrua Quevedo, Yisel Larrua Pardo, Valdir Pignatta Silva, Yaima Filiberto Cabrera and Yailé Caballero Mota. Using numerical modelling and artificial intelligence for predicting the degradation of the resistance to vertical shear in steel concrete composite beams under fire. *WEA 2020, Workshop on Engineering Applications 2020*. Bogotá, Colombia. Springer Nature

Switzerland AG 2020. J. C. Figueroa-García et. Al. (Eds.): WEA 2020, CCIS 1274, Pp. 35-47, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61834-6_4 ISSN 1865-0929 ISSN 1865-0937 (electronic) Communications in Computer and Information Science ISBN 978-3-030-61833-9 ISBN 978-3-030-61834-6 (eBook)

11. Luis Ramos, Héctor Sánchez, Pablo Galindo, Hilda Oquendo, María Julián Julio Madera, Yailé Caballero, Santiago Lajes. “Predicción Temprana de la COVID-19 en Cuba con el Modelo SEIR”. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Volumen 10, Número 2 (2020): especial COVID-19. ISSN 2304-0106.
 12. Yailé Caballero Mota. El ejemplo de Finlay para el desarrollo de la ciencia en Cuba ante los nuevos retos actuales. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Volumen 10, Número 1 (2020): enero-abril. ISSN 2304-0106.
 13. Zoila Esther Morales Tabares, Efrén Vázquez Silva and Yailé Caballero Mota. Multiple regression for the forecast of spare parts for medical equipment. International Journal of Current Research (IJCR). Vol. 11, Issue 12. Diciembre, 2019. ISSN: 0975-833X. Impact Factor: 7.749.
- DOI: <https://doi.org/10.24941/ijcr.37392.12.2019>
14. Estela Guardado Yordi; Raúl Koelig; Maria J. Matos; Amaury Pérez Martínez; Yailé Caballero; Lourdes Santana; Manuel Pérez Quintana; Enrique Molina; Eugenio Uriarte. Artificial Intelligence Applied to Flavonoid Data in Food Matrices. Published in: Foods 2019, Volume 8, Issue 11, page 573. Impact factor=3.011. ISSN 2304-8158. <https://doi.org/10.3390/foods8110573>
 15. Toledo, RY; Mota, YC; Martinez, L. A Recommender System for Programming Online Judges Using Fuzzy Information Modeling. In INFORMATICS-BASEL. Mathematics and Computer Science (MCS) (ISSN Print: 2575-6036 ISSN Online: 2575-6028). Vol.4, No.1, 2019.
 16. Yanela Rodríguez, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Isabel García, Yumilka Fernández, Mabel Frías. Uncertainty Management with Fuzzy and Rough Sets. Recent Advances and Applications. Springer Book. Editors: Rafael Bello, Rafael Falcón, José Luis Verdegay. Similar Prototype Methods for Class Imbalanced Data Classification. 2019. ISBN 978-3-030-10463-4
 17. Yera Toledo, R., Caballero Mota, Y., & Martínez, L. (2018, April). A Recommender System for Programming Online Judges Using Fuzzy Information Modeling. In Informatics-Basel (Vol. 5, No. 2, p. 17). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. (indexado en Emerging Source Citation Index de la Web of Science) <http://www.mdpi.com/2227-9709/5/2/17>
 18. Yoan Martínez, Yailé Caballero, Stephen J Barigye, Yovani Marrero, Reisel Millán, Julio Madera, Francisco Torrens, Juan A Castillo. State-Of-Art Review and Report of New Tool for Drug Discovery. Revista Current Topics in Medicinal Chemistry. Volume 17, 32 Issues, 2017. Science Citation Index Expanded™. ISSN (Print): 1568-0266. ISSN (Online): 1873-4294. Editor-in-Chief: Allen B. Reitz, Fox Chase Chemical Diversity Center, Inc. Doylestown, PA. USA. Factor de impacto: 2,848. DOI: 10.2174/1568026617666170821123856
 19. Yanela Rodríguez, Rafael Bello, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Yumilka Fernández and Mabel Frias. An Approach to solve Classification Problems on domains with hubness using rough sets and Nearest Prototype. Accepted for publication in a proceedings volume of MICAI 2017 to be published by IEEE CPS. 2017.
 20. Raciél Yera and Yailé Caballero. A fuzzy approach for recommending problems to solve in programming online judges. Accepted for publication in a proceedings volume of MICAI 2017 to be published by LNCS. 2017.
 21. Yanela Rodríguez, Rafael Bello, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Yumilka Fernández and Mabel Frias. An approach for class imbalanced data classification based on Rough Set and Nearest

Prototype. ISFUROS 2017.

22. Yanela Rodríguez Álvarez, Rafael Bello Pérez, Yailé Caballero Mota, Yaima Filiberto Cabrera, Yumilka Fernández Hernández, Mabel Frías Domínguez. A study of the behavior of methods based on prototypes and similarity relations in the face of “hubness”. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, Vol. 11, No. 2, Abril-Junio, 2017, ISSN: 2227-1899 | RNPS: 2301 <http://rcci.uci.cu>, Pág. 134-148. Scielo Citation Index.
23. Lenniet Coello, Mabel Frias, Yumilka Fernandez, Yaima Filiberto, Rafael Bello, Yailé Caballero. Construcción de relaciones de similaridad borrosa basada en la medida calidad de la similaridad o construction of similarity relations based on the quality of the similarity. Special issue “On the interface between Operations Research and Computational Intelligence: Decision and Optimization Models”. *REVISTA INVESTIGACION OPERACIONAL*, VOL. 38, NO. 2, 132-140, 2017. Web of Science.
24. Lenniet Coello Blanco, Olga Lidia Pérez González, Yailé Caballero Mota. Uso de algoritmos de agrupamiento en la determinación de los estilos de aprendizaje. *Revista Congreso Universidad*. Vol. 5, No 4 (2016). ISSN-e: 2306-918X. RNPS-e: 2318.
25. Yumilka Bárbara Fernández Hernández, Rafael Bello Pérez, Yaima Filiberto Cabrera, Mabel Frías Domínguez, Yailé Caballero Mota. Efecto de la selección de rasgos en la clasificación basada en prototipos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*. Vol. 10, No. 4, 2016. RNPS-e: 2301; ISSN-e: 2227-1899. 2016.
26. Zoila Morales, Yailé Caballero. MPREDSTOCK: Modelo multivariado de predicción del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*. Vol. 10, No. 3, 2016. Ediciones Futuro. ISSN: 2227- 1899. Cuba. Scielo <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=378346436007>.
27. Mabel Frias, Yumilka Fernandez, Yaima Filiberto, Rafael Bello, Yaile Caballero. Prototypes selection based on similarity relations for classification problems. Workshop on Engineering Applications-International Congress on Engineering WEA 2015. Pp. 1 – 6, Print ISBN: 978-1-5090-0227-6, DOI: 10.1109/WEA.2015.7370130, Publisher: IEEE Conference # 37658, Attendance 250. iee.udistrital.edu.co/wea. (Grupo 1).
28. Lenniet Coello, Olga Pérez, Yailé Caballero. Uso de algoritmos de agrupamiento en la determinación de los estilos de aprendizaje. Memorias del VI Taller internacional de la Virtualización de la Educación Superior, en el marco de Universidad 2016 10mo Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana, febrero, 2016.
29. Isabel Pérez, Yailé Caballero, Yusmelvys García. Aproximación a la gestión estratégica de la seguridad de las TICs desde la perspectiva de la gestión de accesos. Memorias del IV Taller Internacional Las TIC en la Gestión de las Organizaciones, en el marco de la XVI Convención y Feria Internacional Informática 2016. ISBN: 978-959-289-122-7.
30. Lenniet Coello, Olga Pérez, Yailé Caballero, Melissa Valdés. Técnicas de aprendizaje automático para apoyar la docencia del Álgebra Lineal. XVI Congreso Internacional de Informática en la Educación INFOREDU2016, en el marco de la XVI Convención y Feria Internacional Informática 2016. ISBN: 978-959-289-122-7.
31. Lenniet Coello, Olga Pérez, Yailé Caballero, Rafael Bello. Valor científico de tecnologías educativas. Evaluación del impacto mediante indicadores cuantitativos. XVI Congreso Internacional de Informática en la Educación INFOREDU2016, en el marco de la XVI Convención y Feria Internacional Informática 2016. ISBN: 978-959-289-122-7.
32. Esthela M. San Andrés, Milagros Rodríguez, Yailé Caballero. La programación de software como competencia profesional del ingeniero en sistemas informáticos. *Revista Transformación*, ISSN:

2077-2955, RNPS: 2098, enero-abril 2016, 12 (1), 1-16.

33. E. Ramentol, I. Gondres, S. Lajes, Y. Caballero, R. Bello, C. Cornelis, F. Herrera. Fuzzy-Rough Imbalanced Learning for the Diagnosis of High Voltage Circuit Breaker Maintenance: the SMOTE-FTCA-2T Algorithm. *Revista Engineering Applications of Artificial Intelligence*. (2016), Vol. 48. pp. 134-139. DOI information: 10.1016/j.engappai.2015.10.009. (Factor de impacto 2.207 JCR2014)
34. Yordi, E.; Koeling, R.; Caballero, Y.; Matos, M.; Santana, L.; Uriarte, E.; Molina, E. Prediction of the total antioxidant capacity of food based on artificial intelligence algorithms. In *Proceedings of the MOL2NET, 5–15 December 2015; Sciforum Electronic Conference Series, Vol. 1, 2015, b012; doi: 10.3390/MOL2NET-1-b012.*
35. Yordi, E.; Koeling, R.; Caballero, Y.; Matos, M.; Santana, L.; Uriarte, E.; Molina, E. Application of KNN algorithm in determining the total antioxidant capacity of flavonoid-containing foods. In *Proceedings of the 19th Int. Electron. Conf. Synth. Org. Chem., 1–30 November 2015; Sciforum Electronic Conference Series, Vol. 19, 2015, e002; doi: 10.3390/ecsoc-19-e002.*
36. Yumilka B. Fernández-Hernández, Yaima Filiberto, Mabel Frias, Rafael Bello and Yaile Caballero. An improvement to the classification based on the measurement of the similarity quality using fuzzy relations. *Revista DYNA* 82 (193), pp. 70-76. October, 2015 Medellín. Universidad Nacional de Colombia. ISSN 0012-7353 Printed, ISSN 2346-2183 Online DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n193.45989>
37. Yumilka Fernández, Lenniet Coello, Yaima filiberto, Yailé Caballero, Rafael Bello. Aplicación de la medida de calidad borrosa en técnicas de clasificación supervisada. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. ISBN: 978-959-16-2485-7. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
38. Lisset Cabrera, Julio Madera, Yailé Caballero. Predicción hepatotóxica utilizando aprendizaje estadístico. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. ISBN: 978-959-16-2485-7. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
39. Yumilka Fernández, Mabel Frias, Yaima Filiberto, Rafael Bello, Yaile Caballero. Método de edición para conjuntos de entrenamiento. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. ISBN: 978-959-16-2485-7. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
40. Zoila Esther Morales Tabares, Efrén Vázquez Silva, Yailé Caballero Mota. Optimización del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*. RNPS-e: 2301; ISSN-e: 2227-1899. Vol. 9 Nro. 2 (2015). Abril. Pp: 99-114
41. Coello Blanco, L.; Casas, L.; Pérez González, O.L.; Caballero Mota, Y. (2015). “Redes neuronales artificiales en la producción de tecnología educativa para la enseñanza de la diagonalización”. *Revista Academia y Virtualidad*. ISSN: 2011–0731. Vol. 8, Nro. 1. Pp: 12-20. Bases de datos: dialnet, latindex, ebsco, publindex.
42. Lenniet Coello, Yumilka Fernández, Yaima Filiberto, Yailé Caballero, Rafael Bello. "An Application of the Measure Quality of Similarity with Fuzzy Sets in Machine Learning". *Revista Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*.
43. Yumilka, Fernandez, Rafael Bello, Yaima Filiberto, Lenniet Coello, Mabel Frias, Yaile Caballero. An approach for Prototype Generation based on Similarity Relations for Problems of Classification. *Revista Computación y Sistemas*, Vol. 19, No. 1, 2015, pp. 109–118. doi: 10.13053/CyS-19-1-2053. ISSN 2007-9737

44. Docampo, L., Casas, L., Coello, L., Pérez, O. L., Caballero, Y., Yordi, I., & Bello, R. (2015). Metodología para Diseñar Sistemas Expertos de Algebra Lineal. Revista *Conferencias LACLO*, 5(1). ISSN 1982 – 1611. Pág. 65-72. <http://www.laclo.org/papers/index.php/laclo/article/viewFile/244/226>
45. R.Y. Toledo, Y.C. Mota, L. Martínez. Correcting noisy ratings in collaborative recommender systems. Revista KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS. Volume: 76 Pages: 96-108 Published: MAR 2015, ISSN: 0950-7051, eISSN: 1872-7409 (Factor de impacto 3.058). doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2014.12.011>
46. Y. Caballero, Y. Filiberto, R. Bello, R. Larrua, E. Ramentol. Contribuciones al aprendizaje automatizado a partir de la Teoría de los Conjuntos Aproximados extendida. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Edición Especial. Vol. 4, Nro. 2. 2014. ISBN: 50878979
47. Esthela San Andrés, Milagros Rodríguez, Yailé Caballero. La formación de la competencia profesional programar software, en los ingenieros en sistemas informáticos, desde un enfoque CTS. Revista IPLAC, No. 4, 2014. Sección: Experiencia Educativa. Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación. ISSN: 1993-6850.
48. I. Frías, J. del Campo, G. Ramos, R. Morales, A. Ortiz y Y. Caballero. Aprendiendo con detección de cambios online. Revista Computación y Sistemas, Machine Learning and Pattern Recognition Vol. 18, No. 1. 2014. Pp: 169-183. ISSN: 1405-5546. Revista referenciada en: Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT, Thomson-Reuters ISI, Scopus, Redalyc, E-Journal, Latindex, Biblat, Periódica, DBLP y SciELO.
49. E. Ramentol, S. Vluymans, N. Verviest, Y. Caballero, R. Bello C. Cornelis, F. Herrera. IFROWANN: Imbalanced Fuzzy-Rough Ordered Weighted Average Nearest Neighbor Classification. Revista IEEE Transactions on Fuzzy Systems. 2014. (Factor de impacto 5.484 JCR2013). Published in: Fuzzy Systems, IEEE Transactions on (Volume: PP , Issue: 99), ISSN : 1063-6706, DOI: 10.1109/TFUZZ.2014.2371472, Date of Publication: Noviembre 2014, Sponsored by : IEEE Computational Intelligence Society, Publisher: IEEE
50. Frías-Blanco, Isvani; del Campo-Ávila, José; Ramos-Jiménez, Gonzalo; Morales-Bueno, Rafael; Ortiz-Díaz, Agustín; Caballero-Mota, Yailé. Online and Non-parametric Drift Detection Methods Based on Hoeffding's Bounds. Knowledge and Data Engineering, IEEE Transactions on Fuzzy System. (Volume: PP, issue: 99), ISSN: 1041-4347. DOI: 10.1109/TKDE.2014.2345382. Agosto 2014, Sponsored by IEEE Computer Society, Publisher by IEEE.
51. R. Yera Toledo, Y. Caballero Mota. An e-learning collaborative filtering approach to suggest problems to solve in programming online judges. International Journal of Distance Education Technologies, Vol. 12, No 2. Abril, 2014. Pp: 51-65. [in press] (Scopus, Compendex, INSPEC, ACM Digital Library, DBLP)
52. Enislay Ramentol, Nele Verbiest, Rafael Bello, Yailé Caballero, Chris Cornelis, Francisco Herrera. SMOTE-FRST: un nuevo método de remuestreo basado en la teoría de los Fuzzy Rough Set. Contribuciones en Soft-Computing. Libro editado en la Universidad de Granada. ISBN 978-84-338-5672-2. 2014.
53. Lenniet Coello, Yailé Caballero. Aportes de la Inteligencia Artificial al proceso de enseñanza-aprendizaje. V Taller Internacional "La Virtualización en la Educación Superior" en el marco de Universidad 2014. La Habana, Cuba. Febrero, 2014.
54. Yanela Rodríguez, Yumilka Fernández, Rafael Bello Pérez, Yailé Caballero. Selección de atributos relevantes aplicando algoritmos que combinan conjuntos aproximados y optimización en colonias de hormigas. Revista Cubana de Ciencias Informáticas. RNPS-e: 2301; ISSN-e: 2227-1899. Vol 8, No 1 (2014): Enero – Marzo. Pp. 140-155.
55. Villuendas Rey Y.; Rey Benguria C.; García Lorenzo MM.; Caballero Mota Y (2013). Improving

- the family orientation process in Cuban Special Schools through Nearest Prototype classification. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp.12-22. ISSN 1989-1660. Indizado por INSPEC, DBLP, e-revistas, DOAJ.
56. L. Coello, L. Casas, L. Docampo, F. Mabel, O. Pérez, Y. Caballero. Análisis de la influencia de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje. III Taller Internacional de la Matemática, la Informática y la Física en el siglo XXI. FIMAT 2013 ISBN: 978-959-18-0895-0
 57. Frías, J. del Campo, G. Ramos, R. Morales, A. Ortiz y Y. Caballero. Aprendiendo con detección de cambios online. *Revista Computación y Sistemas, Machine Learning and Pattern Recognition Special Issue*. 2013. ISSN 1405-5546. Vol.18 No.1 México Jan./Mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.13053/CyS-18-1-2014-026>
Revista referenciada en: Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT, Thomson-Reuters ISI, Scopus, Redalyc, E-Journal, Latindex, Biblat, Periódica, DBLP y SciELO.
 58. L. Coello, L. Casas, L. Docampo, O. Pérez, Y. Caballero. Análisis de los componentes de dos versiones de un Sistema Experto en Álgebra Lineal. XV Congreso Internacional de Informática en la Educación INFOREDU 2013 dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. La Habana. Febrero, 2013.
 59. Yenny Villuendas-Rey, María Matilde García-Lorenzo and Yaile Caballero-Mota. Using Swarm Intelligence and Rough Sets to improve case – based decision making. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013. *Computación y Sistemas*. Indizado por Thomson Reuters ISI (Master Journal List) Scopus.
 60. Villuendas Rey Y, Caballero-Mota Y, García Lorenzo M.M. Improving case based decision making by hybridizing Rough Set Theory and Swarm Intelligence. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013.
 61. Frías, J. del Campo, G. Ramos, R. Morales, A. Ortiz y Y. Caballero. Detectando cambio de concepto en flujos de datos continuos. II Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013.
 62. Isvani Frías Blanco, José Del Campo Ávila, Gonzalo Ramos Jiménez, Rafael Morales Bueno, Agustín Ortiz Díaz and Yaile Caballero Mota. Aprendiendo en Flujos de Datos No-Estacionarios. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013.
 63. Ortiz, I. Frías, J. del Campo, G. Ramos, R. Morales y Y. Caballero. Algoritmo multclasificador para minar flujos de datos y adaptarse a cambios de concepto. II Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas. (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013.
 64. R. Yera-Toledo, Y. Caballero Mota, L. Martínez. Corrigiendo preferencias inconsistentes en sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. II Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas. (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. ISBN: 978-959-7213-02-4. La Habana. Febrero, 2013.
 65. R. Yera Toledo, Y. Caballero Mota, M. García Borroto, “A Regularity-Based Preprocessing Method for Collaborative Recommender Systems”, *Journal of Information Processing Systems*, vol. 9, no. 3,

pp. 435-460, 2013. (Scopus, Compendex, DBLP)

66. R. Yera Toledo, L. Martínez, Y. Caballero Mota, "Managing natural noise in collaborative recommender systems," in Proceedings of the 2013 Joint IFSA World Congress and NAFIPS Annual Meeting (IFSA/NAFIPS), Edmonton, Canada, 2013, pp. 872-877. (Scopus, Compendex, IEEEExplore)
67. Yumika Fernández, Rafael Bello, Yaima Filberto, Mabel Frias and Yaile Caballero. Effects of Using Reducts in the Performance of the Irbasir Algorithm. Revista DYNA Vol. 80, Edición 182, diciembre 2013. Pp. 182-190. ISSN 0012-7353. Indizada por: THOMSON REUTERS, SciELO Colombia, LATINDEX, ACTUALIDAD IBEROAMERICANA, GEOREF, Red ALyC, CHEMICAL ABSTRACTS, DOAJ (Directory of Open Access Journal) Revista de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia. Science Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition. 2013
68. Yaima Filiberto, Rafael Bello, Yaile Caballero and Mabel Frias. An analysis about the measure quality of similarity and its applications in machine learning. Fourth International Workshop of Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Making. EUREKA 2013. Advances in Intelligent Systems Research. Volumen 51, pp. 130-139. ISSN 1951-6851. Published by Atlantis Press. 2013
69. Casas, L., Docampo, L., Pérez, O., Caballero, Y., Coello, L., Yordi, I, Martín, A. (2012). Sistema inteligente para el Álgebra Lineal: Experiencias de su utilización. Anais do XXVI Reunião Latinoamericana de Matemática Educativa. Pp. 132-133. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: Editorial UFOP. ISBN 978-85-288-0308-2.
70. Yera Toledo, R y otros, "RECJUDGE: un sistema de filtrado colaborativo de apoyo a las asignaturas de programación", Memorias del 2do Congreso Internacional "TICs y educación: relato de experiencias", Toluca, México, 2012, ISBN 978-607-422-344-6, pp. 337-351.
71. Y. Caballero y colaboradores. Efecto de la selección de rasgos en el algoritmo para la generación de reglas de clasificación IRBASIR. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012. ISBN: 978-959-16-2065-1.
72. Y. Caballero y colaboradores. Un enfoque para la corrección de ruido natural en sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012. ISBN: 978-959-16-2065-1.
73. Y. Caballero y colaboradores. Estudio de la selección de atributos relevantes aplicando algoritmos que combinan conjuntos aproximados e inteligencia colectiva. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012. ISBN: 978-959-16-2065-1.
74. Y. Caballero y colaboradores. Uso de colonias de hormigas artificiales para el mejoramiento de clasificadores del vecino más cercano. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012. ISBN: 978-959-16-2065-1.
75. Y. Caballero y colaboradores. Modelo inteligente para la predicción de variables meteorológicas a mediano y largo plazo. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012. ISBN: 978-959-16-2065-1.
76. E. Ramentol, Y. Caballero, R. Bello, F. Herrera. SMOTE-RSB*: A Hybrid Preprocessing Approach based on Oversampling and Undersampling for High Imbalanced Data-Sets using SMOTE and Rough Sets Theory. Revista Knowledge and Information Systems (KAIS). ISSN: 0219-1377. E-ISSN: 0219-3116. Springer. Noviembre 2012. Volume 33, Issue 2, Pp: 245-265.
77. Enislay Ramentol, Nele Verbiest, Rafael Bello, Yailé Caballero, Chris Cornelis, Francisco Herrera. SMOTE-FRST: A new resampling method using Fuzzy Rough Set Theory. Uncertainty Modeling in Knowledge Engineering and Decision Making. Pp: 800-805. Indizada por: Science Citation

Index, SCOPUS. Agosto, 2012.

78. Yenny Villuendas-Rey, Yailé Caballero-Mota and María Matilde García-Lorenzo. Intelligent Feature and Instance Selection to Improve Nearest Neighbor. Idar Batyrshin, Miguel González Mendoza (Eds.) Advance in Artificial Intelligence. Part I, LNAI, vol. 7629. ISSN: 0302-9743. Machine Learning and Pattern Recognition Pp: 27-38. Springer. (MICAI 2012). Octubre 2012. México.
79. Yenny Villuendas-Rey, Yailé Caballero-Mota and María Matilde García-Lorenzo. Using Rough Sets and Maximum Similarity Graphs for Nearest Prototype Classification. Lecture Notes in Computer Science Volume 7441, 2012, pp 300-307. DOI: 10.1007/978-3-642-33275-3_37 Print ISBN: 978-3-642-33274-6. Online ISBN: 978-3-642-33275-3. Series Title: Lecture Notes in Computer Science. Series ISSN: 0302-9743. Publisher Springer Berlin Heidelberg. Copyright Holder Springer-Verlag. Berlin Heidelberg. Septiembre 2012. Buenos Aires, Argentina.
80. Yenny Villuendas-Rey, Carmen Fausta Rey-Benguría, Yailé Caballero-Mota and María Matilde García-Lorenzo. Nearest Prototype Classification of Special School Families Based on Hierarchical Compact Sets Clustering. Advances in Artificial Intelligence – IBERAMIA 2012. Lecture Notes in Computer Science Volume 7637, 2012, pp 662-671.
81. Yenny Villuendas-Rey, Yailé Caballero-Mota and María Matilde García-Lorenzo. Prototype Selection with Compact Sets and Extended Rough Sets. Advances in Artificial Intelligence – IBERAMIA 2012. Lecture Notes in Computer Science Volume 7637, 2012, pp 159-168
82. Caballero Y., Pérez O., Docampo L., Casas L., Yordi, I. Herramienta informática basada en técnicas de Inteligencia Artificial para la autoevaluación del estudiante. IV Taller Internacional: La Virtualización de la Educación Superior en el marco de Universidad 2012. Febrero 2012.
83. Filiberto Y., Caballero Y., Bello R., Frías M. Algoritmo de generación de reglas. Revista Cubana de Ciencias Informáticas. RNPS-e: 2301; ISSN-e: 2227-1899. Vol. 5, Nro. 4. 2011.
84. K. Marrero, E. Ramentol, Y. Caballero, R. Bello. Nuevo método de edición para conjuntos no balanceados usando operadores genéticos y k-NN. IX Congreso de Reconocimiento de Patrones RECPAT2011. ISBN: 978-959-250-658-9. Noviembre, 2011.
85. Y. Filiberto, R. Bello, Y. Caballero, M. Frías. Algoritmo para el aprendizaje de reglas de clasificación basado en la teoría de los conjuntos aproximados extendida. IX Congreso de Reconocimiento de Patrones RECPAT2011. ISBN: 978-959-250-658-9. Noviembre, 2011.
86. Y. Caballero, O. Pérez, L. Docampo, L. Casas, I. Yordi, L. Coello. Sistema experto para el álgebra lineal. XII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2011. ISBN: 978-959-250-658-9. Noviembre, 2011.
87. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Ramos G. Improving the MLP learning by using a method to calculate the initial weights of the network based on the quality of similarity measure. I. Batyrshin and G. Sidorov (Eds.): MICAI 2011, Part II, LNAI 7095, pp. 351-362. Springer, Heidelberg (2011).
88. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Larrua, R. Una medida de la Teoría de los Conjuntos Aproximados para sistemas de decisión con rasgos de dominio continuo. Revista de Ingeniería de la Universidad de Antioquia Science Citation Index Expanded (SCIE) del ISI. Journal Citation Report (JCR) del Institute for Scientific Information (ISI). ISSN 0120-6230, Número 60, Pp. 141-152. Septiembre, 2011.
89. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Frias M. ALGORITMO PARA EL APRENDIZAJE DE REGLAS DE CLASIFICACIÓN BASADO EN LA TEORÍA DE LOS CONJUNTOS APROXIMADOS EXTENDIDA. Revista DYNA, Vol. 68. Nro. 169. Pp: 62-70. ISSN 0012-7353. Indizada por: THOMSON REUTERS, SciELO Colombia, LATINDEX, ACTUALIDAD

- IBEROAMERICANA, GEOREF, Red ALyC, CHEMICAL ABSTRACTS, DOAJ (Directory of Open Access Journal). Revista de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia. Sience Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition. Octubre, 2011.
90. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Frias M. Método para el aprendizaje de reglas de decisión basada en la teoría de de los conjuntos aproximados. ISBN: 978-959-7213-01-7. Proceedings Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales. XIV Convención y Feria Internacional Informática2011. Febrero, 2011.
 91. Caballero Y. y otros. Libro SEAL: Sistema Experto para el Algebra Lineal. Editorial EDUNIV. MES. 2010. ISBN: 978-959-16-1389-9
 92. Caballero Y. y otros. Libro Métodos para el procesamiento de los conjuntos de entrenamiento en el aprendizaje automatizado basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados. Editorial EDUNIV. MES. 2010.
 93. Filiberto Y., Bello, R., Caballero Y., Larrua R. A method to build similarity relations into extended Rough Set Theory. 10th International Conference on Intelligent Systems and Applications ISDA 2010. Cairo, Egypt. 2010. IEEE Catalog Number CFP 10384 CDR, ISBN 978-1-4244-8135-4
 94. Caballero, Y. y otros. Knowledge Discovery Using Rough Set Theory. Advances in Machine Learning I. Series: Studies in Computational Intelligence, Vol. 262, Pp. 367-383. Koronacki, J.; Ras, Z.W.; Wierzbichon, S.T.; Kacprzyk, J. (Eds.) 2010, ISSN: 1860-949X. ISBN: 978-3-642-05176-0. Springer.
 95. Frías I., Ortiz, A., Ramos G., Morales R., Caballero Y. Clasificadores y multclasificadores basados en árboles de decisión. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial. ISSN (on-line): 1988-3064. ISSN (versión impresa): 1137-3601. Vol. 14 No. 45. 2010. Pp. 32-43. Redalyc Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
 96. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Larrua R. Using PSO and RST to predict the resistant capacity of connections in composite structures. Studies in Computational Intelligence. Springer Berlin / Heidelberg. ISSN: 1860-949X (Print) 1860-9503 (Online). Volume 284/2010. Nature Inspired Cooperative Strategies for Optimization (NICSO 2010) ISBN: 978-3-642-12537-9. Pp 359-370.
 97. Caballero, Y. y otros. La Teoría de los Conjuntos Aproximados para el Descubrimiento de Conocimiento. Revista DYNA, Vol. 77, Edición 162, Pp 261-270. ISSN 0012-7353. Indizada por: THOMSON REUTERS, SciELO Colombia, LATINDEX, ACTUALIDAD IBEROAMERICANA, GEOREF, Red ALyC, CHEMICAL ABSTRACTS, DOAJ (Directory of Open Access Journal). Revista de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia. Sience Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition. Junio 2010
 98. Ortiz A, Frías I, Caballero Y, Ramos G, Morales R. Ensemble Classifier based decision trees. Memorias de Cuba-Flanders Workshop on Machine Learning and Knowledge Discovery CF-WML-KD2010. Santa Clara, Cuba. February 3 - 5, 2010.
 99. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y., Larrua, R. A new measures in the Rough Set Theory for continuos decision systems. Memorias de Cuba-Flanders Workshop on Machine Learning and Knowledge Discovery CF-WML-KD2010. Santa Clara, Cuba. February 3 - 5, 2010.
 100. Ramentol E., Caballero Y., Bello, R., Moreno A., Herrera, F. SMOTE-RSB: A Hybrid Preprocessing Approach based on Oversampling an Undersampling por High Imbalanced Data-Sets using SMOTE and Rough Sets Theory. Memorias de Cuba-Flanders Workshop on Machine Learning and Knowledge Discovery CF-WML-KD2010. Santa Clara, Cuba. February 3 - 5, 2010.

101. Ortiz A., Frías I., Ramos G., Morales R., Caballero Y., Ramírez R. Comparación entre algoritmos de clasificación basados en árboles de dedición. Memorias de V Conferencia Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas UCIENCIA 2010. ISBN 978-959-286-011-7. 2010. La Habana, 2010.
102. Ramentol E., Caballero Y., Bello R., Herrera F., Sánchez Y. Nuevo algoritmo de edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados hibridando operadores genéticos y la Teoría de los Conjuntos Aproximados. VII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones, RECPAT2009. Santiago de Cuba, diciembre 2009. ISBN: 978-959-207-381-4.
103. Filiberto Y., Bello R., Caballero Y. Un método para el cálculo de los pesos de los atributos en sistemas de decisión continuos basada en nueva medida de la teoría de los conjuntos aproximados. VII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones, RECPAT2009. Santiago de Cuba, diciembre 2009. ISBN: 978-959-207-381-4.
104. Larrua R., Caballero Y., Filiberto Y., otros. Aplicación de la inteligencia artificial a la predicción de la capacidad resistente última de las conexiones en estructuras compuestas acero-hormigón. Revista de la Construcción. (Pontificia Universidad Católica de Chile). ISSN 0717-7925 versión impresa. Indexada: PERIODICA, Chemical Abstracts, Actualidad Iberoamericana, RedaLyc. Se encuentra en la Biblioteca Científica SCIELO Chile on-line. Vol 8 Nro 2. Pp 109-119. diciembre 2009.
105. Caballero Y, Bello R, Álvarez D, Salgado Y, Arco L, Márquez Y, García M, Aroche R, Junco R, Núñez A. La Teoría de los Conjuntos Aproximados en el preprocesamiento de los Conjuntos de entrenamiento para algoritmos de aprendizaje automatizado. Pp. 279-328. Libro Semántica Espacial y Descubrimiento de Conocimiento para Desarrollo Sostenible. Eds. Tatiana Delgado Fernández, José Luis Capote Fernández. ISBN 978-959-261-282-2. Casa Editorial CUJAE 2009.
106. Ramentol E, Caballero Y, Bello R, Herrera F. Edición de conjuntos de entrenamiento para datos no balanceados. Libro Tendencias en SoftComputing. Rafael Bello, Raúl Pérez, José Luis Verdegay (Eds), Editorial Feijo, ISBN 959250525-4. 2009
107. Ortiz A, Caballero Y, Ramos G, Morales R. Cambio de Concepto en Árboles de Decisión con Olvido. Libro Tendencias en SoftComputing. Rafael Bello, Raúl Pérez, José Luis Verdegay (Eds), Editorial Feijo, ISBN 959250525-4. 2009
108. Frías I, Caballero Y, Ramos G, Morales R. Cambios de conceptos en Árboles de Decisión con técnicas de votación. Tendencias en SoftComputing. Rafael Bello, Raúl Pérez, José Luis Verdegay (Eds), Editorial Feijo, ISBN 959250525-4. 2009
109. Ramentol E., Caballero Y., Bello R. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados haciendo uso de operadores genéticos y de la teoría de los conjuntos aproximados. Memorias del Evento COMPUMAT2009. ISSN: 1728-6042. 2009
110. Caballero Y., Pérez, O. La evaluación del aprendizaje en la capacitación de docentes, en el contexto educativo blended learning o modalidad híbrida. Memorias del Congreso Internacional de Tecnologías, Información y Comunicación (CITIC 2009). La Paz, Bolivia, 17 a 19 de septiembre, 2009.
111. Caballero Y., Pérez, O., Docampo, L., Casas, L. El uso de Sistemas Expertos para la autoevaluación y para la autopreparación de los profesionales que imparten docencia. Memorias del Congreso Internacional de Tecnologías, Información y Comunicación (CITIC 2009). La Paz, Bolivia, 17 a 19 de septiembre, 2009.
112. E. Ramentol, F. Herrera, R. Bello, Y. Caballero, Y. Sánchez. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados, haciendo uso de operadores genéticos y la Teoría de los Conjuntos

- Aproximados. Actas del VI Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB'09). Pp. 293-300. ISBN: 978-84-691-6813-4. 09. Málaga, España, 11 a 13 de febrero, 2009.
113. Rafael Bello, Yudel Gómez, Yailé Caballero, Ann Nowe and Rafael Falcón. Rough Sets and Evolutionary Computation to Solve the Feature Selection Problem. Pp. 235-260. Rough Set Theory: A True Landmark in Data Analysis. Book Series Studies in Computational Intelligence. Publisher Springer Berlin/Heidelberg. ISSN 1860-949X (Print) 1860-9503 (Online). Volume 174/2009. DOI 10.1007/978-3-540-89921-1. ISBN 978-3-540-89920-4. 2009.
 114. Caballero, Y. y otros. Algoritmos de selección de rasgos a través de reductos dinámicos. CD de Memorias de II Simposio de Inteligencia Artificial de la IV Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas UCiencia 2008. La Habana, Cuba, octubre, 2008. ISBN: 978-959-286-007-0
 115. Caballero, Y. y otros. La Aplicación de la Teoría de los Conjuntos Aproximados en el Preprocesamiento de los Datos para el Pronóstico de las Temperaturas. CD de Memorias del evento XIV Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones CLAIO2008. Cartagena de Indias, Colombia, septiembre 2008
 116. Caballero, Y. y otros. Rough Set Theory Measures for Quality Assessment of a Training Set. Studies in Fuzziness and Soft Computing. ISSN 1434-9922 (Print) 1860-0808 (Online). Springer Berlin/Heidelberg. Pp. 199-210. enero, 2008.
 117. Caballero, Y. y otros. Rough Text Assisting Text Mining: Focus on Document Clustering Validity. Studies in Fuzziness and Soft Computing. ISSN 1434-9922 (Print) 1860-0808 (Online). Springer Berlin/Heidelberg. Pp. 229-248. enero, 2008.
 118. Cárdenas, B. Caballero, Y. y otros. "La Teoría de los Conjuntos Aproximados y las Técnicas de Bootstrap para la Edición de Conjuntos de Entrenamiento. Su Aplicación en el Pronóstico Meteorológico". Revista Avances en Sistemas e Informática. Volumen 4, Número 3. Pp: 165-170. ISSN (revista impresa): 1657-7663. ISSN (edición en línea): 1909-0056. LATINDEX. diciembre 2007.
 119. Caballero, Y. y otros. "Rough Set Theory Measures to Knowledge Generation". Proceedings of Seven International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, ISDA'07. Rio de Janeiro, Brazil, octubre 2007. Published by the IEEE Computer Society Order Number P2976. Library of Congress Number 2007930106. ISBN 0-7695-2976-3
 120. Caballero, Y. y otros. "Feature Selection Algorithms using Rough Set Theory". Proceedings of Seven International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, ISDA'07. Rio de Janeiro, Brazil, octubre 2007. Published by the IEEE Computer Society Order Number P2976. Library of Congress Number 2007930106. ISBN 0-7695-2976-3
 121. Caballero, Y. y otros. "Nuevos algoritmos de selección de atributos relevantes. Su aplicación en el pronóstico de las temperaturas". Proceedings of III Congreso Internacional de Inteligencia Computacional, CIIC 2007 & VIII Jornadas Académicas en Inteligencia Artificial. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, septiembre 2007.
 122. Caballero, Y. y otros. "Edición de conjuntos de entrenamiento a través de los Conjuntos Aproximados. Su aplicación en el pronóstico meteorológico". Proceedings of III Congreso Internacional de Inteligencia Computacional, CIIC 2007 & VIII Jornadas Académicas en Inteligencia Artificial. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, septiembre 2007.
 123. Caballero, Y. y otros. "Knowledge Generation to Machine Learning using Rough Set Theory Measures". Proceedings of III Congreso Internacional de Inteligencia Computacional, CIIC 2007 & VIII Jornadas Académicas en Inteligencia Artificial. Universidad Nacional de Colombia.

Bogotá, septiembre 2007.

124. Caballero, Y. y otros. “Un nuevo algoritmo de selección de rasgos basado en la teoría de los conjuntos aproximados”. *Revista de Ingeniería de la Universidad de Antioquia Science Citation Index Expanded (SCIE) del ISI. Journal Citation Report (JCR) del Institute for Scientific Information (ISI). ISSN 0120-6230, Número 41, septiembre, 2007. Pp 132-144.*
125. Caballero, Y. y otros. “A method to edit training set based on rough sets”. *International Journal of Computational Intelligence Research (IJCIR), Research India Publications, India. ISSN 0973-1873, Volumen 3, Número 3, septiembre, 2007. Pp. 219 – 229.*
126. Caballero, Y. y otros. “New Measures for Evaluating Decision Systems using Rough Set Theory: The Application in Seasonal Weather Forecasting”. *Proceedings of Third International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering (ITEE'07). Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Alemania, marzo, 2007. Publisher Springer Verlag, ISBN 978-3-540-71334-0, Pp. 161-174.*
127. Caballero, Y. y otros. “Nuevas medidas de la teoría de los conjuntos aproximados para la evaluación de sistemas de información en bioinformática”. *Memorias de II Congreso Internacional de Bioinformática y Neuroinformática. Informática 2007. La Habana, Cuba, febrero, 2007. Memorias del IV Taller de Bioinformática en la III Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2007. La Habana, Cuba, octubre, 2007.*
128. Caballero, Y. y otros. “La Teoría de los Conjuntos Aproximados en el mejoramiento de los conjuntos de entrenamiento en Bioinformática”. *Memorias de II Congreso Internacional de Bioinformática y Neuroinformática. Informática 2007. La Habana, Cuba, febrero, 2007. Memorias del IV Taller de Bioinformática en la III Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2007. La Habana, Cuba, octubre, 2007.*
129. Caballero, Y., Bello, R. y otros. “Un nuevo algoritmo de selección de rasgos basado en la teoría de los conjuntos aproximados”. *Campus Multidisciplinar en Percepción e Inteligencia por los 50 Años de la Inteligencia Artificial, CMPI-2006. Albacete España, julio 2006. Una perspectiva de la Inteligencia Artificial en su 50 Aniversario, ISBN 84-689-9561-4, Volumen II, Pp. 625-636.*
130. Caballero, Y., Bello, R. y otros. “La Teoría de los Conjuntos Aproximados en la edición de conjuntos de entrenamiento para mejorar el desempeño del método k-NN”. *Campus Multidisciplinar en Percepción e Inteligencia por los 50 Años de la Inteligencia Artificial, CMPI-2006. Albacete España, julio 2006. Una perspectiva de la Inteligencia Artificial en su 50 Aniversario, ISBN 84-689-9561-4, Volumen II, Pp. 637-645.*
131. Caballero, Y., Bello, R. y otros. “Improving the k-NN method: Rough Set in edit training set”. *The First IFIP International Conference on Artificial Intelligence in Theory and Practice (part of IFIP AI 2006). Santiago de Chile, agosto, 2006. Book Series IFIP International Federation for Information Processing, Publisher Springer Boston, ISSN 1571-5736 (Print) 1861-2288 (Online), Volume 218/2006, Book Professional Practice in Artificial Intelligence ISBN 978-0-387-34655-7, Pp. 21-30. 2006.*
132. Caballero, Y., Bello, R. y otros. “Two new feature selection algorithms with Rough Sets Theory”. *The First IFIP International Conference on Artificial Intelligence in Theory and Practice (part of IFIP AI 2006). Santiago de Chile, agosto, 2006. Book Series IFIP International Federation for Information Processing, Publisher Springer Boston, ISSN 1571-5736 (Print) 1861-2288 (Online), Volume 218/2006, Book Professional Practice in Artificial Intelligence ISBN 978-0-387-34655-7, Pp. 209-216. 2006.*
133. Caballero, Y., Bello, R. y otros. “A new measure based in the Rough Set Theory to estimate the training set quality”. *NCA 2006 Natural Computing and Applications Workshop in the frame of*

SYNASC-2006 8th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing. Timisoara, Romania, septiembre, 2006. Publisher by IEEE Computer Society Order Number P2740. ISBN 0-7695-2740-X

134. Caballero, Y. y otros. "Una nueva medida para la estimación de la calidad de los conjuntos de entrenamiento usando la teoría de los conjuntos aproximados". Memorias de IV Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones. Sección Científica de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación. La Habana, Cuba, octubre, 2006.
135. Caballero, Y. y otros. "Estimación de la calidad de los Conjuntos de Entrenamiento usando medidas de la Teoría de los Conjuntos Aproximados". Memorias de VII Conferencia Científica Internacional de la Unica. III Computer Sciences Workshop CSW'2006. Ciego de Ávila, Cuba, octubre, 2006. ISBN 959-16-0473-4.
136. Caballero, Y. y otros. "Rough Set Theory Measures for Quality Assessment of Training Set". Proceedings of International Symposium on Fuzzy and Rough Set ISFUROS'06. Santa Clara, diciembre, 2006. ISBN 959-250-307-9.
137. Caballero Y. y otros. Using Rough Sets to edit training set in k-NN method. Wroclaw, Polonia, 2005. IEEE Computer Society Order Number P2286. Library of Congress Number 2005930524. ISBN 0-7695-2286-6.
138. Caballero Y. y otros. Using ACO and Rough Set Theory to Feature Selection. Lisbon, Portugal, 2005. WSEAS Transactions On Information Science And Applications. ISSN 1790-0832
139. Caballero Y. y otros. Using Ant Colony System Meta-heuristic and Rough Set Theory to Feature Selection. The 6th Metaheuristics International Conference MIC'2005. Viena, Austria, 2005. www.univie.ac.at/mic2005.
140. Caballero Y. y otros. A Model Based on Ant Colony System and Rough Set Theory to Feature Selection. Genetic and Evolutionary Computation Conference. Washington D.C, USA, 2005. <http://isgec.org/gecco-2005>
141. Caballero, Y. y otros. "Edición de conjuntos de entrenamiento usando los Conjuntos Aproximados". Memorias de VIII Congreso de Nuevas Tecnologías y Aplicaciones Informáticas dentro de Informática'2005. La Habana, mayo 2005. ISBN 959-7164-87-6.
142. Caballero, Y. y otros. "Selección de rasgos relevantes para el análisis de datos". Memorias de III Seminario Internacional de Matemática, Física e Informática Educativa. Camagüey, noviembre 2004. ISBN 959-16-0294-0.
143. Caballero, Y. R. y otros. "Selección de rasgos relevantes para el análisis de datos a través de los conjuntos aproximados" Memorias de I Simposio Iberoamericano de Inteligencia Artificial dentro de Informática'2004. La Habana, mayo 2004. ISBN 959-237-117-2.
144. Caballero, Y. y otros. "Estudio de conjuntos de entrenamientos para redes tipo MLP usando medidas de la teoría de los conjuntos aproximados". Memorias de I Simposio Iberoamericano de Inteligencia Artificial dentro de Informática'2004. La Habana, mayo 2004. ISBN 959-237-117-2.
145. Caballero, Y. y otros. "Uso de los CA para el tratamiento de los datos". Memorias de 8vo Congreso Nacional de Matemática y Computación COMPUMAT2003. Sancti Spíritus, noviembre, 2003. ISSN 1728 6042.
146. Caballero, Y. y otros. "Two New Metrics for Feature Selection in Pattern Recognition". Proceedings of 8th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2003. La Habana, mayo 2004. Book Series Lecture Notes in Computer Science, Publisher Springer Berlin/Heidelberg, ISSN 0302-9743, Volume 2905/2003, Book Progress in Pattern Recognition, Speech and Image Analysis, ISBN 978-3-540-20590-6, Pp. 488-497. 2003.

147. Caballero, Y. y otros. “El Reconocimiento de Patrones para la Relevancia de Rasgos”. Memorias de Tercer Evento Internacional de Matemática Educativa e Informática. Camagüey, noviembre 2002. ISBN 959-16-0179-4.

MAIN SCIENTIFIC EVENTS

1. Taller PSCTI Industria del Software. Grandes ideas en proyectos de CTI. Programa Sectorial Industria Cubana del Software e Informatización de la Sociedad, del MINCOM. La Habana, Cuba. Diciembre, 2022
2. Conferencia Final del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. La Habana, Cuba. 6 al 8 de noviembre del 2022.
3. Viaje de estudio en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Universidad de Porto. Porto, Portugal. 11 al 18 de junio del 2022.
4. XIX Evento Nacional de la Mujer Economista y Contadora 2022. Panel: Los desafíos de la Economía Cubana desde la ciencia, la innovación, la informatización y la comunicación social. Conferencista Magistral
5. Viaje de estudio en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Pontificia Universidad de Panamá y Universidad Especializada de Las Américas. Ciudad Panamá, Panamá. 9 al 12 de mayo del 2022.
6. Convención Internacional de la Universidad de Matanzas. Evaluación de la estrategia de internacionalización. Proyecciones y prioridades para el 2022. Del 13 al 19 de marzo del 2022. Matanzas, Cuba
7. Convención Internacional de la Universidad de Matanzas. Feria Internacional en pos del desarrollo de la internacionalización en casa. Experiencias de la Universidad de Camagüey. Del 13 al 19 de marzo del 2022. Matanzas, Cuba
8. Convención Internacional de la Universidad de Matanzas. Sistema de gestión de la internacionalización en la Universidad de Camagüey. Del 13 al 19 de marzo del 2022. Matanzas, Cuba
9. Convención Internacional de la Universidad de Matanzas. Impacto de la comunicación en la visibilidad de proyectos internacionales. Experiencia con la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, de la República Popular China. Del 13 al 19 de marzo del 2022. Matanzas, Cuba
10. Convención Internacional de la Universidad de Matanzas. Gestión de la comunicación del proceso de internacionalización de la Universidad de Camagüey. Del 13 al 19 de marzo del 2022. Matanzas, Cuba
11. Viaje de estudio en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Pontificia Universidad Javeriana y Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia. 14 al 18 de marzo del 2022.
12. Mesa Redonda: Estrategia de desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba. VI Conferencia Internacional en Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI 2022) en el marco de XVIII Convención y Feria Internacional Informática 2022. Marzo, 2022. La Habana, Cuba
13. Panel “Inteligencia Artificial en Cuba” en el IX Taller Internacional La Virtualización en la

Educación Superior, en el marco del 13 Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2022. Febrero, 2022.

14. Presidenta del Jurado del Hackathon Co-Lab Camagüey “Por la Transformación Digital en la Cultura”. Febrero, 2022.
15. Foro Virtual previo a la Conferencia Mundial de la UNESCO Coordinado por la Universidad de Camagüey. “Integración Regional y Alianzas Estratégicas para el Desarrollo de la Educación Superior”. Enero, 2022. Modalidad online.
16. Taller de capacitación sobre asociaciones internacionales para la Instituciones de Educación Superior. Proyecto INTESCUBA. Felipe Voces Sánchez Encargado de Asuntos Económicos y Gestión AUIP. Fernando Daniels Director de Planeación y Desarrollo de la OUI. Diciembre, 2021
17. Encuentro Internacional de la Cátedra Eliana María Cárdenas Sánchez, del Centro de Estudios de Conservación y Desarrollo de las Construcciones, en aras de consolidar las acciones de intercambio académico, investigativo y de extensión universitaria con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Diciembre, 2021
18. II Convención Internacional Ciencia y Conciencia. Universidad de Oriente. Conferencia: Inteligencia Artificial: ¿necesidad o desafío para la sociedad? Diciembre, 2021. Modalidad online.
19. II Convención Internacional Ciencia y Conciencia. Universidad de Oriente. Foro de Cooperación. Diciembre, 2021. Modalidad online.
20. Convención Internacional Científica y Tecnológica de la Universidad de Camagüey (CICT-UC). I Taller La Inteligencia Artificial allanando el futuro de la sociedad. Panel: “Aplicaciones y ética de la Inteligencia Artificial”. Noviembre, 2021. Modalidad online.
21. Convención Internacional Científica y Tecnológica de la Universidad de Camagüey (CICT-UC). I Taller Internacionalización para el desarrollo de la Educación Superior 2021. “Impacto de la comunicación en la visibilidad de proyectos internacionales. Experiencias con la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, de la República Popular China”. Noviembre, 2021. Modalidad online.
22. Convención Internacional Científica y Tecnológica de la Universidad de Camagüey (CICT-UC). I Taller Internacionalización para el desarrollo de la Educación Superior 2021. “Gestión de la comunicación del proceso de internacionalización de la Universidad de Camagüey”. Noviembre, 2021. Modalidad online.
23. Convención Internacional Científica y Tecnológica de la Universidad de Camagüey (CICT-UC). I Taller Internacionalización para el desarrollo de la Educación Superior 2021. “La internacionalización del currículo en la Facultad de Informática y Ciencias Exactas”. Noviembre, 2021. Modalidad online.
24. Convención Internacional Científica y Tecnológica de la Universidad de Camagüey (CICT-UC). I Taller La Inteligencia Artificial allanando el futuro de la sociedad. “SAICCAD V2.0: Herramienta para el Aprendizaje Automático basado en Inteligencia Colectiva y Conjuntos Aproximados y Difusos”. Noviembre, 2021. Modalidad online.
25. Encuentro Virtual “Construyendo alianzas desde la academia”. III Conferencia Científica Internacional. Universidad de Cienfuegos. Octubre, 2021. Modalidad online.
26. Foro Virtual de la UNESCO Coordinado por la Universidad de Holguín. “Ampliación del uso de las TIC y la Inteligencia Artificial para mejorar el aprendizaje y la colaboración”. Octubre,

2021. Modalidad online.

27. IV Taller Internacional de Enseñanza de las Ciencias Informáticas en el marco de UCiencia 2021. Panel: “Enseñanza y divulgación científica de la Inteligencia Artificial”. Octubre, 2021
28. Foro Virtual de la UNESCO Coordinado por la Universidad Agraria La Habana. “Inteligencia Artificial para la Soberanía Alimentaria”. Septiembre, 2021. Modalidad online.
29. 12º Sarau das Nacoes. A Educacao em Tempos de Pandemia na América: Desafios e efeitos globais. Canoas, Brasil. Agosto, 2021. Modalidad online.
30. Foro Virtual de la UNESCO Coordinado por la Universidad de Oriente. “Inteligencia Artificial y plan de desarrollo nacional hasta 2030 en Cuba”. Mayo, 2021. Modalidad online.
31. Foro Virtual de la UNESCO Coordinado por la Universidad de La Habana. “Soluciones innovadoras y lecciones aprendidas sobre la disrupción causada por la covid-19”. Abril, 2021. Modalidad online.
32. Foro Virtual de la UNESCO Coordinado por la Universidad Central de Las Villas. “Estrategia de cara a la internacionalización. Sinergias a lo interno de Cuba”. Abril, 2021. Modalidad online.
33. Congreso Internacional de Conocimiento e Innovación. CIKI2020. Modalidad Virtual. 19 y 20 de noviembre 2020.
34. Foro de Inteligencia Artificial en el marco del Congreso Internacional de Promoción de Resultados y Tecnologías de los Expertos Extranjeros de Alto Nivel. Hebei, China. Noviembre, 2020.
35. Rafael Larrua Quevedo, Yisel Larrua Pardo, Valdir Pignatta Silva, Yaima Filiberto Cabrera and Yaile Caballero Mota. Using numerical modelling and artificial intelligence for predicting the degradation of the resistance to vertical shear in steel concrete composite beams under fire. WEA 2020, Workshop on Engineering Applications 2020. Bogotá, Colombia.
36. Evento Internacional por el 54 Aniversario de Creación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Modalidad Virtual. Mayo, 2020.
37. Jornada Internacional de Puertas Abiertas de la Universidad Internacional de Andalucía. Modalidad Virtual. Junio, 2020.
38. Global Multidisciplinary Congress on Covid-19. 7th Annual Congress of the European Society for Translational Medicine on Covid-19 (EUSTM-2020). “Predicción Temprana de la COVID-19 en Cuba con el Modelo SEIR”. 21-25 September, 2020 (Virtual Congress). Viena, Austria.
39. Taller de Capacitación “Creación del marco lógico para la medición de impacto” en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Lisboa, Portugal 4 al 6 de marzo de 2020.
40. Coordinadora del Panel La internacionalización del Posgrado para un desarrollo sostenible. 12do Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. La Habana, febrero, 2020.
41. Coordinadora del Panel La internacionalización para un desarrollo sostenible. 12do Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. La Habana, febrero, 2020.
42. Ponencia: Fortalecimiento de la pirámide de formación postgraduada en Computación. 12do

Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. La Habana, febrero, 2020.

43. Ponencia: El Proceso de formación doctoral en Computación. Una experiencia que se extiende a la República Popular China. 12do Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. La Habana, febrero, 2020.
44. II Convención Científica Internacional UCLV 2019. II Taller de Internacionalización de la Educación Superior 2019. Santa Clara, Cuba, junio 2019.
45. Workshop “From Chemistry to Biology and Agriculture”. Camagüey, Cuba, 16 al 18 de septiembre del 2019.
46. XV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación Superior. “Alba: una visión desde la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz”. Camagüey, Cuba, 6 a 9 de noviembre de 2019.
47. XV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación Superior. “Movilidad estudiantil como estrategia para la internacionalización de la Universidad de Camagüey”. Camagüey, Cuba, 6 a 9 de noviembre de 2019.
48. XV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación Superior. “Estrategia curricular de internacionalización de la Universidad de Camagüey”. Camagüey, Cuba, 6 a 9 de noviembre de 2019.
49. V Taller Internacional de alianzas estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. “Estrategia curricular de internacionalización de la Universidad de Camagüey”. Cienfuegos, Cuba, octubre 2019.
50. Taller de Capacitación en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Barcelona, España 8 al 11 de mayo de 2019.
51. Taller de Capacitación “Understanding impact QA for HEIs”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Bogotá, Colombia 13 al 15 de febrero de 2019.
52. Taller de Capacitación “Actividades Europeas”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Bruselas, Bélgica 5 al 6 de noviembre de 2018.
53. Taller de Capacitación “Planes estratégicos de la internacionalización”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Ghent, Bélgica 7 al 9 de noviembre de 2018.
54. Taller de Capacitación “Pasantía de Estudios en ESADE Business School”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Barcelona, España 12 al 16 de noviembre de 2018.
55. Taller de Capacitación sobre la Práctica de la Internacionalización “Preparación de las guías sobre la internacionalización”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT). Camagüey, Cuba 22 al 24 de octubre de 2018.
56. Yanela Rodríguez, Rafael Bello, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Yumilka Fernández, Mabel Frías. Fuzzy Design of Nearest Prototype Classifier. 17th Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICA I 2018. Guadalajara, México. 22-27 de octubre de 2018.

57. Iliana Delgado, Yanela Rodríguez, Yailé Caballero, Yunia Llanes, Derby Núñez. La Internacionalización del Currículo; una intención en la Universidad de Camagüey. IV Taller de Alianzas Estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. Cienfuegos, octubre 2018.
58. Yanela Rodríguez, Iliana Delgado, Yailé Caballero. Internacionalización en casa desde la perspectiva de la Universidad de Camagüey. IV Taller de Alianzas Estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. Cienfuegos, octubre 2018.
59. Predicting Proteasome Inhibition using Atomic Weighted Vector and Machine Learning Authors: Juan Alberto Castillo-Garit *, Yoan Martínez-López, Efrain Edgar Chaluisa Quishpe, Yailé Caballero, Stephen J Barigye, Francisco Torrens Conference: MOL2NET 2018, International Conference on Multidisciplinary Sciences, 4th edition Section: SRI-10: Summer Research Institute Symposium, MDC, Miami, FL, USA, 2018 has been published in Sciforum.
60. Taller de Capacitación en Internacionalización del Currículo, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT). Ciudad Panamá, Panamá 17 al 21 de junio de 2018.
61. Taller “Internacionalización de la Universidad de Camagüey: Retos y Perspectivas”. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey 4 de mayo de 2018.
62. Taller de Capacitación en Internacionalización en Casa, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT). Alicante, España 5 al 9 de marzo de 2018.
63. Taller de Capacitación sobre Investigación Internacional, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Santa Clara, Cuba 20 al 22 de febrero de 2018.
64. Anisabel Gálvez, Yailé Caballero, José R. Abadía. Los retos de la internacionalización de la Universidad de Camagüey. 11^{no} Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2018. La Habana, febrero, 2018.
65. Olga Pérez, Isabel Yordi, Yailé Caballero. La formación investigativa de los estudiantes de Informática desde la Matemática. 11^{no} Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2018. La Habana, febrero, 2018.
66. Taller de Capacitación sobre Proyectos Internacionales y Gestión de Proyectos, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Holguín, Cuba 13 al 16 de diciembre de 2017.
67. Yanela Rodríguez, Iliana Delgado, Yailé Caballero. La internacionalización del currículo en la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”. XIV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. Camagüey, noviembre, 2017.
68. Anna Beltrán, Yailé Caballero, Teresita Levy, Eldis Román. Colaboraciones estratégicas, intenciones e intelectuales: Fortalecimiento de las relaciones internacionales entre la Universidad de Camagüey, la universidad de Sancti Spíritus y Lehman College en pos del desarrollo científico de las universidades. XIV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. Camagüey, noviembre, 2017.
69. Iliana Delgado, Yailé Caballero, Yanela Rodríguez. Las académicas en el proceso de internacionalización de la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”. XIV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. Camagüey, noviembre, 2017.

70. Anisabel Gálvez, Yailé Caballero, José R. Abadía. Los retos de la internacionalización de la Universidad de Camagüey. XIV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. Camagüey, noviembre, 2017.
71. Yanela Rodríguez, Rafael Bello, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Yumilka Fernández and Mabel Frias. An Approach to solve Classification Problems on domains with hubness using rough sets and Nearest Prototype. Accepted for publication in a proceedings volume of MICAI 2017 to be published by IEEE CPS. 2017. México, 2017
72. Raciél Yera and Yailé Caballero. A fuzzy approach for recommending problems to solve in programming online judges. Accepted for publication in a proceedings volume of MICAI 2017 to be published by LNCS. 2017. México, 2017.
73. Miembro del Comité Científico de ISFUROS 2017. Evento Internacional desarrollado como parte de la Convención UCLV 2017 en Santa Clara, Cuba en octubre, 2017.
74. Yanela Rodríguez, Rafael Bello, Yailé Caballero, Yaima Filiberto, Yumilka Fernández and Mabel Frias. An approach for class imbalanced data classification based on Rough Set and Nearest Prototype. ISFUROS 2017. Santa Clara, Cuba. Octubre, 2017.
75. Yanela Rodriguez Alvarez, Iliana Delgado Crespo, Yailé Caballero Mota. Convención UCLV 2017. “La internacionalización del currículo en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz”. Santa Clara, Cuba. Octubre, 2017.
76. Iliana Delgado, Yailé Caballero, Yanela Rodríguez. Convención UCLV 2017. “Participación de la mujer en la internacionalización de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz”. Santa Clara, Cuba. Octubre, 2017.
77. Iliana M. Delgado Crespo, Yailé Caballero Mota, Yanela Rodriguez Alvarez. III Taller Internacional de alianzas estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. “Las académicas en el proceso de internacionalización de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz”. Cienfuegos, Cuba 23 al 27 octubre de 2017.
78. Yanela Rodriguez Alvarez, Iliana Delgado Crespo, Yailé Caballero Mota. III Taller Internacional de alianzas estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. “La internacionalización del currículo en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz”. Cienfuegos, Cuba 23 al 27 octubre de 2017.
79. Anisabel Gálvez Fernández, Yailé Caballero Mota, José Ramón Abadía Lugo. III Taller Internacional de alianzas estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior “Los retos de la internacionalización de la Universidad de Camagüey”. Cienfuegos, Cuba 23 al 27 octubre de 2017.
80. Anna Beltrán, Yailé Caballero, Teresita Levy. III Taller Internacional de alianzas estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. “Fortalecimiento de la gestión de relaciones internacionales entre la UC, la UNISS y el LCNY en pos del desarrollo científico de las universidades”. Cienfuegos, Cuba 23 al 27 octubre de 2017.
81. Taller de Capacitación sobre la Internacionalización a nivel estratégico “Sistemas educativos en Europa, Calidad y Acreditación”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT). La Habana, Cuba 26 al 30 de junio de 2017.
82. Taller de Colaboración Internacional, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas (FORINT).

Barcelona, España 21 al 28 de enero, 2017.

83. MOL2NET 2016, International Conference on Multidisciplinary Sciences, 2nd edition. Section: SUIWML01: International Workshop on Machine Learning in Biomedicine. Machine-Learning models to predict the antioxidant capacity of food. Estela Guardado Yordi, Raúl Koelig, Maria Joao Matos, Yailé Caballero Mota, Eugenio Uriarte, Amaury Pérez Martínez, Lourdes Santana, Enrique Molina. Soochow, China, 2016
84. I Congreso Nacional de Tecnología de la UIC. Camagüey, Cuba, septiembre 2016.
85. Evento Búsquedas Investigativas: Encuentro de Educadores Cubanos y Norteamericanos. Camagüey, febrero, 2016.
86. I Conferencia Científica Internacional. II Taller Internacional de Alianzas Estratégicas para la Internacionalización de la Educación Superior. Cienfuegos, Cuba, octubre, 2016.
87. XIV Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y Minería de Datos. RECPAT 2016. Enfoque basado en prototipos para la clasificación de datos de altas dimensiones. Santa Clara, Cuba, diciembre, 2016
88. VI Taller internacional de la Virtualización de la Educación Superior, en el marco de Universidad 2016 10mo Congreso Internacional de Educación Superior. Uso de algoritmos de agrupamiento en la determinación de los estilos de aprendizaje. La Habana, febrero, 2016.
89. VII congreso de Gestión ambiental en el marco de la X Convención Internacional sobre Medio ambiente y Desarrollo. Diseño de herramienta de gestión para la reducción del riesgo por intensa sequía en la provincia de Camagüey, Cuba. La Habana, julio, 2015.
90. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. Método de edición para conjuntos de entrenamiento. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
91. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. Aplicación de la medida de calidad borrosa en técnicas de clasificación supervisada. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
92. VI Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un desarrollo sostenible CYTDES 2015. Simposio: La Informática por un desarrollo sostenible. Predicción hepatotóxica utilizando aprendizaje estadístico. Camagüey, Cuba. Junio, 2015.
93. Presidenta del Comité Científico del I Encuentro Internacional Participando: Infancia y Ciudad. Camagüey, Cuba. Marzo, 2015
94. XII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y Minería de Datos. RECPAT 2014. Un nuevo enfoque para determinar el número de neuronas de la capa oculta en un perceptron multicapas. Las Tunas, Cuba. Noviembre, 2014
95. XII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y Minería de Datos. RECPAT 2014. Aumento de la precisión en el algoritmo IRBASIR, al seleccionar rasgos. Las Tunas, Cuba. Noviembre, 2014
96. XII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y Minería de Datos. RECPAT 2014. Usando relaciones de similitud difusa para la medida calidad de la similaridad. Su efecto en el aumento de la precisión del clasificador k-vecinos más cercanos. Las Tunas, Cuba. Noviembre, 2014
97. XII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y Minería de Datos. RECPAT 2014.

- Un estudio experimental del algoritmo vecino más cercano. Aplicación en la base de casos de espacios vectoriales. Las Tunas, Cuba. Noviembre, 2014
98. 12th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Propuesta de algoritmo de predicción del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. Guayaquil, Ecuador. Julio, 2014.
 99. Evento Provincial UNICA 2014. Desempeño de métodos de tratamiento de inconsistencias en sistemas recomendadores en tiempo real. Ciego de Ávila, Cuba. 2014.
 100. Workshop Rough Sets: Theory & Applications (RST&A). Using similarity relations in generation of prototypes for problems of classification. Granada, España. July, 2014.
 101. I Conferencia Internacional UCiencia 2014. Un nuevo enfoque para determinar el número óptimo de neuronas de la capa oculta para el Perceptron Multicapas. La Habana, Cuba. Abril 2014.
 102. I Conferencia Internacional UCiencia 2014. Herramienta para la selección de atributos relevantes aplicando algoritmos que combinan la Teoría de los Conjuntos Aproximados y Optimización de Colonias de Hormigas. La Habana, Cuba. Abril 2014.
 103. V Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior” en el marco de Universidad 2014. La Habana, Cuba. Febrero, 2014.
 104. XIII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2013. Análisis del preprocesado para la generación de reglas de clasificación. La Habana, Cuba. Noviembre 2013.
 105. XIII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2013. Aumento de la precisión en el Algoritmo IRBASIR, al seleccionar rasgos. La Habana, Cuba. Noviembre 2013.
 106. XIII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2013. Pronóstico de variables meteorológicas a Mediano y Largo Plazo empleando Técnica de Inteligencia Artificial. La Habana, Cuba. Noviembre 2013.
 107. XIII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2013. Software para clasificar la calidad del agua, proyectar un sistema de riego y pronosticar el riego. La Habana, Cuba. Noviembre 2013.
 108. XIII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2013 Selección de atributos relevantes aplicando conjuntos aproximados e inteligencia colectiva. La Habana, Cuba. Noviembre 2013.
 109. Análisis sobre los beneficios de los Sistemas Expertos como TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. VIII Taller Internacional “Innovación Educativa-Siglo XXI” (InnoEd’2013). VII Congreso Iberoamericano de Educación Científica Las Tunas, Cuba. Mayo, 2013
 110. Análisis de la influencia de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje. III Taller Internacional de la Matemática, la Informática y la Física en el siglo XXI. FIMAT 2013. 2013.
 111. XV Congreso Internacional de Informática en la Educación INFOREDU 2013 dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. Análisis de los componentes de dos versiones de un Sistema Experto en Álgebra Lineal. La Habana. Febrero, 2013.
 112. Using Swarm Intelligence and Rough Sets to improve case – based decision making.

- Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. La Habana. Febrero, 2013.
113. Aprendiendo en Flujos de Datos No-Estacionarios. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. La Habana. Febrero, 2013.
 114. Corrigiendo preferencias inconsistentes en sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2013) dentro de XV Convención y Feria Internacional Informática 2013. La Habana. Febrero, 2013.
 115. Managing natural noise in collaborative recommender systems. 2013 Joint IFSA World Congress and NAFIPS Annual Meeting (IFSA/NAFIPS), Edmonton, Canada, 2013.
 116. An analysis about the measure quality of similarity and its applications in machine learning. Fourth International Workshop of Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Making. EUREKA 2013. Proyecto Eureka SD Programa Erasmus Mundus de la Unión Europea; Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones. Mazatlan, México. Noviembre, 2013.
 117. Corrigiendo preferencias en un sistema de filtrado colaborativo para aumentar la eficacia de la recomendación. X Conferencia Internacional UNICA 2012. Ciego de Ávila, Cuba. 2012.
 118. Efecto de la selección de rasgos en el algoritmo para la generación de reglas de clasificación IRBASIR. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012.
 119. "RECJUDGE: un sistema de filtrado colaborativo de apoyo a las asignaturas de programación". 2do Congreso Internacional "TICs y educación: relato de experiencias", Toluca, México, 2012.
 120. Un enfoque para la corrección de ruido natural en sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012.
 121. Estudio de la selección de atributos relevantes aplicando algoritmos que combinan conjuntos aproximados e inteligencia colectiva. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012.
 122. Uso de colonias de hormigas artificiales para el mejoramiento de clasificadores del vecino más cercano. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012.
 123. Modelo inteligente para la predicción de variables meteorológicas a mediano y largo plazo. RECPAT 2012. Camagüey. Noviembre, 2012.
 124. SMOTE-FRST: A new resampling method using Fuzzy Rough Set Theory. 10th International FLINS Conference on Uncertainty Modeling in Knowledge Engineering and Decision Making (FLINS 2012). Agosto 2012. Austria.
 125. Intelligent Feature and Instance Selection to Improve Nearest Neighbor. MICAI 2012. Octubre 2012. México
 126. Using Rough Sets and Maximum Similarity Graphs for Nearest Prototype Classification. CIARP 2012. Septiembre 2012. Buenos Aires, Argentina
 127. Nearest Prototype Classification of special school families based on hierarchical Compact Sets clustering. IBERAMIA 2012. Octubre 2012. Cartagena de Indias, Colombia
 128. Prototype selection with compact Sets and Extended Rough Sets. IBERAMIA 2012. Octubre 2012. Cartagena de Indias, Colombia

129. IV Taller Internacional: La Virtualización de la Educación Superior en el marco de Universidad 2012. Herramienta informática basada en técnicas de Inteligencia Artificial para la autoevaluación del estudiante. Febrero 2012. La Habana, Cuba
130. Decimotercera Reunión Dominicana de Matemática Educativa. Sistema Experto para el álgebra Lineal. Santo domingo, República dominicana. Febrero, 2012.
131. Decimotercera Reunión Dominicana de Matemática Educativa. Aplicaciones de las Redes Bayesianas en un sistema Experto en Álgebra Lineal. Santo domingo, República dominicana. Febrero, 2012.
132. Decimotercera Reunión Dominicana de Matemática Educativa. Sistema Experto (cónicas, planos y cuádricas). Santo domingo, República dominicana. Febrero, 2012.
133. VI Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2012. VI Taller de Inteligencia Artificial. Sistema Experto con Redes Bayesianas para el Álgebra Lineal.
134. VI Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2012. VI Taller de Inteligencia Artificial. Métodos para el aprendizaje de reglas de clasificación para conjuntos de datos no balanceados.
135. VI Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2012. VI Taller de Inteligencia Artificial. Modelo inteligente para la predicción de variables meteorológicas a mediano y largo plazo.
136. IX Congreso de Reconocimiento de Patrones RECPAT2011. Nuevo método de edición para conjuntos no balanceados usando operadores genéticos y k-NN. Noviembre 2011. Santa Clara, Cuba
137. IX Congreso de Reconocimiento de Patrones RECPAT2011. Algoritmo para el aprendizaje de reglas de clasificación basado en la teoría de los conjuntos aproximados extendida. Noviembre 2011. Santa Clara, Cuba
138. XII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2011. Sistema experto para el álgebra lineal. Noviembre 2011. Santa Clara, Cuba
139. XII Congreso de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación COMPUMAT2011. Presidenta de la Comisión 30 Inteligencia Artificial. Noviembre 2011. Santa Clara, Cuba
140. XI Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. III Simposio de Matemática y Tecnología Educativa. MESA REDONDA: El movimiento de alumnos ayudantes y su influencia en la formación de profesionales. Noviembre 7 al 9, 2011. Camaguey, Cuba.
141. XI Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. III Simposio de Matemática y Tecnología Educativa. Conferencia: El uso de sistemas expertos para la autoevaluación del estudiante y para la autopreparación de los profesionales que imparten docencia. Noviembre 7 al 9, 2011. Camaguey, Cuba.
142. XI Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. III Simposio de Matemática y Tecnología Educativa. La formación investigativa de los estudiantes: experiencia en la carrera de Ingeniería en Informática. Noviembre 7 al 9, 2011. Camaguey, Cuba.
143. XI Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. III Simposio de Matemática y Tecnología Educativa. Sistema de Experto para el Algebra Lineal: V2.0. Noviembre 7 al 9, 2011. Camaguey, Cuba.

144. XIV Congreso Internacional de Informática Educativa, (InforEdu 2011). "RECJUGDE: Un sistema recomendador de apoyo a las asignaturas de programación," La Habana, Cuba, 2011.
145. X Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA I 2011). Improving the MLP learning by using a method to calculate the initial weights of the network based on the quality of similarity measure. Puebla, México. November 26- December 4, 2011.
146. VIII Taller Internacional Universidad, Ciencia y Tecnología. Universidad 2012. La formación investigativa de los estudiantes: experiencias de la Facultad de Informática de la universidad de Camaguey.
147. IV Taller Internacional La Virtualización en la Educación Superior. Universidad 2012. Herramienta informática basada en técnicas de inteligencia artificial para la autoevaluación del estudiante.
148. IV Conferencia Internacional Ciencia y Tecnología por un Desarrollo Sostenible. Junio, 2011. Camaguey, Cuba.
149. Conferencia Internacional de Ciencias Computacionales e Informáticas (CICCI'2011) dentro de XIV Convención y Feria Internacional Informática 2011. Métodos para el aprendizaje de reglas de decisión basado en la Teoría de los Conjuntos Aproximados extendida. Febrero, 2011. La Habana, Cuba.
150. X International Conference on Intelligent Systems and Applications ISDA 2010. 29 noviembre al 1 diciembre 2010. Cairo, Egypto. A method to build similarity relations into extended Rough Set Theory.
151. Cuba-Flanders Workshop on Machine Learning and Knowledge Discovery CF-WML-KD2010. Santa Clara, Cuba. February 3 - 5, 2010. A) SMOTE-RSB: A Hybrid Preprocessing Approach based on Oversampling an Undersampling por High Imbalanced Data-Sets using SMOTE and Rough Sets Theory. B) A new measures in the Rough Set Theory for continuos decision systems.
152. 9th International Conference on Operations Research. Colegio San Jerónimo de La Habana, Cuba. Feb 22-26 2010. IMPROVING THE K-NN METHOD FOR THE FUNCTION APPROXIMATION PROBLEM USING A ROUGH SET.
153. IV International Workshop on Nature Inspired Cooperative Strategies for Optimization NICO 2010. May 12th - 14th Granada, Spain. Using PSO and RST to predict the resistant capacity of connections in composite structures.
154. V Conferencia Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas UCIENCIA 2010. La Habana, 2010. Comparación entre algoritmos de clasificación basados en árboles de decisión.
155. V Conferencia Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, UCIENCIA 2010, La Habana, 2010. "Herramienta de filtrado colaborativo como complemento a un jurado online de programación"
156. VII Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones, RECPAT2009. Santiago de Cuba, diciembre 2009. Nuevo algoritmo de edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados hibridando operadores genéticos y la Teoría de los Conjuntos Aproximados.
157. SIMPOSIO MATEMÁTICA EDUCATIVA Y EDUCACIÓN VIRTUAL 2009. Camaguey, Cuba, 3-6 noviembre, 2009. Presidenta de la Comisión Entornos Virtuales de Aprendizaje.
158. SIMPOSIO MATEMÁTICA EDUCATIVA Y EDUCACIÓN VIRTUAL 2009. Camaguey, Cuba, 3-6 noviembre, 2009. Sistema Experto para el Algebra Lineal. Comisión Entornos

Virtuales de Aprendizaje.

159. II Taller Internacional de Descubrimiento de Conocimiento, Gestión del Conocimiento y Toma de decisiones. Panamá, 4-7 noviembre 2009. Método para el cálculo de pesos en un aproximador de funciones basado en el enfoque de los Conjuntos Aproximados
160. II Taller Internacional de Descubrimiento de Conocimiento, Gestión del Conocimiento y Toma de decisiones. Panamá, 4-7 noviembre 2009. EDITHIB2: Nuevo algoritmo de remuestreo para conjuntos de entrenamiento no balanceados, haciendo uso de operadores genéticos y de la teoría de los conjuntos aproximados.
161. Congreso Nacional COMPUMAT2009. La Habana, Cuba, 13-17 de noviembre, 2009. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados haciendo uso de operadores genéticos y de la teoría de los conjuntos aproximados.
162. Congreso Internacional de Tecnologías, Información y Comunicación (CITIC 2009). La Paz, Bolivia, 17 a 19 de septiembre, 2009. La evaluación del aprendizaje en la capacitación de docentes, en el contexto educativo blended learning o modalidad híbrida.
163. Congreso Internacional de Tecnologías, Información y Comunicación (CITIC 2009). La Paz, Bolivia, 17 a 19 de septiembre, 2009. El uso de Sistemas Expertos para la autoevaluación y para la autopreparación de los profesionales que imparten docencia.
164. XIII Exposición Nacional Forjadores del Futuro. junio, 2009. Los Conjuntos Aproximados para el tratamiento de los datos.
165. Seminario Internacional “Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes y Softcomputing”. Granada, España, febrero 2009.
166. VI Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados. Edición de Conjuntos de Entrenamiento no Balanceados, haciendo uso de Operadores Genéticos y la Teoría de los Conjuntos Aproximados. Málaga, España, febrero 2009.
167. VII Congreso Internacional de Informática en Salud. Palacio de Convenciones de La Habana, febrero 2009. Sistema de apoyo al especialista homeópata para el diagnóstico homeopático. Sistema de apoyo al especialista homeópata para la toma de decisión en la determinación del tipo constitucional.
168. XIV Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones CLAIO2008. Cartagena de Indias, Colombia, septiembre 2008. La Aplicación de la Teoría de los Conjuntos Aproximados en el Preprocesamiento de los Datos para el Pronóstico de las Temperaturas.
169. XVIII Forum Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Sociales, Naturales y Exactas. 2008 (como Tribunal).
170. II Simposio de Inteligencia Artificial de UCiencia 2008. La Habana, Cuba, octubre, 2008. Algoritmos de selección de rasgos a través de reductos dinámicos.
171. Seminario Internacional Gestión Tecnológica en Ingeniería, con el trabajo: La Teoría de los Conjuntos Aproximados y las Técnicas de Bootstrap. Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia, octubre 2008.
172. II Encuentro Internacional de Investigaciones en Ingeniería de Sistemas e Informática, con el trabajo: Selección de atributos relevantes para el pronóstico de las temperaturas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, octubre 2008.
173. VI Congreso de Informática y Sistemas de Sudamérica en las áreas de Telecomunicaciones,

Inteligencia Artificial, Nanotecnología, Seguridad, Mecatrónica, Bioinformática y Sistemas de Información. Como Conferencista. La Paz, Bolivia, noviembre 2007.

174. Seven International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, ISDA'07. Rio de Janeiro, Brazil, octubre 2007.
175. III Congreso Internacional de Inteligencia Computacional, CIIC 2007 & VIII Jornadas Académicas en Inteligencia Artificial. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, septiembre 2007.
176. Third International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering (ITEE'07). Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Alemania, marzo, 2007.
177. II Congreso Internacional de Bioinformática y Neuroinformática. Informática 2007. La Habana, Cuba, febrero, 2007.
178. IV Taller de Bioinformática en la III Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas. UCiencia 2007. La Habana, Cuba, octubre, 2007.
179. Campus Multidisciplinar en Percepción e Inteligencia por los 50 Años de la Inteligencia Artificial, CMPI-2006. Albacete España, julio 2006.
180. The First IFIP International Conference on Artificial Intelligence in Theory and Practice (part of IFIP AI 2006). Santiago de Chile, agosto, 2006.
181. NCA 2006 Natural Computing and Applications Workshop in the frame of SYNASC-2006 8th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing. Timisoara, Romania, septiembre, 2006.
182. IV Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones. Sección Científica de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación. La Habana, Cuba, octubre, 2006.
183. VII Conferencia Científica Internacional de la Unica. III Computer Sciences Workshop CSW'2006. Ciego de Ávila, Cuba, octubre, 2006.
184. International Symposium on Fuzzy and Rough Set ISFUROS'06. Santa Clara, diciembre, 2006.
185. VIII Congreso de Nuevas Tecnologías y Aplicaciones Informáticas. La Habana. 2005
186. WSEAS Transactions On Information Science And Applications. Lisbon, Portugal. 2005
187. The 6th Metaheuristics International Conference MIC'2005. Vienna, Austria. 2005
188. Genetic and Evolutionary Computatation Conference. Washington, D.C, USA. 2005
189. 5th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications ISDA'2005. Wroclaw, Polonia. 2005
190. III Congreso Nacional de Reconocimiento de Patrones y X CIARP. La Habana, Cuba. 2005
191. III Seminario Internacional de Matemática Educativa e Informática. Camagüey, Cuba. 2004
192. I Simposio Iberoamericano de Inteligencia Artificial dentro de Informática'2004. La Habana, cuba. 2004
193. I Simposio Iberoamericano de Inteligencia Artificial dentro de Informática'2004. La Habana, Cuba. 2004
194. I Simposio Iberoamericano de Inteligencia Artificial dentro de Informática'2004. La Habana, Cuba. 2004

195. XV Forum Nacional de Ciencias Médicas y Cultura Física. Cienfuegos, Cuba. 2003
196. 8vo Congreso Nacional de Matemática y Computación COMPUMAT2003. Sancti Spíritus, Cuba. 2003
197. 8th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2003. La Habana, Cuba. 2003
198. IV Congreso de Informática Médica de la Habana – III Evento de Aplicaciones de la Informática a la Medicina dentro de Informática 2003. La Habana, Cuba. 2003
199. Evento Base Universidad 2004. Camaguey, Cuba. 2003
200. Concurso Científico Técnico de las BTJ a nivel provincial. Camaguey, Cuba. 2003
201. Tercer Evento Internacional de Matemática Educativa e Informática. Camaguey, Cuba. 2002.
202. Segundo Congreso Virtual Iberoamericano de Informática Médica Informédica'2002. <http://www.informedica.org/2002>
203. Forum de Ciencia y Técnica Provincial. Comisión de Informatización. Camaguey, Cuba. (Jurado). 2002.
204. X Exposición forjadores del Futuro a nivel provincial. Camaguey, Cuba. 2002
205. Concurso Nacional de Sitios Web de la Revista 16 de Abril. Santiago de Cuba. 2002
206. COMPUMAT'2002 (Premio). Sancti Spíritus, Cuba. 2002
207. I Congreso Internacional de Tecnologías y contenidos Multimedia en Ambientes Digitales dentro de Informática'2002. La Habana, Cuba. 2002
208. VIII Congreso Internacional de Informática en la Educación dentro de Informática'2002. La Habana, Cuba. 2002
209. COMAT'2001 Evento Internacional de Computación y Matemática. Matanzas, Cuba. 2001
210. XII Concurso Científico Nacional de Computación para los estudiantes de la Educación Superior. (Segundo Premio). 2001
211. XII Concurso Científico Nacional de Computación para los estudiantes de la Educación Superior
212. Forum Nacional de Ciencia y Técnica de SIFER. Camaguey, Cuba. (Jurado). 2001
213. Forum de Ciencia y Técnica Municipal. Santa Clara. (Premio). 2001
214. VI Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación. Camaguey, Cuba. 2001

MAIN INTELLECTUAL PROPERTIES

1. Registro de Software número 3418-11-2016 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: PCAT. 2016.
2. Registro de Software número 2105-06-2015 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: PROCON v4.0. 2015.
3. Registro de Software número 2102-06-2015 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SAICCAD Software. 2015.
4. Registro de Software número 2979-09-2014 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: ProVarMet V2.0. 2014.

5. Registro de Software número 0791-03-2014 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SEAL 4.0. 2014.
6. Registro de Software número 1581-2013 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: CAPCERNA v1.0.
7. Registro de Software número 2180-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SACCA. Sistema Automatizado para Clasificar la Calidad del Agua según los Indicadores de Consumo Humano, Vegetal, Animal e Industrial. 2012.
8. Registro de Software número 2184-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: PROCON v3.0. Pronóstico de la capacidad resistente de conectores en estructuras compuestas de hormigón-acero. 2012.
9. Registro de Software número 2185-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: R.R-Generator. Facilita un uso adecuado y eficiente del Sistema Reduct and Rule Generator para la selección de los atributos relevantes de una base de casos y su posterior. 2012.
10. Registro de Software número 2189-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SARRPA. El Sistema Automatizado para el Cálculo de Régimen del Riego y proyección de un Sistema de Riego por Aspersión. 2012.
11. Registro de Software número 2191-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SAICCA. Selección de Atributos con Inteligencia Colectiva y Conjuntos Aproximados. 2012.
12. Registro de Software número 2192-2012 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SAPRA. Software para el Pronóstico del Riego Agrícola. 2012.
13. Registro de Software número 2301-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: PROCON v2.0. Cálculo del pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas de hormigón y acero, con conectores diversos. 2011
14. Registro de Software número 2300-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SEALv2.0. Sistema Experto para el Álgebra Lineal. 2011.
15. Registro de Software número 2304-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Sistema de Generación de Horarios. 2011
16. Registro de Software número 1270-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SEAL. Sistema Experto para el Álgebra Lineal. 2011.
17. Registro de Software número 1271-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: PROCON v1.0. Cálculo del pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas de hormigón y acero, con conectores diversos. 2011
18. Registro de Software número 1278-2011 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SADECA. Determinación de la calidad del consumo de las aguas para los humanos, el riego y los animales. 2011
19. Registro de Software número 2064-2010 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: "PROVARMET 1.0" Sistema automatizado para el pronóstico de variables meteorológicas de Camagüey y Las Tunas. 2010.
20. Registro de Software número 2081-2010 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: "Vigilancia y captura de convocatorias para proyectos". 2010.
21. Registro de Software número 1470-2009 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: "kNN Workshop v2.0" Sistema para la solución de problemas de clasificación a través de un k-

NN. 2009.

22. Registro de Software número 1459-2009 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: FLDiscrete: Fuzzy Logic Discrete. 2009.
23. Registro de Software número 1460-2009 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: HomeoConst: Sistema de apoyo al especialista homeópata para la determinación de los tipos constitucionales. 2009.
24. Registro de Software número 1461-2009 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: HomeoDiag 1.0 (Aplicación Escritorio): Sistema de apoyo al especialista homeópata para el diagnóstico homeopático en enfermedades pediátricas (Aplicación Escritorio). 2009.
25. Registro de Software número 1462-2009 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: HomeoDiag 1.0 (Aplicación Web): Sistema de apoyo al especialista homeópata para el diagnóstico homeopático en enfermedades pediátricas (Aplicación Web). 2009.
26. DISPAUT: Sistema para automatizar la dispensarización de los consultorios del médico de la familia. 2008
27. Registro de Software número 1117-2007 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: RoughSetsReduct 2.0. 2007.
28. Registro de Software 2648-2007 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Sistema automatizado para el pronóstico de las temperaturas diarias en las estaciones de Camagüey (PROMETEM 1.0). 2007.
29. Registro de Software número 3233-2006 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Utilitario para el cálculo de las medidas de estimación de los Conjuntos Aproximados (MIRST 1.0). 2006.
30. Registro de Software número 2331-2005 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Sistema para la selección de rasgos relevantes (RoughSetsReduct). 2005.
31. Registro de Software número 2529-2005 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Sistema para la edición de conjuntos de entrenamiento (EditCE). 2005.
32. Registro de Software número 385-2004 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: SCCE. 2004.
33. Registro de Software número 06939-6939 del Centro Nacional de Derecho de Autor a favor de: Evaluador de SBC para diagnóstico médico: "EvalSisMed". 2001

PARTICIPATIONS IN MASTER'S DEGREE AND DOCTORAL PROGRAMS

1. Coordinadora por Camagüey del Programa Doctoral Grupal en Computación, de la UCLV en edición a las provincias orientales del país. Doctorado Certificado. Premio Internacional AUIP
2. Miembro del Comité de Doctorado del Programa en Ciencias Computacionales e Informática. Doctorado Certificado. Premio Internacional AUIP
3. Miembro del Claustro del Doctorado Conjunto en Soft Computing, de la Universidad Central de Las Villas, Cuba y la Universidad de Granada, España.

4. Miembro del Claustro del Doctorado en Ciencias de la Educación del CEPES de la Universidad de La Habana.
5. Miembro del Claustro del Doctorado de Eficiencia Energética y Fuentes Renovables de la Universidad de Camagüey.
6. Coordinadora de la Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey, Cuba. Maestría Acreditada de Excelencia
7. Miembro del Claustro de la Maestría en Ciencias de la Computación de la UCLV. Maestría Acreditada de Excelencia. Premio Internacional AUIP.
8. Miembro del Claustro y del Comité Académico de la Maestría de amplio acceso Nuevas Tecnologías de la Información en la Universidad de Camagüey, Cuba.
9. Miembro del Claustro de la Maestría en Gestión Turística. CEMTUR, Universidad de Camagüey, Cuba. Maestría Acreditada de Excelencia.
10. Miembro del Claustro de la Maestría en Ingeniería Eléctrica. Facultad de Electromecánica, Universidad de Camagüey. Maestría Acreditada de Excelencia.
11. Miembro del Claustro de la Maestría en Ingeniería Mecánica. Facultad de Electromecánica, Universidad de Camagüey. Maestría Acreditada de Excelencia.
12. Miembro del Claustro de la Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Ciego de Ávila.
13. Miembro del Claustro de la Maestría de Enseñanza de la Matemática. Universidad de Camagüey. Maestría Acreditada de Excelencia.
14. Miembro del Claustro de la Maestría en Neuropsicología Clínica y Educativa. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Camagüey.
15. Miembro del Claustro de la Maestría en Ingeniería del Software. Postgrado de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.
16. Miembro del Claustro de la Maestría en Gerencia Estratégica de Tecnologías y Sistemas de Información. Postgrado de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.
17. Miembro del Claustro de la Especialidad en Gestión de los Servicios de Técnicos en el Turismo. Universidad de Camagüey, Cuba.
18. Miembro del Claustro de la Especialidad en Comercialización Turística. Universidad de Camagüey, Cuba.

DIRECTION OF UNDERGRADUATE THESES

1. Análisis del uso de los Conjuntos Aproximados en la edición de conjuntos de entrenamiento. 2002-2003. Autora: Yadilka Suárez-Inclán Rivero Universidad Central de Las Villas
2. Estudio de la aplicación de los Conjuntos Aproximados en la edición de conjuntos de entrenamiento. 2003-2004. Autora: Yaimara Pizano Yang. Universidad de Camagüey

3. Selección de rasgos relevantes para el análisis de datos a través de la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2004-2005. Autora: Delia Álvarez García. Universidad de Camagüey
4. Aplicación de los Conjuntos Aproximados en la caracterización de los conjuntos de entrenamiento. 2005-2006. Autora: Analy Baltá Camejo. Universidad de Camagüey
5. Caracterización de los conjuntos de entrenamiento usando Redes Neuronales Artificiales. 2006-2007. Autor: Marcos Leyva Vasconcellos. Universidad de Camagüey
6. Aplicación de los Conjuntos Aproximados a problemas de predicción de Meteorología. 2006-2007. Autor: Alien Rivero Núñez y Raúl Junco. Universidad de Camagüey
7. Aplicación de la lógica borrosa a la caracterización a priori de los conjuntos de entrenamiento. 2007-2008. Autor: Kleiner Álvarez. Universidad de Camagüey
8. El aprendizaje automatizado para la predicción de variables meteorológicas en los Centros de Camagüey y Las Tunas. 2008-2009. Autoras: Danay Padilla y Anglia Fonseca. Universidad de Camagüey.
9. Pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas de hormigón y acero, utilizando técnicas de aprendizaje automatizado. 2008-2009. Autora: Mayte Guerra. Universidad de Camagüey.
10. Aplicación de la inteligencia artificial al pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas hormigón – acero. 2008-2009. Autora: Iliana Olivera. Universidad de Camagüey.
11. El aprendizaje automatizado en la clasificación de sustancias con actividad anticancerígena. 2008-2009. Autora: Lisset Cabrera. Universidad de Camagüey.
12. Generación aleatoria de instancias para el pronóstico de conectores. 2009-2010. Autora: Iliana Varona Horta. Universidad de Camagüey.
13. Sistema automatizado para determinar la calidad y consumo de las aguas en humanos, plantas y animales. 2009-2010. Mairelys Ramírez. Universidad de Camagüey.
14. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados haciendo uso de técnicas evolutivas y de recombinación de métodos de limpieza. 2009-2010. Karel Marrero. Universidad de Camagüey.
15. Adaptación de algoritmos de selección de rasgos en sistemas de decisión continuo a la herramienta Weka. 2009-2010. Yakelín Cardoso. Universidad de Camagüey.
16. Pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas de hormigón y acero, utilizando las técnicas evolutivas de los algoritmos genéticos. 2009-2010. Dayexi Libera. Universidad de Camagüey.
17. Sistema Experto para el Álgebra Lineal. 2009-2010. Laura Casas y Lisandra Docampo. Universidad de Camagüey.
18. Sistema para la gestión automática de convocatorias de proyectos. 2009-2010. Víctor Manuel Miranda González. Universidad Central de Las Villas.
19. Generación de horarios para el nivel secundario de la Unidad Educativa América Panorámica de la ciudad El Alto en Bolivia aplicando Algoritmos Genéticos. 2010-2011. Tanisleydis Carrasco Basulto. Universidad de Camagüey.
20. Algoritmo de generación de reglas basado en la Teoría de los Conjuntos Aproximados extendida. 2010-2011. Mabel Frías Domínguez. Universidad de Camagüey.

21. Sistema Experto para el Algebra Lineal (SEAL v 2.0) 2010-2011. Lenniet Coello. Universidad de Camagüey.
22. Selección de atributos relevantes aplicando algoritmos que combinan conjuntos aproximados e inteligencia colectiva. 2011-2012. Yanela Rodríguez Álvarez. Universidad de Camagüey.
23. Generación de reglas de clasificación utilizando selección de atributos. 2011-2012. Marcos Enrique Rivero Macias. Universidad de Camagüey.
24. Modificación del Algoritmo IRBASIR para la Generación de Reglas de Clasificación Basado en la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida. 2011-2012. Mario Nicolau Matsyka. Universidad de Camagüey.
25. Sistema Automatizado para Clasificar la Calidad del Agua según los Indicadores de Consumo Humano, Vegetal, Animal e Industrial (SACCA). 2011-2012. Iris Cabrera Delgado. Universidad de Camagüey
26. Sistema Automatizado para el Cálculo del Régimen de Riego y Proyección de un Sistema de Riego por Aspersión (SARRPA). 2011-2012. Sandra González-Elias Nápoles. Universidad de Camagüey
27. Software para el Pronóstico del Riego Agrícola (SAPRA). 2011-2012. Yenny González Álvarez. Universidad de Camagüey
28. Sistema Experto para el Álgebra Lineal Versión 4.0. 2012-2013. Ernesto Flores Montero. Universidad de Camagüey
29. Modelo Inteligente para el Pronóstico Climático de Variables Meteorológicas a mediano y a largo plazos V2.0. 2013-2014. Ana Margarita Morales. Universidad de Camagüey
30. Sistema inteligente para el apoyo al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas. 2014-2015. Maidenys Basnueva Herrera. Universidad de Camagüey
31. Sistema para el aprendizaje de inteligencia colectiva, conjuntos aproximados y difusos. 2014-2015. Rebeca Mulet Deulofeu. Universidad de Camagüey
32. Sistema informático para gestionar el proceso de atención médica a los combatientes del Ministerio del Interior. 2014-2015. Yosvany Fernández Meriño. Universidad de Camaguey.
33. Sistema para predecir la capacidad antioxidante total PCAT. 2015-2016. Raúl Koelig Romero. Universidad de Camagüey.
34. Herramienta para el control de la información de las filiales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2021. Daniel Lázaro Bernal García Universidad de Camagüey.

DIRECTION OF MASTER'S DEGREE THESES

1. La edición de los conjuntos de entrenamiento para la predicción automatizada de las temperaturas en la estación meteorológica de la UPTC, Colombia. 2008. Maestría de Ingeniería en Sistemas de la Universidad distrital de Colombia . Maestrante: Beitmantt Cárdenas Quintero (Universidad Distrital de Colombia).
2. La selección de atributos relevantes para problemas de clasificación supervisada. 2008. Maestrante: Delia Álvarez García (Universidad de Camaguey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
3. Generación de conocimiento a partir de la Teoría de los Conjuntos Aproximados y el uso del

- algoritmo de los k-Vecinos más Cercanos. 2008. Maestrante: Pedro León Núñez (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
4. La edición de conjuntos de entrenamiento para algoritmos de aprendizaje automatizado. 2008. Maestrante: Yanitza Salgado Hernández (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 5. Caracterización a priori de los conjuntos de entrenamiento a partir de la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2008. Maestrante: Yennely Márquez Muguruza (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 6. Sistema de costos, un impacto en la sociedad. 2008. Maestrante: Zenia Sánchez Duarte (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 7. Metodología integrada para hipermedias en el marco del proceso de Diseño Centrado en el Usuario y de la Ingeniería de la Usabilidad. 2008. Maestrante: Nélide Varela Ledesma (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 8. “Estudio e incorporación de nuevas funcionalidades al kNN Workshop v1.0”. 2008. Maestrante: José Manuel Zaldívar García (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 9. Sistema de apoyo al especialista homeópata para la toma de decisión en la determinación del tipo constitucional. 2008. Maestrante: Raisal Perdomo Miranda (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 10. Utilización de técnicas de aprendizaje automatizado en el diagnóstico homeopático. 2008. Maestrante: Heivis Danel Rodríguez Fernández (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 11. Edición de conjuntos de entrenamiento a través de las medidas de inferencia de Rough Set. 2009. Maestrante: Yaimara Pizano Yang (Universidad de Ciego de Avila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Ciego de Ávila.
 12. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados hibridando operadores genéticos y la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2010. DEA Softcomputing. Maestrante: Enislay Ramentol Martínez (Universidad de Camagüey).
 13. “PROPUESTAS DE ALGORITMOS MULTICLASIFICADORES PARA APRENDIZAJE INCREMENTAL QUE SE ADAPTAN A LOS CAMBIOS DE CONCEPTOS”. 2010. DEA Softcomputing. Maestrante: Agustín Alejandro Ortiz Díaz (Universidad de Granada).
 14. “Propuestas de algoritmos para cambios de conceptos en Árboles de Decisión con técnicas de votación”. 2010. DEA Softcomputing. Maestrante: Isvani Inocencio Frías Blanco. (Universidad de Granada).
 15. Predicción de variables meteorológicas a corto, mediano y largo plazos a través de técnicas de Inteligencia Artificial. 2011. Maestrante: Adán Montiel Valdés. (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 16. Pronóstico de la capacidad resistente de conexiones en estructuras compuestas de hormigón y acero, utilizando técnicas de Inteligencia Artificial. 2011. Maestrante: Yulién Martínez Conde. (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.

17. Implementación de nuevo algoritmo de oversampling hibridando SMOTE y la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2011. Maestrante: Adrián Moreno (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
18. Sistema automatizado de registro, planificación y control de los parámetros de energía eléctrica en el MININT (SAEE). 2011. Maestrante: Ana María Núñez Cuadrado (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
19. Edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados, haciendo uso de operadores genéticos y la teoría de los conjuntos aproximados. 2011. Maestrante: Yanet Sánchez (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
20. Sistema de administración de cuentas de Acceso Telefónico (SacAT). 2011. Maestrante: Marisley Guevara Fernández (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
21. Sistema de gestión y distribución de toneles en la Empresa Cervecería Tímina Camagüey. 2011. Maestrante: Marelis Frómeta Flores (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
22. Predicción del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. 2011. Maestrante: Zoila Morales Tabares (Universidad de Ciencias Informáticas). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
23. Pronóstico de la demanda en destinos turísticos con el uso de Redes Neuronales Artificiales; el caso de Santa Lucía de Cuba. 2011. Maestrante: Tomás Molinet Berenguer (Universidad de Camagüey). Maestría en Gestión Turística de la Universidad de Camagüey.
24. Telecontrol de la modulación en los transmisores de ondas medias de la provincia de Las Tunas. 2011. Maestrante: Rigoberto Mora Arias (Centro Universitario de Las Tunas). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
25. Desarrollo de modelos inteligentes para la predicción de variables meteorológicas a mediano y largo plazos. 2011. Maestrante: Lisset Cabrera Leyva. (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
26. Algoritmo de clasificación para conjuntos no balanceados. 2012. Maestrante: Karel Marrero Estévez. (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
27. Comportamiento de los Parámetros Principales de un Algoritmo Genético Simple para Problemas de Planificación en Procesos Tecnológicos de Maquinado con ambiente Flow Shop. 2012. Maestrante: Yunior César Fonseca Reyna. (Universidad de Ciencias Informáticas Granma). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
28. Generación automática de horarios académicos para el nivel universitario cubano aplicando Algoritmos Genéticos. 2012. Maestrante: Harley Cruz Cosío. (Universidad de Camagüey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
29. Aplicación de algoritmos genéticos en la generación automática de horarios docentes en la Facultad Regional Granma. 2012. Maestrante: Karel Rodríguez Varona. (Universidad de Ciencias Informáticas Granma). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
30. Uso de métricas basadas en la Teoría de los Conjuntos Aproximados para recomendar métodos de remuestreo en datos no balanceados. 2012. Maestrante: Mairelys Ramírez. (Universidad de

Camaguey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.

31. Modelo Flexible de Representación del Conocimiento del Álgebra Lineal para el Diseño de Sistemas de Enseñanza Aprendizaje Inteligentes. 2012. Maestrante: Laura Casas. (Universidad de Camaguey). Maestría en Enseñanza de las Matemáticas de la Universidad de Camagüey.
32. Sistema Experto para el Álgebra Lineal. 2012. Maestrante: Lisandra Docampo. (Universidad de Camaguey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
33. Implementación de protocolos para la comunicación con centros de mensajería inalámbrica. 2012. Maestrante: José Carlos Alonso Maceda. (Universidad de Camaguey). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
34. Generación automática de la oferta académica del CULTCA utilizando algoritmos genéticos. 2012. Maestrante: Dámaso Miranda. (CULTCA. Venezuela). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
35. Sistema informático para evaluar la calidad de las referencias bibliográficas en los documentos científicos. 2012. Maestrante: Tomás Báez Meléndez. (CULTCA. Venezuela). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
36. Aplicación de técnicas de Minería de Datos para la caracterización del perfil del estudiante que ingresa al Programa Nacional de Formación en Informática. 2012. Maestrante: Zuleika Coromoto Mayora Ladera. (CULTCA. Venezuela). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
37. Cuadro de mando operativo para el control de la ejecución del presupuesto en DESOFT-Las Tunas. 2013. Maestrante: Javier Escobar Pérez. (Centro Universitario de Las Tunas). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
38. Sistema de soporte a las decisiones para la gestión de las cuentas por cobrar en la división DESOFT-Las Tunas de la Empresa Nacional de Software. 2013. Maestrante: Yunior Agüero Rodríguez. (Centro Universitario de Las Tunas). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
39. Sistema informático para la gestión del uso correcto de las computadoras en los laboratorios de producción de la Facultad Regional de Ciego de Ávila. 2014. Maestrante: Carlos Costa Sánchez. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
40. Sistema informático para la gestión de información en el departamento de Colaboración de la Dirección Municipal de Salud Morón. 2014. Maestrante: Lizandra Hernández Castro. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
41. Orientaciones metodológicas para corroborar la factibilidad, el valor científico y didáctico de la Metodología para la construcción de Bases de Conocimientos de Algebra Lineal para la producción de Sistemas Expertos. 2014. Maestrante: Lenniet Coello Blanco. (Universidad de Camaguey). Maestría en Enseñanza de las Matemáticas de la Universidad de Camagüey.
42. Empleo de relaciones de similaridad borrosa para el cálculo de pesos en algoritmos de aprendizaje. 2015. Maestrante: Lenniet Coello Blanco. (Universidad de Camagüey). Maestría en Ciencias de la Computación de la Universidad Central de Las Villas.
43. Sistema Web de Gestión de Productos y Servicios Informáticos y de Comunicaciones Móviles para Microempresas Tecnológicas en Ciego de Ávila. 2016. Maestrante: Lester Romero

- Bernardo. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
44. Sistema informático para la gestión de la información en la toma de decisiones de la Junta Directiva de la Organización Nacional de Bufetes Colectivos de Cuba. 2016. Maestrante: Liuvyn Obregón Martín. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 45. Aplicación Web para la Gestión de Información de ventas de productos de agentes de la sucursal Unitel-Luena en la República de Angola (UniAgentes). 2016. Maestrante: Rafael Y. Rodríguez Montero. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 46. Sistema de Gestión de Registro y Control de Ventas para la empresa de Industrias Locales del municipio Morón. 2016. Maestrante: Yasser Fontaine Macias. (Facultad Regional de Ciego de Ávila). Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 47. Sistema informático de soporte a la toma de decisión para la gestión de riesgo de desastre ante intensa sequía en la provincia de Camagüey. 2016. Maestrante: Ana Margarita Morales Oliú. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 48. Sistema de información con técnicas de inteligencia artificial para la gestión de los recursos hídricos en Camagüey. 2016. Maestrante: Elizabeth Mulet Deulofeu. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 49. Sistema para el procesamiento de las trazas de los servicios de las redes de computadoras. 2017. Maestrante: Sergio Manuel Pérez Mayo. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 50. Métodos de aprendizaje basados en prototipos y en relaciones de similaridad: extensiones. 2017. Maestrante: Yanela Rodríguez Álvarez. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 51. Técnicas de Minería de Datos Aplicadas a la Predicción del Comportamiento del Indicador Intensidad de Tráfico Telefónico. 2017. Maestrante: Jorge Alberto Morejón Fernández. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 52. Contribuciones de la Inteligencia Empresarial para la gestión de indicadores de servicios del Sistema de Información para Ejecutivos. 2017. Maestrante: Ayairi Ardao Muñiz. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 53. Arquitectura Data Warehousing para los servicios de acceso a Internet y correo electrónico de ETECSA. 2017. Maestrante: Noslen Olavarrieta Pérez. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 54. Diseño e implementación de un procedimiento para la gestión de accesos a los servicios de las tecnologías de la información en la División Territorial de ETECSA en Camagüey. 2017. Maestrante: Isabel Pérez Estévez. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 55. Métodos de construcción de prototipos para la clasificación de conjuntos de datos desbalanceados. 2018. Maestrante: Isabel María García Hilarión. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
 56. Sistema experto para la selección del diseño de los registros de alcantarillado en Cuba. 2018. Maestrante: Sergio Antonio Segura Hernández. Maestría en Informática Aplicada de la

Universidad de Camagüey.

57. Métodos de construcción de prototipos para la clasificación de conjuntos de datos desbalanceados. 2018. Maestrante: Isabel María García Hilarión. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
58. Sistema experto para la selección del diseño de los registros de alcantarillado en Cuba. 2018. Maestrante: Sergio Antonio Segura Hernández. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
59. Estrategia metodológica para incentivar el proceso de asimilación, implementación y extensión en Cuba, del análisis regional de frecuencia, basado en los 1-momentos". 2019. Maestrante: Roberto Aroche Ramírez. Maestría en Enseñanza de la Matemática de la Universidad de Camagüey.
60. Herramienta informática basada en lógica difusa para la ubicación idónea de parques fotovoltaicos. 2021. Maestrante: Reinier Suárez Rivera. Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Camagüey.
61. Sistema para la informatización del proceso necrológico. 2021. Maestrante: Iany Calderín Agüero. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
62. Sistema automatizado para la gestión de la internacionalización en la Universidad de Camagüey. 2021. Maestrante: José Ramón Abadía Lugo. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
63. Sistema Automatizado para el Flujo de Procesos CAPA en el CIGB de Camagüey. 2021. Maestrante: Rafael Antonio Espinosa Peña. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.
64. Minería de datos aplicada al análisis de las averías en la red de abonado de ETECSA 2021. Maestrante: Yaquelin Zayas-Bazán Mola. Maestría en Informática Aplicada de la Universidad de Camagüey.

DIRECTION OF DOCTORAL THESES

1. Métodos de aprendizaje para dominios con datos mezclados basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida. Autora: Yaima Filiberto Cabrera, de la Universidad de Camaguey, Cuba. Enero, 2012. (*Tesis premiada a nivel internacional en el Consorcio Internacional de Estudiantes de Doctorado, México*). (*Premio otorgado por la Comisión Nacional de Grado Científico a la Mejor Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas defendida en el año 2012*).
2. Nuevos métodos de edición de conjuntos de entrenamiento no balanceados usando la Teoría de los Conjuntos Aproximados. Autora: Enislay Ramentol Martínez, de la Universidad de Camaguey, Cuba. Junio, 2014. (*Tesis premiada por la Universidad de Granada, España con la Categoría CUM LAUDE*). (*Tesis premiada con el Premio Extraordinario de Doctorado 2013-14 por el área de "Ingeniería y Arquitectura" Programa de Tecnología de la información y la Comunicación Escuela internacional de Postgrado. Universidad de Granada, España*).
3. Una arquitectura de control basada en líder relativo en el fútbol robótico. Autor: Yohoni Cuenca Sarzuri. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Julio, 2014.
4. Esquema para el pre-procesamiento de conjuntos de entrenamiento de clasificadores del vecino

más cercano basado en extensiones a la Teoría de Conjuntos Aproximados. Autora: Yenny Villuendas Rey. Universidad de Ciego de Ávila, Cuba. Julio, 2014. (*Propuesta al Premio otorgado por la Comisión Nacional de Grado Científico a la Mejor Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas defendida en el año 2014*).

5. Algoritmo Multiclasificador con Aprendizaje Incremental que Manipula Cambios de Conceptos. Autor: Agustín Alejandro Ortiz Díaz, de la Universidad de Granma, Cuba. Noviembre, 2014. Tesis defendida en la Universidad de Granada, España.
6. Nuevos métodos para el aprendizaje en flujos de datos no estacionarios. Autor: Isvani Inocencio Frías Blanco, de la Universidad de Granma, Cuba. Noviembre, 2014. Tesis defendida en la Universidad de Granada, España.
7. Métodos de preprocesamiento de datos para sistemas recomendadores de filtrado colaborativo, con aplicación en un escenario de e-learning. Autor: Raciél Yera Toledo. Universidad de Ciego de Ávila. Diciembre, 2015. (*Propuesta al Premio otorgado por la Comisión Nacional de Grado Científico a la Mejor Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas defendida en el año 2015*)
8. Modelo multivariado de predicción del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. Autora: Zoila Esther Morales Tabares. Universidad de Ciencias Informáticas. Julio, 2016.
9. La formación y desarrollo de la competencia profesional Programación de Software en la carrera de Ingeniería en Sistemas. Autora: Esthela María San Andrés Laz. Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Julio, 2016.
10. Desarrollo de estrategias para el cálculo de reductos en sistemas de decisión. Autor: Vladimir Rodríguez Diez. Universidad de Camagüey. Diciembre, 2019.

CURRENTLY DIRECTS 11 DOCTORAL THESES:

1. Métodos de aprendizaje basados en prototipos. Autor: Yanela Rodríguez Álvarez. Universidad de Camagüey. (Previsto para defender en el 2023)
2. Conformation and dynamics prediction using mixture density networks with a multi-feature vector representation of proteins. Doctorado conjunto con la Universidad Libre de Bruselas (VUB), Bélgica. Autora: Maité Sánchez Fornaris
3. Arquitectura de agentes emotivos para ambientes virtuales de simulación social. Doctorado conjunto con la Universidad Libre de Bruselas (VUB), Bélgica. Autor: José Carlos Hernández Nieto. (Previsto para defender en el 2022)
4. Sistema de apoyo a la toma de decisiones. Autora: Lenna Carballo Muñoz. Universidad de Ciego de Ávila.
5. Sistemas recomendadores basados en conocimiento. Autora: Ivette Barrientos Núñez. Universidad de Ciego de Ávila.
6. Diagnóstico inteligente de conocimientos y habilidades matemáticas en los estudiantes de nuevo ingreso a la Educación Superior. Autor: Karel Rodríguez Durán. Universidad de Camagüey
7. Diagnóstico pedagógico-inteligente inicial de los estudiantes en el contexto de la Matemática Universitaria. Autora: Yumilka Fernández Hernández. (Tutora Consultante). Universidad de Camagüey.
8. Sistema de Ayuda para las Decisiones Espaciales (SADE) en la gestión de cultivos varios.

- Agricultura 4.0. Autora: Yamilka Toca Díaz. Empresa GeoCuba Camagüey. Empresa de GEOCUBA Camagüey-Ciego de Ávila.
9. Método para la clasificación jerárquica multietiqueta en bases de datos geográficos. Autora: Daymara Civil Batista. Empresa de GEOCUBA Camagüey-Ciego de Ávila.
 10. Preparación para la estimación estadístico-probabilística-inteligente del riesgo hidrometeorológico. Autor: Roberto Aroche. Centro Meteorológico de Camagüey.
 11. Desarrollo de métodos de recomendación grupal basada en contenido con aplicación en el sector turístico. Autora: Yilena Pérez Almaguer. Universidad de Ciego de Ávila.

PARTICIPATION IN DOCTORAL THESES

1. Oponente de la Tesis titulada: Modelos de Redes Bayesianas en el estudio de secuencias genómicas y otros problemas biomédicos. Aspirante María del Carmen Chávez Cárdenas. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Julio, 2009
2. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Método para la construcción del modelo de dominio en un tutor inteligente de programación. Aspirante: Enrique Altuna Castillo. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2014
3. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Modelo de procesos de logro de consenso en mapas cognitivos difusos para la toma de decisiones en grupo. Aspirante: Karina Pérez Teruel. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2014
4. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Método para el diagnóstico de procesos de negocio a partir de registros de eventos con ruido y ausencia de información. Aspirante: Damian Pérez Alfonso. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2015.
5. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Modelo para el control de la ejecución de proyectos basado en soft computing. Aspirante: Alejandro Lugo. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2015.
6. Oponente de la Tesis titulada: Metodología para el agrupamiento de documentos semiestructurados. Aspirante: Dammy Magdaleno Guevara. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2015.
7. Oponente de la Tesis titulada: Contribuciones al enfoque de comparación par a par en la detección de genes ortólogos. Aspirante: Deborah Galpert Cañizares. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Julio, 2016.
8. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Descubrimiento de secuencias frecuentes y su aplicación a la clasificación de documentos. Aspirante: José Kadir Febrer Hernández. Tribunal Nacional Permanente de Matemática y Computación. Enero, 2017.
9. Oponente de la Tesis titulada: Modelo para el aseguramiento de ingresos en organizaciones orientadas a proyectos basado en minería de datos anómalos. Aspirante: Gilberto Fernando Castro Aguilar. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2017.
10. Miembro del tribunal de la Tesis titulada: Modelo para el análisis de factibilidad de proyectos de software en entornos de incertidumbre. Aspirante: Marieta Peña Abreu. Tribunal Nacional

Permanente de Matemática y Computación. Diciembre, 2017.

11. Miembro del Tribunal de Tesis: Modelo para el manejo de datos de la Unión Eléctrica mediante el uso de técnicas de Inteligencia Artificial. Aspirante: Nayi Sánchez Fleitas. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2018.
12. Oponente de la Tesis titulada: Predictor de mapas de contacto de estructuras de proteínas basado en las interacciones entre estructuras secundarias y árboles de decisión. Aspirante: Julio César Quintana Zaez. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Julio, 2019.
13. Oponente de la Tesis titulada: Método para la selección de combinaciones de clasificadores. Aspirante: Leidys Cabrera Hernández. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2019.
14. Tribunal de la Tesis titulada: Algoritmo para la solución de problemas de programación lineal multiobjetivo completamente borrosa utilizando criterios lexicográficos de ordenación. Aspirante: Boris Pérez Cañedo. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Julio, 2021.
15. Oponente de la Tesis titulada: Algoritmos para la sumarización lingüística de datos para la ayuda a la toma de decisiones. Aspirante: Iliana Pérez Pupo. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Diciembre, 2021
16. Presidente del Tribunal de Tesis: Clasificación de aspectos en opiniones textuales con técnicas de aprendizaje profundo y continuo. Aspirante: Dionis López Ramos. Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación. Enero, 2023

PARTICIPATION IN RESEARCH AND DEVELOPMENT PROJECTS

1. 2022-2023. Proyecto: Estrategia de Desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba. Industria cubana del software e informatización de la sociedad. Programa Sectorial del MINCOM.
2. 2021-2023. Proyecto: Internacionalización de la educación superior cubana poscovid 19. Mejores prácticas y sostenibilidad (INTESCUBA). Programa Sectorial de Educación superior y desarrollo sostenible.
3. 2021-2023. Potencialidades para la empleabilidad de estudiantes en el sector del turismo. No Asociado a Programa.
4. 2019-2023. Gerencia de Recursos de Información en las organizaciones (GRIO). No asociado a Programa.
5. 2021-2023. Proyecto: Plataforma cubana para análisis de datos socioeconómicos. Programa Nacional de Telecomunicaciones e Informatización de la Sociedad.
6. 2021-2023. Proyecto: Plataforma para el análisis de grandes volúmenes de datos con alta dimensionalidad. Programa Nacional de Telecomunicaciones e Informatización de la Sociedad.
7. 2021-2023. Proyecto: Identificación de biomarcadores preclínicos y de progresión de la marcha y la postura en enfermedades poliglutamínicas. Programa Nacional de Neurociencias y

Neurotecnología.

8. 2021-2023. Developing end-user products and services for all stakeholders and citizens supporting climate adaptation and mitigation. Strengthening Our Knowledge in Support of the European Green Deal.
9. 2019-2022. Proyecto ERASMUS+ IMPALA (Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas).
10. 2019-2024. Proyecto de Creación y Desarrollo de un Instituto Internacional de Investigaciones en Inteligencia Artificial en la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, China.
11. 2017-2020. Proyecto ERASMUS+ FORINT (Fortalecimiento de la Internacionalización entre las Universidades Europeas y Latinoamericanas).
12. 2017-2020. Proyecto entre Lehman College de Nueva York y Universidad de Camagüey. Las relaciones internacionales en pos del desarrollo científico de la Educación Superior.
13. 2016-2020. Perfeccionamiento de la enseñanza de la Matemática. Programa Nacional: Problemas actuales del sistema educativo. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP).
14. 2014-2018. Proyecto Internacional VLIR-UOS. Jefa del Proyecto 1 en la UC: Investigaciones en TIC y Ciencias Asociadas.
15. 2015-2017. Pronóstico de sucesos con aplicaciones en Meteorología. Proyecto Asociado a una entidad no empresarial. Universidad de Camagüey y Centro Meteorológico de Camagüey.
16. 2015-2017. Desarrollo de técnicas inteligentes para la toma de decisiones ante sucesos de intensa sequía. Proyecto Asociado a una entidad no empresarial. Universidad de Camagüey y CITMA.
17. 2015-2017. Sistemas inteligentes en beneficio de la Educación. Proyecto Asociado a una entidad no empresarial. Universidad de Camagüey y MINED.
18. 2015-2017. Sistemas inteligentes para la recuperación de patrones en sistemas de videovigilancia. Proyecto Asociado a una entidad no empresarial. Universidad de Camagüey y MININT.
19. 2012-2014. Predicción de sucesos en Ingeniería Civil. Proyecto universitario Universidad de Camagüey.
20. 2012-2014. Predicción de sucesos en Meteorología. Proyecto universitario Universidad de Camagüey.
21. 2012-2014. Predicción de sucesos en Turismo. Proyecto universitario Universidad de Camagüey.
22. 2011. Sistema experto para la enseñanza de la matemática. Proyecto universitario Universidad de Camagüey.
23. 2010-2011. Desarrollo de algoritmos y software para resolver problemas mediante técnicas de inteligencia artificial. Proyecto Universitario Universidad de Camagüey.
24. 2009-2011 La vigilancia estratégica del desarrollo local: ¿cómo y quién? Proyecto Territorial de Ciencias Sociales y Humanísticas del CITMA. Red de Observatorios Latinoamericanos.
25. 2008-2010 Automatización de la predicción de variables meteorológicas. Estudio zonal para Camagüey, Las Tunas, Cuba y Bogotá, Colombia.
26. 2007-2009 Desarrollo de algoritmos y softwares para resolver problemas mediante técnicas de inteligencia artificial. Programa Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica en Tecnologías

de la Información. Proyecto aprobado MES

27. 2007-2008 Automatización de la predicción de las temperaturas máximas y mínimas. Estudio zonal para Camagüey, Cuba y Bogotá, Colombia.
28. 2007-2009 Nuevas entidades moleculares activas contra cáncer de próstata utilizando métodos quimioinformáticos y bioinformáticos. Proyecto aprobado MES
29. 2007-2009 Desarrollo de Nuevas Técnicas para el Análisis de Imágenes de Mamografías. Proyecto aprobado MES
30. 2005-2007 Variabilidad espacio-temporal de elementos del tiempo y el clima de gran impacto socioeconómico territorial. Proyecto Territorial
31. 2003-2005 Participación en el Proyecto VLIR (Vlaamse Inter Universitaire Raad, Flemish Interuniversity Council, Belgium) IUC Program VLIR-UCLV.
32. 2000-2002 Clasificación automática de las etapas del sueño en el Centro de Neurociencias de Cuba. UCLV-CIREN

COURSES TAUGHT

1. Conferencia “La Inteligencia Artificial un desafío necesario” en el Curso Gestión de Eventos, Universidad de Camagüey Noviembre, 2022
2. Conferencia Magistral. Los desafíos de la Economía Cubana desde la ciencia, la innovación, la informatización y la comunicación social. Camagüey, junio, 2022
3. Gestión Tecnológica de la Información Turística. Maestría en Gestión Turística. Universidad de Camagüey, febrero, 2022.
4. Técnicas inteligentes para la solución de problemas reales. Maestría en Ingeniería Eléctrica. Universidad de Camagüey, mayo 2021.
5. Coordinación del Taller III del Entrenamiento acerca del “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Enero, 2021.
6. Coordinación del Taller II del Entrenamiento acerca del “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Enero, 2021.
7. Coordinación del Taller I del Entrenamiento acerca del “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Diciembre, 2020.
8. Taller “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Noviembre, 2020.
9. Gestión Tecnológica de la Información Turística. Maestría en Gestión Turística. Universidad de Camagüey, diciembre, 2019.
10. Análisis Computarizado de Datos. Maestría en Neuropsicología Clínica y Educativa.

Universidad de Camagüey, noviembre, 2019.

11. Sistemas Dinámicos. Maestría en Informática Aplicada 11na edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, marzo, 2019.
12. Métodos avanzados de Solución de Problemas. Maestría en Informática Aplicada 11na edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, marzo, 2019.
13. Técnicas inteligentes para la solución de problemas reales. Maestría en Ingeniería Eléctrica. Universidad de Camagüey, mayo 2018.
14. La Internacionalización de la Universidad de Camagüey: Retos y Perspectivas. Centro de Convenciones Santa Cecilia. Camagüey, mayo 2018.
15. Inteligencia Artificial. Maestría en Ingeniería Mecánica. Universidad de Camagüey, noviembre 2017.
16. La predicción del comportamiento y la mejora de los métodos de diseño de las estructuras. Un enfoque integrador. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, agosto, 2017.
17. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 11na edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, mayo, 2017.
18. Taller de Tesis. Maestría en Informática Aplicada 10ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, marzo, 2017.
19. Sistemas inteligentes para la toma de decisiones. Maestría en Informática Aplicada 10ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, febrero, 2017.
20. Minería de Datos. Maestría en Informática Aplicada 10ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, enero, 2017.
21. Informática para el Turismo. Maestría en Gestión Turística 4ta edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, julio, 2016.
22. Informática para el Turismo. Maestría en Gestión Turística 5ta edición. Universidad de Camagüey. Santa Lucía, julio, 2016.
23. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 10ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, junio, 2015.
24. Inteligencia Artificial. Doctorado Curricular Colaborativo de Informática. Camagüey, mayo, 2015.
25. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 7ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, febrero, 2015.
26. Taller de Tesis. Maestría en Informática Aplicada 7ma edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, enero, 2015.
27. Sistemas Informáticos Inteligentes. Diplomado de Informática. Universidad de Camagüey. Camagüey, marzo, 2014.
28. Informática para el Turismo. Maestría en Gestión Turística 3ra edición. Universidad de Camagüey. Camagüey, febrero, 2014.
29. Técnicas inteligentes para la solución de problemas. Maestría en Ingeniería Eléctrica. Las Tunas, mayo 2013.

30. Sistemas de Base de Conocimiento y Aprendizaje Automatizado. Maestría en Informática Aplicada 6ta edición. Ciego de Ávila, noviembre 2012.
31. Temas Selectos de Inteligencia Artificial. Maestría en Informática Aplicada 6ta edición. Ciego de Ávila, noviembre 2012.
32. Using Rough Set Theory and Fuzzy Rough Set Theory to preprocess highly imbalanced data. Seminario Internacional de Rough Set y Fuzzy Rough Set. Universidad de Granada, España, junio 2012.
33. Predicción de sucesos. Aplicaciones en Ingeniería Civil y Meteorología. Doctorado en Informática. Universidad de Málaga, España, mayo 2012.
34. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 6ta edición. Ciego de Ávila, febrero 2012.
35. Informática. Especialidad en Gestión de los Servicios Técnicos en el Turismo 2da Edición. Universidad de Camagüey, Cuba. Morón, febrero, 2012
36. Predicción de sucesos. Aplicaciones en Ingeniería Civil y Meteorología. Curso de Invierno. Facultad Regional UCI Ciego de Ávila, febrero 2012.
37. Sistemas Dinámicos. Maestría en Informática Aplicada 4ta edición, abril 2011.
38. Sistemas de Base de Conocimiento y aprendizaje Automatizado. Maestría en Informática Aplicada 4ta edición, abril 2011.
39. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 5ta edición, junio 2011.
40. Sistemas Dinámicos. Maestría en Informática Aplicada 5ta edición, octubre 2011.
41. Informática. Especialidad en Gestión de los Servicios Técnicos en el Turismo 1ra Edición. Universidad de Camagüey, Cuba. Octubre 2011
42. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría en Informática Aplicada 4ta edición, octubre 2010.
43. Análisis, Diseño y Desarrollo Orientado a Objetos. Maestría en Gerencia Estratégica de Tecnologías de Información. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, septiembre, 2010
44. Seminario Internacional: La Aplicación de la Inteligencia Artificial a problemas de predicción en la Ingeniería Civil. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, septiembre, 2010
45. Modelos y herramientas de representación del conocimiento. Maestría en Nuevas Tecnologías de la Educación. Universidad de Camagüey, mayo 2010.
46. Informática en Turismo. Maestría en Gestión Turística 2da edición a Santa Lucía. Universidad de Camagüey, marzo, 2010.
47. Sistemas Dinámicos. Maestría Informática Aplicada edición a Las Tunas. CULT, enero 2010.
48. Informática en Turismo. Maestría en Gestión Turística 1ra edición a Camagüey. Universidad de Camagüey, noviembre, 2009.
49. Temas Selectos de Inteligencia Artificial. Programa Doctoral Grupal en Computación, de la UCLV en edición a las provincias orientales del país. Universidad de Camagüey, noviembre

2009.

50. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría Informática Aplicada edición a Las Tunas. CULT, octubre 2009.
51. Métodos de Solución de Problemas. Programa Doctoral Grupal en Computación, de la UCLV en edición a las provincias orientales del país. Universidad de Camagüey, octubre 2009.
52. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Maestría en Ingeniería de Software, versión 4. Postgrado de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, septiembre, 2009
53. Algoritmos de Inteligencia Artificial para el tratamiento de datos no balanceados. Seminario Internacional en la Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, septiembre, 2009.
54. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría Informática Aplicada. CULTCA, Venezuela, mayo, 2009
55. Sistemas Dinámicos. Maestría Informática Aplicada. Universidad de Camaguey. Cuba, abril, 2009
56. Sistemas Informáticos Inteligentes. Maestría Informática Aplicada. Universidad de Camaguey. Cuba, enero, 2009
57. Redes Neuronales Artificiales. Maestría en Ingeniería del Software, versión 3. Postgrado de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, marzo, 2008
58. La Teoría de los Conjuntos Aproximados para el preprocesamiento de los conjuntos de entrenamiento. Seminario Internacional en el Centro de Investigaciones de Informática en la Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, marzo, 2008
59. Aprendizaje con Árboles de Decisión. Doctorado de Soft Computing entre la UCLV, Cuba y la UGr, España, mayo, 2008.
60. Ética y Responsabilidad Social. Maestría en Gerencia Estratégica de Tecnologías y Sistemas de Información, versión 2. Postgrado de Informática. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, agosto, 2008.
61. Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial. Maestría en Informática Aplicada. Universidad de Camagüey. Cuba, abril, 2007.
62. Sistemas de Base de Conocimiento y Aprendizaje Automatizado. Maestría en Informática Aplicada. Universidad de Camagüey. Cuba, mayo, 2007.
63. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Maestría en Ingeniería del Software. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, agosto, 2007.
64. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Maestría en Gerencia estratégica de Tecnologías y Sistemas de Información Versión 1 y Versión 2. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, agosto, 2007.
65. El aprendizaje automatizado desde la Inteligencia Artificial. Seminario Internacional en la Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, septiembre, 2007.
66. Inteligencia Artificial VS Computación Convencional. Seminario Internacional en la Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia, noviembre, 2007.
67. Diseño de Páginas Web. Pasantía estudiantes ecuatorianos. Universidad de Camagüey. 2006.

68. Programación para el Web. Diplomado para profesores de Matemática. 2005.
69. Sistemas de base de conocimientos y aprendizaje automático. Curso de la Maestría en Informática Aplicada. 2005.
70. La Inteligencia Artificial. Pasantía para miembros del Grupo de Investigación de IA. 2004.
71. Diseño de Páginas Web. Pasantía estudiantes ecuatorianos. Universidad de Camagüey. 2003.
72. Curso corto de diseño Web. Tercer Evento Internacional de Matemática Educativa e Informática. Universidad de Camagüey. 2002.
73. Diseño de Páginas Web. Universidad de Camagüey. 2002.
74. Manejo de Bases de Datos en Access. Diplomado de Informática. Universidad de Camagüey. 2001.
75. Programación Orientada a Objetos. Pasantía estudiantes ecuatorianos. Universidad de Camagüey. 2001.
76. Programación para el Web. Pasantía estudiantes ecuatorianos. Universidad de Camagüey. 2001.

OTHER COURSES

1. Programación Descriptiva
2. Sistemas Informáticos Inteligentes I
3. Sistemas Informáticos Inteligentes II
4. Inteligencia Artificial
5. Sistemas Basados en el Conocimiento
6. Minería de Datos
7. Bioinformática
8. Agentes Inteligentes y Sistemas Multiagentes
9. Introducción a la Inteligencia Artificial
10. Métodos Heurísticos de Solución de Problemas

COURSES RECEIVED

1. Taller Final en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. La Habana, Cuba. 6 al 8 de noviembre del 2022.
2. Taller en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Universidad de Porto. Porto, Portugal. 11 al 18 de junio del 2022.
3. Taller en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Pontificia Universidad de Panamá y Universidad Especializada de Las Américas. Ciudad Panamá, Panamá. 9 al 12 de mayo del 2022.
4. Taller en el marco del Proyecto ERASMUS+ IMPALA Fortalecimiento del impacto en las universidades de América Latina. Pontificia Universidad Javeriana y Universidad de La

Sabana. Bogotá, Colombia. 14 al 18 de marzo del 2022.

5. Taller I del Ciclo de Entrenamiento acerca del “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Diciembre, 2020.
6. Taller “Marco de Evaluación de impactos para proyectos I+D+i”. Proyecto Internacional “Fortalecimiento del Impacto de Universidades Latinoamericanas” IMPALA. Centro de Convenciones Santa Cecilia, Camagüey. Noviembre, 2020.
7. Taller de Capacitación “Creación del marco lógico para la medición de impacto” en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Lisboa, Portugal 4 al 6 de marzo de 2020.
8. Taller de Capacitación en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Barcelona, España 8 al 11 de mayo de 2019.
9. Taller de Capacitación “Understanding impact QA for HEIs”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la Internacionalización para el Impacto y calidad de las Universidades Europeas y Latinoamericanas” (IMPALA). Bogotá, Colombia 13 al 15 de febrero de 2019.
10. Taller de Capacitación “Actividades Europeas”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Bruselas, Bélgica 5 al 6 de noviembre de 2018.
11. Taller de Capacitación “Planes estratégicos de la internacionalización”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Ghent, Bélgica 7 al 9 de noviembre de 2018.
12. Taller de Capacitación “Pasantía de Estudios en ESADE Business School”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Barcelona, España 12 al 16 de noviembre de 2018.
13. Taller de Capacitación sobre la Práctica de la Internacionalización “Preparación de las guías sobre la internacionalización”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Camagüey, Cuba 22 al 24 de octubre de 2018.
14. Taller de Capacitación en Internacionalización del Currículo, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Ciudad Panamá, Panamá 18 al 21 de junio de 2018.
15. Taller de Gestión de Proyectos Internacionales. Centro de Convenciones Santa Cecilia. Camagüey, 4 de mayo de 2018.
16. Taller de Capacitación en Internacionalización en Casa, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Alicante, España 5 al 9 de marzo de 2018.
17. Taller de Capacitación en Investigación Internacional, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Santa Clara, Cuba 20 al 22 de febrero de 2018.

18. Taller de Capacitación en Proyectos internacionales y Gestión de Proyectos, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Holguín, Cuba 12 al 16 de diciembre de 2017.
19. Taller de Capacitación en Colaboración Internacional, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Brescia, Italia 18 al 24 de septiembre, 2017.
20. Taller de Capacitación en Internacionalización a nivel estratégico “Sistemas educativos en Europa, Calidad y Acreditación”, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). La Habana, Cuba 26 al 30 de junio de 2017.
21. Taller de Colaboración Internacional, en el marco del Proyecto Erasmus+ “Fortalecimiento de la internacionalización entre las universidades europeas y latinoamericanas” (FORINT). Barcelona, España 21 al 28 de enero, 2017.
22. Curso de Postgrado Metodología de la investigación. Diciembre, 2014. Dra. Olga Pérez González. Universidad de Camagüey, Cuba.
23. Conferencia de Postgrado Clave del éxito en la formación doctoral. Una experiencia positiva. Octubre, 2014. Dra. Yaima Filiberto Cabrera. Universidad de Camagüey, Cuba.
24. Conferencia de Postgrado Estudio del efecto de la reducción de datos en los métodos de aprendizaje automático usando algoritmos bioinspirados. Febrero, 2014. MSc. Yumilka Fernández Herández. Universidad de Camagüey, Cuba.
25. Conferencia de Postgrado Herramientas para la validación de resultados experimentales: Weka y KEEL. Febrero, 2012. Dra. Yaima Filiberto Cabrera. Universidad de Camaguey, Cuba.
26. Conferencia de Postgrado Validación de resultados experimentales en Inteligencia Artificial. Enero, 2012. MSc. Enislay Ramentol Martínez. Universidad de Camaguey, Cuba.
27. Conferencia de Postgrado Biclustering: formalización, técnicas y aplicaciones. Noviembre, 2011. Dr. Jesús Aguilar Ruiz. Universidad de Sevilla, España.
28. Conferencia de Postgrado Reinforcement learning: A mathematical perspective. Noviembre 2011. Dra. Ann Nowe. BUB, Bélgica.
29. Conferencia de Postgrado La lógica informal. Incompatibilidad y preludio de la investigación científica. Noviembre 2011. Dr. Ricardo Grau Abalo. Universidad Central de Las Villas.
30. Conferencia de Postgrado Aplicación de técnicas basadas en la lógica difusa en Economía y Pedagogía. Noviembre 2011. Dra. Lucía Arguelles Cortés. Universidad Central de Las Villas.
31. Conferencia de Postgrado Modelos algebraicos del código genético. Noviembre 2011. Dr. Eberto Morgado Morales. Universidad Central de Las Villas.
32. Conferencia de Postgrado Aplicación de la Softcomputing en el desarrollo del razonamiento basado en casos. Noviembre 2011. Dra. María M. García Lorenzo. Universidad Central de Las Villas.
33. Conferencia de Postgrado Métodos y técnicas inteligentes para la predicción de sucesos. Resultados relevantes en la ingeniería civil. 2011. Dr. Rafael Larrúa Quevedo y MSc. Yaima Filiberto Cabrera. Universidad de Camaguey, Cuba.
34. Conferencia de Postgrado Investigación en Soft Computing y su hibridación con otras técnicas de la Inteligencia Artificial. 2011. Dr. Rafael Bello Pérez. Universidad Central de Las Villas,

Cuba.

35. Curso Taller Análisis Didáctico de procesos de enseñanza aprendizaje basado en un enfoque ontosemiótico de la cognición matemática. 2010. Dr. Juan Díaz Godino. Universidad de Granada, España.
36. Introduction to Statistical Learning Theory. Granada Machine Learning Course. 2009. Dr. John Shawe-Taylor. University College London.
37. PAC-Bayes Analysis of Generalisation. Granada Machine Learning Course. 2009. Dr. John Shawe-Taylor. University College London.
38. Fuzzy-Rough Feature Selection and Classification. Granada Machine Learning Course. 2009. Dr. Chris Cornelis. Ghent University Belgium.
39. Web Mining or the Wisdom of the Crowds. Seminario sobre Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes y Soft Computing, Granada España. 2009. Dr. Ricardo Baeza-Yates. Yahoo! Research Spain-Chile.
40. Collaborative and Knowledge Oriented Fuzzy Clustering and its Role in the Design of Fuzzy Models. Seminario sobre Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes y Soft Computing, Granada España. 2009. Dr. Witold Pedrycz. University of Alberta, Canada.
41. Razonamiento aproximado: nuevas perspectivas en ideas básicas y su aplicación a la Inteligencia Artificial. Seminario sobre Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes y Soft Computing, Granada España. 2009. Dr. Enrique H. Ruspini. SRI International, Menlo Park, CA. USA.
42. Top 10 Algorithms in Data Mining. Seminario sobre Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes y Soft Computing, Granada España. 2009. Dr. Xindong Wu. University of Vermont, USA.
43. Minería de Texto: Agrupamiento y su Validación. 2008. Dra. Leticia Arco García. Universidad Central de Las Villas.
44. Pedagogía. Técnicas de Evaluación. 2008. Dra. Olga L. Pérez González. Universidad de Camagüey
45. Metodología de la Investigación. 2007. Dra. Marialsira González Rivas. Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional UNEFA, Caracas, Venezuela
46. Inglés para exámenes de Mínimo. 2006. Dpto. de Inglés Universidad de Camagüey
47. Seminario de Investigación. 2005. Dra. Olga L. Pérez González. Universidad de Camagüey
48. Pedagogía. 2004. Dra. María Lourdes. Universidad de Camagüey
49. Modelos y Métodos para la manipulación de datos y conocimiento. 2003. Dr. Silverio Blanco. Universidad Central de Las Villas
50. Bases de Datos Multidimensionales. 2003. Dr. Ramiro Pérez. Universidad Central de Las Villas
51. Bases de Datos Avanzadas. 2003. Dr. Silverio Blanco. Universidad Central de Las Villas
52. Gerencia de Proyectos de Software. 2003. Dra. Ana María García. Universidad Central de Las Villas
53. Calidad en Ingeniería de Software. 2003. Dra. Lourdes García. Universidad Central de Las

Villas

54. Análisis Multidimensional de Datos. 2003. Dr. Ricardo Grau. Universidad Central de Las Villas
55. Comunicación hombre-máquina y Programación. 2003. Dr. Daniel Gálvez. Universidad Central de Las Villas.
56. Métodos avanzados de solución de problemas. 2003. Dr. Rafael Bello. Universidad Central de Las Villas
57. Procesamiento Digital de Señales. 2003. Dr. Juan Ginorio. Universidad Central de Las Villas
58. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. 2002. Dr. Marcelo Portal. Universidad Central de Las Villas
59. Matemática Computacional. 2002. Dr. Luis Anibal García. Universidad Central de Las Villas
60. Infotecnología. 2002. Dr. Francisco Lee Tenorio. Universidad Central de Las Villas
61. Redes de Computadora y comunicación de Datos. 2002. Dr. Félix Álvarez. Universidad Central de Las Villas
62. Redes Neuronales Artificiales y Reconocimiento de Patrones. 2002. Dra. María Matilde García. Universidad Central de Las Villas
63. Sistemas Neuroborrosos. 2002. Dr. Francisco Herrera. Universidad Central de Las Villas
64. La enseñanza de la computación en Cuba. 2002. Msc. Josefina Arboleas. Universidad de Camagüey
65. Programación para el Web. 2001. MSc. Julio Madera. Universidad de Camagüey
66. Curso de superación de Inglés. 2001. Dpto de Inglés. Universidad de Camagüey
67. Curso sobre Gestión de Proyectos. 2001. Msc. Rita Raposo. Universidad de Camagüey
68. Ingeniería de software. Lenguaje de modelación unificado. 2000. MSc. Julio Madera Quintana. Universidad de Camagüey
69. Ingeniería de software. Desarrollo de aplicaciones paralelas con la biblioteca MPI. 2000. MSc. Julio Madera Quintana. Universidad de Camagüey

PARTICIPATION IN SCIENTIFIC AND ACADEMIC NETWORKS

1. Miembro de la Red Internacional de Investigación en Educación y Tecnologías Innovadoras (RIETI). 2023
2. Miembro de la Red Iberoamericana de Investigación en Data Science (RIIDS). Red aprobada por la AUIP. 2023
3. Miembro de la Red Cubana Multidisciplinaria de Ataxias. 2020
4. Miembro de la Red Iberoamericana de Liderazgo y Prácticas Educativas (RILPE). 2020
5. Miembro de la Red Internacional para la Innovación de la Educación a Distancia (RIIED). 2020
6. Miembro de la Red Iberoamericana de Investigadores en Matemática Educativa (REDI-IME). Red aprobada por la AUIP. 2020

MEMBERSHIP TO SCIENTIFIC SOCIETIES

1. Miembro de la Academia de Ciencias del Mundo (TWAS). 2022
2. Presidenta de la Filial de la Academia de Ciencias de Cuba para la región Camagüey-Ciego de Ávila.
3. Miembro Titular de la Academia de Ciencias de Cuba (2018-2024)
4. Experto, evaluador y/o asesor de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)
5. Miembro del Grupo de Expertos del Programa Nacional de Automática, Robótica e Inteligencia Artificial (ARIA)
6. Jefa del Grupo Nacional de Inteligencia Artificial para el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, creado por la Academia de Ciencias de Cuba.
7. Directora del Centro chino cubano de estudios sobre la aplicación de la Inteligencia Artificial en el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas. Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, China.
8. Miembro de la Estación de académicos del mundo enmarcada en la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, China (2019-2029)
9. Directora del Instituto Internacional de Investigaciones en Inteligencia Artificial en la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, China
10. Miembro del Tribunal Nacional Permanente de Automática y Computación para Defensas de Doctorado.
11. Miembro del Consejo Técnico Asesor del MINCOM. 2022
12. Miembro del Consejo Técnico Asesor del MINREX. 2020
13. Presidenta de la Comisión de Ciencias Técnicas del Consejo Técnico Asesor Provincial de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. 2020
14. Experto de la Junta de Acreditación Nacional de Cuba
15. Miembro del Consejo Técnico Evaluador de Maestrías de la Junta de Acreditación Nacional de Cuba
16. Miembro en el área de Computación de la Junta Nacional de la Sociedad de Matemática.
17. Presidenta de la Junta Directiva (Delegación Camagüey) de la Sociedad Cubana de Reconocimiento de Patrones.
18. Miembro de la Asociación de Pedagogos de Cuba.
19. Miembro de la Sociedad Económica Amigos del País.

20. Miembro de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación.
21. Joven Asociada de la Academia de Ciencias de Cuba (2012-2018)
22. Revisora de la Revista DYNA. ISSN 0012-7353 Printed, ISSN 2346-2183. Revista Grupo 1. Indizada por: THOMSON REUTERS, SciELO Colombia, LATINDEX, ACTUALIDAD IBEROAMERICANA, GEOREF, Red ALyC, CHEMICAL ABSTRACTS, DOAJ (Directory of Open Access Journal). Revista de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia. Scence Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition. Revista Grupo 1.
23. Revisora de la Revista Cubana de Ciencias Informáticas. RNPS-e: 2301; ISSN-e: 2227-1899. Revista Grupo 2.
24. Revisora y miembro del Consejo Editorial Nacional de la Revista Cubana de Transformación Digital. ISSN: 2708-3411.
25. Revisora de la Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. ISSN 2304-0106.
26. Revisora de la Revista Cubana de Salud Pública.
27. Miembro del Comité Científico de la Revista EDUCATECONCIENCIA, editada por la Universidad Tecnocientífica del Pacífico, México.
28. Vicepresidenta del Consejo Científico de la Universidad de Camagüey.
29. Miembro del Consejo Científico de la Facultad de Informática de la Universidad de Camagüey.
30. Miembro de la Delegación Provincial de Camagüey de la Unión de Informáticos de Cuba (UIC).
31. Líder de la Línea Científica Universitaria para el Desarrollo de las TIC en la Universidad de Camagüey.
32. Líder del Grupo Científico de Inteligencia Artificial en la Universidad de Camagüey.

AWARDS AND DISTINCTIONS

1. **Elegida Miembro de la Academia de Ciencias del Mundo (TWAS). 2022**
2. **Elegida Miembro de la Junta de Gobierno de la Sociedad Económica Amigos del País (SEAP). 2022**
3. **Destacada a nivel nacional dentro de la Unión de Informáticos de Cuba. Enero, 2022. Resolución RS 01.22.**
4. **Premio a la Calidad del Postgrado en Iberoamérica (AUIP) a la Maestría que coordina en Informática Aplicada. 2022**
5. **Distinción Especial del Ministro en Ciencia y Técnica en el año 2021.**

6. **Premio del Ministro a la Innovación de mayor aporte al Sector Estratégico de Telecomunicaciones e Informática, en el 2021.** Aportes desde la innovación tecnológica y la formación de postgrado en la contribución al desarrollo de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la información. Diciembre, 2021
7. **Premio del Rector a la Innovación de mayor aporte al Sector Estratégico de Telecomunicaciones e Informática, en el 2021.** Aportes desde la innovación tecnológica y la formación de postgrado en la contribución al desarrollo de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la información. Diciembre, 2021
8. **Investigador Distinguido de la Universidad de Estudios internacionales de Hebei, de la República Popular China.** Noviembre, 2021.
9. **Premio Sofía Kovalevskaya 2021 en la Categoría Investigación.** Otorgado por la Sociedad Cubana de Matemática y Computación por los resultados relevantes en estas ciencias.
10. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Técnicas** con el trabajo Métodos de preprocesamiento de datos para sistemas recomendadores de filtrado colaborativo. 2020 (autora principal).
11. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Sociales y Humanísticas** con el trabajo Contribución teórica y práctica a la formación científico-profesional de estudiantes y docentes universitarios. 2020 (como coautora).
12. **Premio del Rector a la Innovación de Mayor Aporte al Sector Estratégico de Telecomunicaciones e Informática, en el 2020.** La innovación tecnológica desde la formación de postgrado como contribución al desarrollo de las Telecomunicaciones en Cuba. (como autora principal)
13. **Premio del Rector al resultado de mayor impacto científico en las Ciencias Técnicas, en el 2020.** Métodos de aprendizaje basados en prototipos para enfrentar problemas en la clasificación supervisada. (como autora principal)
14. **Premio del Rector UCLV al resultado de mayor aporte al desarrollo social, en el 2020.** Aplicación de métodos matemáticos, físicos y computacionales para estudiar el comportamiento de la COVID19 (como coautora)
15. **Premio Provincial a la Innovación Tecnológica 2020.** “De la formación académica a la innovación tecnológica: desarrollo de nuevos productos, servicios y metodologías para las telecomunicaciones en Cuba”. (como autora principal)
16. **Premio CITMA Provincial Ciego de Ávila 2020.** “Métodos de preprocesamiento de datos para sistemas recomendadores de filtrado colaborativo”. (como autora principal)
17. **Premio CITMA Provincial 2020.** “Contribución teórica y práctica a la formación científico-profesional de estudiantes y docentes universitarios”. (como coautora)

18. **Premio Provincial a la Innovación Tecnológica 2020. Otorgado por CITMA Villa Clara.** “Aplicación de métodos matemáticos, físicos y computacionales para estudiar el comportamiento de la COVID19”. (como coautora)
19. **Distinción por la Educación Cubana. 2020**
20. **Felicitación del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministro de la República de Cuba Miguel Díaz-Canel Bermúdez, por los resultados científicos obtenidos como Miembro Titular de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020**
21. **Premio del Ministerio de Educación Superior al resultado de mayor aporte a la Educación en el año 2019.** Contribución teórica y práctica a la didáctica del Cálculo Diferencial y del Álgebra Lineal para carreras de Ingeniería. (como coautora)
22. **Premio del Rector al Resultado de mayor impacto científico en la Educación, en el 2019.** Contribución Teórica y práctica a la didáctica del Cálculo Diferencial y del Álgebra Lineal para carreras de Ingeniería. 2019. (como coautora)
23. **Premio CITMA provincial 2019.** Métodos de aprendizaje basados en prototipos para enfrentar problemas en la clasificación supervisada.
24. **Miembro de la Estación de académicos del mundo** enmarcada en la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, China. Abril, 2019
25. **Premio a Experto Extranjero Distinguido,** en el plan de los 100 expertos extranjeros de la provincia de Hebei, China. Distinción otorgada por el Gobernador de Hebei, China. Junio, 2019.
26. **Felicitación del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministro de la República de Cuba Miguel Díaz-Canel Bermúdez, por los resultados científicos obtenidos como Miembro Titular de la Academia de Ciencias de Cuba. 2019**
27. **Premio CITMA provincial 2018.** Contribución teórica y práctica a la didáctica del cálculo diferencial y del álgebra lineal para carreras de ingeniería.
28. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Sociales** con el trabajo: Contribución teórica y práctica a la didáctica del cálculo diferencial y del álgebra lineal para carreras de ingeniería. 2018 (como coautora)
29. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Técnicas** con el trabajo: Contribuciones de la modelación numérica a la solución de problemas de la ingeniería civil. 2018 (como colaboradora)
30. **Mención en el Concurso Nacional de Computación 2018.** SAICCAD v2.0 Sistema para el Aprendizaje Automático basado en Inteligencia colectiva y Conjuntos aproximados Difusos. Autora Alicia Natividad Torriente Martínez. (como Tutora)
31. **Distinción Especial del Ministro en Ciencia y Técnica** en el año 2017.
32. **Premio del Ministerio de Educación Superior al resultado más relevante en Ciencias Técnicas en el año 2017.** Métodos para la edición y clasificación de conjuntos de datos balanceados y no balanceados basados en softcomputing.

33. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Técnicas** con el trabajo: **Métodos para la edición y clasificación de conjuntos de datos balanceados y no balanceados basados en softcomputing.** 2017. (autora principal)
34. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Técnicas** con el trabajo: **Bases conceptuales, metodológicas y de cálculo para el diseño estructural en situación de incendio en Cuba.** 2017. (como coautora)
35. **Premio CITMA Provincial 2017.** Métodos para la edición y clasificación de conjuntos de datos balanceados y no balanceados basados en softcomputing.
36. **Premio CITMA Provincial 2017.** Bases conceptuales, metodológicas y de cálculo para el diseño estructural en situación de incendio en Cuba.
37. **Premio del Rector al Resultado de mayor impacto científico en las Ciencias Técnicas, en el 2017.** Métodos para la edición y clasificación de conjuntos de datos balanceados y no balanceados basados en softcomputing. 2017.
38. **Premio del Rector como profesor más destacado en la actividad de ciencia e innovación, en el 2017.**
39. **Placa Conmemorativa 50 Aniversario de la Universidad de Camagüey.** 2017
40. **Premio Internacional TWAS 2017 Prize to Young Scientists for the advancement of science in developing countries.**
41. **Premio Relevante. Fórum de Ciencia y Técnica a nivel de base.** “Empleo del enfoque TOPSMODE y algoritmos de inteligencia artificial en la predicción de la capacidad antioxidante de los alimentos”. 2017
42. **Premio del Rector al Resultado de mayor impacto científico en las Ciencias Técnicas, en el 2016.** Comportamiento termo-estructural y diseño de vigas compuestas de acero y hormigón en situación de incendio. (como Coautora)
43. **Premio Relevante. Fórum de Ciencia y Técnica a nivel Provincial,** La Habana. Modelo multivariado de predicción del stock de piezas de repuesto para equipos médicos. 2016
44. **Investigador Titular,** categoría científica otorgada por la Comisión Nacional de Otorgamiento de Categorías Científicas. Julio, 2015.
45. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: **al Colectivo de investigación más destacado en el trabajo de investigación y en la promoción de procesos innovativos en el 2015,** con el Grupo Científico de Inteligencia Artificial: AIREs, el cual dirige.
46. **Distinción Especial del Ministro en Ciencia y Técnica** en el año 2014.
47. **Distinción Especial del Ministro en Postgrado** en el año 2014.

48. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Naturales y Exactas** con el trabajo Pre-procesamiento de conjuntos de entrenamiento de clasificadores del vecino más cercano basado en extensiones a la teoría de los Conjuntos Aproximados. 2014. (Como coautora).
49. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: **al Colectivo de investigación más destacado en el trabajo de investigación y en la promoción de procesos innovativos en el 2014**, con el Grupo Científico de Inteligencia Artificial: AIREs, el cual dirige.
50. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: **al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad durante el año 2014**, con el trabajo: Aprendizaje a partir de datos no balanceados usando la Teoría de los Conjuntos Aproximados y su enfoque difuso.
51. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: **al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad durante el año 2014**, con el trabajo: Estudio del efecto de la reducción de datos en los métodos de aprendizaje automático usando relaciones de similaridad extendida.
52. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: **al resultado ya aplicado de mayor aporte al desarrollo social durante el año 2014**, con el trabajo: La comprensión de los objetos del Álgebra Lineal en las carreras de Ingeniería.
53. **Premio CITMA provincial 2014**. Aprendizaje a partir de datos no balanceados usando la Teoría de los Conjuntos Aproximados y su enfoque difuso.
54. **Premio CITMA provincial 2014**. La comprensión de los objetos del Álgebra Lineal en las carreras de Ingeniería.
55. **Premio Nacional Anual a Joven Investigador en la categoría de Ciencias Técnicas** que otorga el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. 2013
56. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Naturales y Exactas** con el trabajo Contribuciones al aprendizaje automatizado a través de la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida. 2013. (autora principal)
57. **Premio CITMA provincial Ciego de Ávila 2013**. Métodos de preprocesamiento de datos para sistemas recomendadores de filtrado colaborativo, con impacto en un escenario de e-learning.
58. **Premio CITMA provincial Innovación 2013**: Innovaciones educativas para la enseñanza aprendizaje de la Matemática.
59. **Premio al trabajo tutorado: PROCON v4.0** Pronóstico de la capacidad resistente en Construcciones. **Fórum Científico Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Técnicas 2013**.
60. **Premio al Mérito Científico Técnico 2012 en la categoría**: Al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad.

61. **Premio al Mérito Científico Técnico 2012 en la categoría:** Al colectivo de investigación más destacado en el trabajo de investigación y en la promoción de los procesos innovativos.
62. **Premio a la Mejor Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas defendida en el año 2012. (Tutora).** Métodos de aprendizaje para dominios con datos mezclados basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida. Autora: Yaima Filiberto Cabrera, de la Universidad de Camagüey, Cuba. enero, 2012.
63. **Premio Internacional: Mención Especial, concurso RELME 26, otorgado por el CLAME,** al trabajo: Sistema de Experto para el Algebra Lineal. 2012
64. **Premio Destacado en el XX Fórum Nacional de Ciencias Sociales, Naturales y Exactas, 2012** con el trabajo tutorado “Sistema automatizado para el pronóstico de la demanda en destinos turísticos con el uso de redes neuronales artificiales”
65. **Premio Relevante en el XX Fórum Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Sociales, Naturales y Exactas, 2012** con el trabajo tutorado "SOFTWARE PARA CLASIFICAR LA CALIDAD DEL AGUA, PROYECTAR UN SISTEMA DE RIEGO Y PRONOSTICAR EL RIEGO".
66. **Premio CITMA provincial 2012.** Contribuciones al aprendizaje automatizado a través de la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida.
67. **Medalla 45 Aniversario de la Universidad de Camagüey.** Otorgada en octubre del 2012.
68. **Sello 50 Aniversario del SNTECD.** Otorgado por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, la Ciencia y el Deporte. Mayo, 2012.
69. **Orden Carlos J. Finlay** que otorga el Consejo de Estado en reconocimiento a extraordinarios méritos por valiosos aportes al desarrollo de la ciencia. Febrero 2012.
70. **Premio Relevante.** VIII Taller Internacional Universidad, Ciencia y Tecnología. Universidad 2012. La formación investigativa de los estudiantes: experiencias de la Facultad de Informática de la universidad de Camaguey.
71. **Premio Relevante.** IV Taller Internacional La Virtualización en la Educación Superior. Universidad 2012. Herramienta informática basada en técnicas de inteligencia artificial para la autoevaluación del estudiante.
72. **Distinción Especial del Ministro en Ciencia y Técnica** en el año 2011.
73. **Premio Nacional Colectivo Forjadores del Futuro** otorgado por las BTJ al Colectivo de Investigación de Inteligencia Artificial (el cual dirige) por los aportes significativos al desarrollo científico durante el 2011.
74. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico 2011,** en la categoría: al Colectivo de investigación más destacado en el trabajo de investigación y en la promoción de procesos innovativos en el 2011.

75. **Premio al Mérito Científico Técnico** en la categoría: al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad durante el año 2011.
76. **Premio al Mérito Científico Técnico 2011**, en la categoría: Al resultado ya aplicado de mayor aporte al desarrollo social.
77. **Premio Internacional a Tesis de Doctorado** Improving the MLP learning by using a method to calculate the initial weights of the network based on the quality of similarity measure (como tutora). Publa, México en el consorcio de Estudiantes de Doctorado en el marco del X Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA I 2011). Métodos de aprendizaje para dominios con datos mezclados basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados Extendida. Autora: Yaima Filiberto Cabrera, de la Universidad de Camaguey, Cuba.
78. **Premio Nacional Pablo Miquel de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación 2011**.
79. **Premio Destacado al trabajo tutorado:** Pronóstico de la capacidad resistente en estructuras compuestas. XIX Fórum Científico Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Técnicas 2011.
80. **Mención al trabajo tutorado:** Sistema Experto para el Álgebra Lineal. XIX Fórum Científico Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Técnicas 2011.
81. **Premio al trabajo tutorado:** Software para el pronóstico del riego agrícola (SAPRA). Forum Nacional de Ciencias Agropecuarias. 2011
82. **Premio CITMA provincial 2011:** La predicción de la respuesta de estructuras diversas con la hibridación de técnicas inteligentes y modelos bioinspirados.
83. **Premio Relevante** en el Fórum Municipal de Ciencia y Técnica. Sistema automatizado para determinar la calidad de las aguas. 2010
84. **Premio CITMA provincial 2010:** La predicción de la capacidad resistente de las conexiones en estructuras compuestas acero-hormigón con aplicación de Inteligencia Artificial.
85. **Premio CITMA provincial Innovación 2010:** SEAL Sistema Experto para el Algebra Lineal.
86. **Sello Forjadores del Futuro** en el año 2010
87. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico 2009**, en la categoría: al Colectivo de investigación más destacado en el trabajo de investigación y en la promoción de procesos innovativos en el 2009.
88. **Premio del Rector UCLV al Mérito Científico Técnico** en la categoría: al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad durante el año 2009. (Coautora)
89. **Distinción Placa Conmemorativa 42 Aniversario de la Universidad de Camagüey**
90. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Naturales y Exactas** con el trabajo Métodos para el procesamiento de los Conjuntos de Entrenamiento en el Aprendizaje Automatizado basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados. 2009. (autora principal)

91. **Distinción Especial del Ministro en Postgrado** en el año 2009.
92. **Premio CITMA Provincial Camagüey 2009** con el trabajo Métodos para el procesamiento de los Conjuntos de Entrenamiento en el Aprendizaje Automatizado basados en la Teoría de los Conjuntos Aproximados.
93. **Premio CITMA Provincial Villa Clara 2009** con el trabajo Uso de la optimización basada en Colonias de hormigas y los Conjuntos Aproximados en la selección de Rasgos. (Coautora).
94. **Premio CITMA Provincial de Innovación 2009, Camagüey** con el trabajo La Evaluación del Aprendizaje en la Educación Superior. (Coautora).
95. **Premio CITMA Provincial Camagüey 2009** con el trabajo Sistema automatizado para la gestión de la defensa civil en Camagüey. (Colaboradora).
96. **Premio Relevante Fórum Municipal de Ciencia y Técnica 2009**, con el trabajo: Solución automatizada al problema de pronóstico de variables meteorológicas.
97. **Premio Destacado Fórum Municipal de Ciencia y Técnica 2009**, con el trabajo: Sistemas de apoyo al especialista homeópata.
98. **Vanguardia Provincial** Sindicato de la Ciencia. 2008.
99. **Premio del Rector al Mérito Científico Técnico** en la categoría: al resultado que refleje el avance científico de mayor trascendencia y originalidad durante el año 2008.
100. **Premio CITMA Provincial Camagüey 2007** con el trabajo El impacto de la aplicación de la Teoría de los Conjuntos Aproximados en el preprocesamiento de los conjuntos de entrenamiento para algoritmos de aprendizaje automatizado.
101. **Premio Academia en la Comisión de Ciencias Naturales y Exactas** en el año 2007 con el trabajo Modelos para la construcción de clasificadores usando conjuntos borrosos. (como colaboradora).
102. **Vanguardia Nacional del Sindicato de la Ciencia** en el año 2007.
103. **Premio CITMA Provincial Camagüey** con el trabajo Impacto de la aplicación de la Teoría de los Conjuntos Aproximados en el análisis de datos. 2005.
104. **Investigador Destacado** en la Universidad de Camaguey en el 2005.
105. Distinción nacional a jóvenes investigadores: **Sello Forjadores del Futuro** en el año 2003.
106. **Destacada** dentro de las **Brigadas Técnicas Juveniles** a nivel de Universidad en el 2003.
107. **Destacada** como **Reserva Científica** dentro de la Universidad de Camagüey en el año 2002.
108. **Premio en el Concurso Nacional de Sitios Web de la Revista 16 de Abril.** Revista Virtual ProGaleno: Un espacio para estudiantes de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba. 2002.
109. **Premio en la X Exposición Forjadores del Futuro a nivel provincial.** EvalSisMed: Evaluador de SBC para el diagnóstico médico. 2002.

110. **Premio en la X Exposición forjadores del Futuro** a nivel provincial. Sistema Inteligente para el diagnóstico de las Disartrias. 2002.
111. **Segundo Premio** en el **Concurso Nacional de Computación**. Machine Learning para la generación de reglas fuzzy mixtas. 2001.
112. **Premio en el Fórum de Ciencia y Técnica Municipal**. Santa Clara. Machine Learning para la generación de reglas fuzzy mixtas. 2001.