

Fecha del CVA 03/05/2024

Part A. PERSONAL INFORMATION

Nombre	Susana Irene		
Apellidos	Díaz Rodríguez		
Sexo	Mujer	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	03/02/1973
DNI, NIE, pasaporte	09408378k		
Dirección email	sirene@uniovi.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-3024-6605		

(*) Mandatory

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad/ Full Professor		
Fecha inicio	21/08/2019		
Organismo/ Institución	University of Oviedo		
Departamento/ Centro	Computer Science		
País	Spain	Teleph. number	+34985182665
Palabras clave	Artificial Intelligence, data fusion, image processing, biomedicine		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
22/03/2008-20/08/2019	Associate professor/Profesor Titular/University of Oviedo/Spain
01/07/2006-21/03/2008	Profesor Contratado Doctor/University of Oviedo/Spain
01/12/1999-30/06/2006	Profesor Asociado a Tiempo Completo/University of Oviedo/Spain
01/10/1997-30/11/1999	Profesor Ayudante de Escuela Universitaria/Universidad Carlos III

A.3. Educación

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciada en matemáticas	Universidad de Oviedo	1995
Doctora en informática	Universidad Carlos III de Madrid	2001

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):

Respecto a publicaciones: 93 publicaciones artículos listados en JCR, con un h-index de 22. (42Q1, 16Q2, 20Q4, 15Q4).

Respecto a comunicaciones a congresos: Más de 100 comunicaciones en congresos, la mayor parte de ellas internacionales.

Respecto a dirección de tesis: y en curso: 7 tesis dirigidas (años 2022, 2022, 2021, 2017, 2016, 2015, 2003), 5 de ellas en el doctorado en "Informática" y las 2 restantes en el "Matemáticas y Estadística". Todas con la calificación Sobresaliente Cum Laude, 2 con doctorado internacional y 3 en cotutela. En la actualidad está dirigiendo otras 5 tesis en distintas fases.

Respecto a dirección de trabajos fin de estudios: tutora de 66 trabajos fin de licenciatura/grado y 4 trabajos fin de máster.

Respecto a sexenios: 4 sexenios de investigación reconocidos (1998-2003, 2004-2009, 2010-2015, 2016-2021) y 1 sexenio de transferencia (2006-2018).

Respecto a proyectos y contratos: Es IP en un proyecto europeo, 2 nacionales, y 1 de la Universidad de Oviedo y ha participado en 1 proyecto europeo, 7 nacionales, 3 regionales y 5 de Uniovi. En cuanto a contratos, he participado en 14 contratos FUI artículo 83, por un importe superior a 500000 euros (IVA no incluido), habiendo sido la investigadora principal en 11 de ellos.

Respecto a cargos de gestión: secretaria académica del Departamento de Informática de la Universidad de Oviedo desde 26/10/2016 hasta 13/10/2020, directora del departamento de Informática desde 14/10/2020 hasta 24/11/2023 y es Vicerrectora de Investigación desde el 25/11/2023 hasta la actualidad.

Además de la difusión de la investigación a través de canales convencionales, ha participado en varias actividades de difusión a nivel internacional, como la "Festa del Vino" de Solopaca (Italia) en 2017, donde asesoró sobre la aplicación de la inteligencia artificial a la viticultura. A nivel nacional, ha participado en diversas actividades relacionadas con la divulgación de la informática, como rondas centradas en aumentar la visibilidad de las mujeres en los campos STEM o en actividades como la hora del código. También ha participado en dos proyectos TEMPUS con el objetivo de modernizar y fortalecer las competencias docentes en educación superior en Ciencias Naturales y Matemáticas. A nivel regional colabora con organizaciones como NewNorth, Conecta Industria o Asturias Power. En cuanto a su colaboración con la industria y el sector privado u otras entidades, instituciones públicas y otros usuarios finales de la investigación, soy la investigadora principal de contratos entre la Universidad de Oviedo (artículo 83 LOU) y las empresas UpIntelligence, Maybe, SERESCO, Metalux, TSK y Cementera Tudela Veguín. Estas actividades han sido reconocidas con un período de transferencia de seis años.

También ha contribuido a la difusión y gestión de la investigación como presidente del programa del 17º Congreso Mundial conjunto de la Asociación Internacional de Sistemas Difusos celebrado en Otsu (Japón) en 2017, y la 2ª Conferencia Internacional sobre Aprendizaje Profundo, Inteligencia Artificial y Robótica, ICDLAIR2020. También ha sido presidente del programa de la conferencia nacional sobre Recuperación de Información (CERI 2016). Además, pertenece a un gran número de comités de programas de conferencias relevantes, ha actuado como editor invitado de números especiales en revistas indexadas en JCR y es editor asociado de dos revistas de Springer: Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing y Soft Computing. En cuanto a las actividades de evaluación y gestión de la investigación, es evaluadora de proyectos de investigación para la AEI (Agencia Estatal de Investigación) y SRDA (Agencia Eslovaca de Investigación y Desarrollo), de la etiqueta Euroinf y para la división de enseñanza y evaluación para ANECA, de la actividad docente, de investigación y de gestión del personal docente e investigador de las universidades públicas andaluzas para AAC (Agencia Andaluza del Conocimiento). También ha participado como evaluador de varios programas para la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Galicia.

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 6 años)

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (últimos 6 años).

(A) Artículo científico en JCR – (CL) (CL)

1. (A) Noelia Rico, Luigi Troiano, Irene Díaz. Efficient GPU-algorithms for the combination of evidence in Dempster–Shafer theory. Future Generation Computer Systems 154 (2024) 465-478
2. (A) Noelia Rico, Camino R. Vela, Irene Díaz. Runtime bounds prediction for the Kemeny problem. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing 15(1) (2024) 175-185
3. (A) Juan Baz, Mikel Ferrero-Jaurrieta, Irene Díaz, Susana Montes, Gleb Beliakov, Humberto Bustince. Probabilistic study of Induced Ordered Linear Fusion Operators for time series forecasting. Information Fusion 103 (2024) 102093, 11 pages
4. (A) Juan Baz, Irene Díaz, Luis Garmendia, Daniel Gómez, Luis Magdalena, Susana Montes. Computable aggregations of random variables. Information Science 654 (2024) 119842, 16 pg.
5. (A) Susana Díaz-Vázquez, Emilio Torres-Manzanera, Noelia Rico, Radko Mesiar, Iosu Rodríguez-Martínez, Julio Lafuente, Irene Díaz, Susana Montes, Humberto Bustince. A new family of aggregation functions for intervals. Computational And Applied Mathematics 4317 (2024) 27 pg.
6. (A) Juan Baz, Franco Pellerey, Irene Díaz, Susana Montes. Stochastic ordering of variability measure estimators. Statistics (2024) 1-18
7. (A) Juan Baz, Franco Pellerey, Irene Díaz, Susana Montes. Stochastically ordered aggregation operators. International Journal of Approximate Reasoning 166 (2024) 109110, 17 pages
8. (A) Juan Baz, Irene Díaz, Susana Montes. Aggregation of random elements over bounded lattices. International Journal of Approximate Reasoning 166 (2024) 109112, 14 pages
9. (A) Juan Baz, Diego García-Zamora, Irene Díaz, Susana Montes, Luis Martínez. Flexible-dimensional L-statistic for mean estimation of symmetric distributions. Statistical Paper (2024) 24 pages.
10. (A) Mikel Ferrero-Jaurrieta, Zdenko Takac, Javier Fernandez, Lubomira Horanska, Gracaliz Pereira Dimuro, Susana Montes, Irene Díaz, Humberto Bustince. VCI-LSTM: Vector Choquet Integral-based Long Short-Term Memory. IEEE Transactions On Fuzzy Systems 31 (2023) 2238-2250

11. (A) Agustina Bouchet, Mikel Sesma-Sara, Gustavo Ochoa, Humberto Bustince, Susana Montes, Irene Díaz. Measures of embedding for interval-valued fuzzy sets. *Fuzzy Sets And Systems* 467 (2023) 108505, 20 pages
12. (A) Noelia Rico, Pedro Alonso, Irene Díaz. Kemeny ranking aggregation meets the GPU. *Journal of Supercomputing*, 79(9) (2023) 10335-10352
13. (A) Griselda Bóbeda, Silvia Mazza, Noelia Rico, Cristian Brenes, Jose Emilio Gaiad, Irene Díaz. About identification of features that affect the estimation of citrus harvest. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, 55(1) (2023) 65-74
14. (A) Noelia Rico, Camino R Vela, Irene Díaz. Reducing the time required to find the Kemeny ranking by exploiting a necessary condition for being a winner. *European Journal of Operational Research* 305 (3), 1323-1336 (2023)
15. (A) Ana G. Rua, Noelia Rico, Ana Alonso, Elena Díaz, Irene Díaz. Ranking the effect of chronodisruption-based biomarkers in reproductive health. *Neural Computing and Applications*, 35(8) (2023) 5697-5720
16. (A) Noelia Rico, Pedro Huidobro, Agustina Bouchet, Irene Díaz. Similarity measures for interval-valued fuzzy sets based on average embeddings and its application to hierarchical clustering. *Information Sciences* 615, 794-812 (2022)
17. (A) Noelia Rico, Camino R. Vela, Irene Díaz. Runtime bounds prediction for the Kemeny problem. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-11 (2022)
18. (A) Juan Baz, Irene Díaz, Susana Montes, Raúl Pérez-Fernández. Some results on the Gaussian Markov Random Field construction problem based on the use of invariant subgraphs. *TEST*, 31 (2022) 856-874.
19. (A) M.J.Campión, Irene Díaz, E.Induráin, J.Martín, G.Mayor, S.Montes; A. Raventós-Pujol. Multidistances and inequality measures on abstract sets: An axiomatic approach. *Fuzzy Sets and Systems* 437 (2022) 53-68.
20. (A) Raúl Pérez-Fernández, Gustavo Ochoa, Susana Montes, Irene Díaz, Javier Fernández, Daniel Paternain, Humberto Bustince: Axiomatization and construction of orness measures for aggregation functions. *Int. J. Intell. Syst.* 36(5) (2021) 2208-2228
21. (A) Sergio Ruiz-Saavedra, Herminio García-González, Silvia Arboleya, Nuria Salazar, José Emilio Labra-Gayo, Irene Díaz, Miguel Gueimonde, Sonia González, Clara G de Los Reyes-Gavilán. Intestinal microbiota alterations by dietary exposure to chemicals from food cooking and processing. Application of data science for risk prediction. *Computational and Structural Biotechnology Journal* 19 (2021) 1081-1091.
22. (A) Susana Díaz-Vázquez, Emilio Torres-Manzaneda, Irene Díaz, Susana Montes. On the Search for a Measure to Compare Interval-Valued Fuzzy Sets. 9(24), (2021) 3157
23. (A) Noelia Rico, Camino R. Vela, Raúl Pérez-Fernández, y Irene Díaz. Reducing the computational time for the kemeny method by exploiting condorcet properties. *Mathematics* 9(12) (2021) <https://doi.org/10.3390/MATH9121380>
24. (A) Elena Díaz, Irene Díaz, C. del Busto, Dolores Escudero, Silvia Díaz. Clock Genes Disruption in the Intensive Care Unit. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(12) (2020) 1497-1504
25. (A) Agustina Bouchet, Susana Montes, Virginia L. Ballarin, Irene Díaz. Intuitionistic fuzzy set and fuzzy mathematical morphology applied to color leukocytes segmentation. *Signal, Image and Video Processing*. 14(3): 557-564 (2020)
26. (A) Humberto Bustince, A. Kolesarova, Gracaliz Dimuro, Irene Díaz, Javier Fernández, Radko Mesiar, Susana Montes. On some classes of directionally monotone functions. *Fuzzy Sets and Systems*, 386: 161-178 (2020)
27. (A) Angel Riesgo, Pedro Alonso, Irene Diaz, Susana Montes, General definitions for the union and intersection of ordered fuzzy multisets. *Iranian journal of fuzzy systems*. 17-4 (2020) 41-54. ISSN 1735-0654.
28. (A) Angel Riesgo, Pedro Alonso, Irene Diaz, Susana Montes. An Algorithmic Approach for Computing Unions and Intersections Between Fuzzy Multisets. *International Journal of Computational Intelligence Systems*. 12(2) (2000) 833-841
29. (A) Bouchet, Agustina; Alonso, Pedro; Diaz, Irene; Montes, Susana. 2019. On the Performance of Some Edge Detectors for Gray Scale Images. *Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing*. 32-3-4 (2020) 241-256.
30. (A) Riesgo, A.; Alonso, P.; Diaz, I; Montes, S.2018. Basic operations for fuzzy multisets. *International Journal of Approximate Reasoning*. 101 (2020) 107-118.

31. (CL). S. Diaz; I. Diaz, S. Montes. 2020. An interval-valued divergence for interval-valued fuzzy sets. Communications in Computer and Information Science. 1238 CCIS, pp.241-249.

C.2. Congresos en los últimos 6 años

19 comunicaciones en congresos internacionales y 23 en nacionales

C.3. Proyectos en los últimos 6 años

1. Título: Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences. Proyecto. Referencia del proyecto: UE-18-TECOMP-598434. Tipo de Convocatoria: Europea. C.E.E.-Comunidad Economica Europea. Duración: Desde: 15/11/2018 Hasta 14/11/2022. Investigador Principal: Jelena Ignjatovic. 941.370 €.
2. Título: Agregación de información y caracterización de los correctores en procesos de evaluación humana. España. Referencia del proyecto: MINECO-18-TIN2017-87600-P. Tipo de Convocatoria: Nacional. Duración: Desde 01/01/2018 Hasta 30/09/2022. Investigador Principal: S. Irene Díaz. 74.899 €.
3. Título: HERRAMIENTAS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES PARA EL ANALISIS DE DATOS BAJO IMPRECISION O INCERTIDUMBRE. Referencia del proyecto: PID2022-139886NB-I00. Tipo de convocatoria: Nacional. Duración: Desde: 01/09/2023 Hasta: 31/08/2027 N° total de meses: 48 Investigador principal: Susana Montes Rodríguez e Irene Díaz Rodríguez. Importe: 250500 euros
4. Título: Selection of hosting sites and fellows for EU-FORA Risk Assessment Fellowship Programme. Entidad financiadora: European Food Safety Authority. Referencia del proyecto: EUBA-EFSA-2022-ENREL-02. Tipo de convocatoria: Europeo. Duración: Desde: 01/09/2023 Hasta: 31/08/2024 N° total de meses: 12 Investigador principal: Susana Montes Rodríguez e Irene Díaz Vázquez. Importe: 55000 euros

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados en los últimos 6 años

1. Empresa: TSK Electrónica y Electricidad S.A. Título: EOLO - Velocidad máxima del viento (FUO-072-17) Periodo de ejecución: de 10/02/2017 a 09/08/2018 Importe: 62650 euros (IVA no incluido). Investigadora principal.
2. Empresa: EMBUTIDOS MAYBE S.A. Título: Desarrollo de modelos predictivos basados en algoritmos inteligentes (FUO-20-285). Periodo de ejecución: de 29/09/2020 a 29/07/2021 Importe: 21500 euros (IVA no incluido). Investigadora Principal
3. Empresa: UPINTELLIGENCE, S.L. Título: Asesoramiento para la optimización de Algoritmos de Machine Learning para Clasificación Automática de datos provenientes de sensores bio-médicos e imágenes (FUO-21-306). Periodo de ejecución: de 24/10/2021 a 07/03/2023. Importe: 6.500,00 euros (IVA no incluido). Investigadora principal.
4. Empresa: FUNDACIÓN BANCARIA “LA CAIXA”. Título: Elaboración de un instrumento o metodología para l (FUO-23-084). Periodo de ejecución: de 08/03/2023 a 31/12/2024. Importe: 135.000 euros s (IVA no incluido). Miembro equipo.
6. Empresa: ALSA INNOVACIÓN Y PROYECTOS DE MOVILIDAD, S.L.U. Título: Movilidad Sostenible Multimodal Conectada (FUO-23-180) Periodo de ejecución: de 18/05/2023 a 08/09/2024. Importe: 14.500 euros (IVA no incluido). Investigadora principal.
7. Empresa: LEOLIA SOLUTIONS, S.L. Título: Análisis y modelización a través del diseño de alg (FUO-24-089) Periodo de ejecución: de 23/02/2024 a 22/03/2024. Importe: 3000 euros (IVA no incluido). Miembro equipo.

C.5. Tesis dirigidas en los últimos 6 años

1. Doctora: Griselda R.R. Bóbeda. Modelo de predicción de volúmenes de producción y distribución de tamaño de frutos a cosecha en mandarina "Tangor Murcott". Universidad de Oviedo. En cotutela con la Universidad del Nordeste (Argentina). Calificación: Sobresaliente Cum Laude. 2022
2. Doctora: Noelia Rico Pachón. Computationally-efficient methods for reaching consensus. Universidad de Oviedo. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.Mención Internacional. 2022
Rico Pachón, Noelia
3. Doctor: José Emilio Gaiad. Propuesta de modelos quimiométricos para establecer sistemas de trazabilidad de naranjas producidas en la region nordeste argentina. Universidad de Oviedo. En cotutela con la Universidad del Nordeste (Argentina). Calificación: Sobresaliente Cum Laude. 2021

Fecha del CVA

24/01/2025

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Francisco Javier		
Apellidos	Cabrerizo Lorite		
Sexo		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7012-8649		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de universidad		
Fecha inicio	21/03/2024		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial		
País	España	Teléfono	958241000 ext. 20720
Palabras clave	Toma de decisión, computación con palabras, soft computing, computación granular, bibliometría		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2017-2024	Profesor titular de Universidad / Universidad de Granada / España
2016-2017	Profesor contratado doctor / Universidad de Granada / España
2011-2016	Profesor ayudante doctor / UNED / España
2008-2011	Profesor ayudante / UNED / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctor por la Universidad de Granada	Universidad de Granada / España	2008
Máster Universitario en Soft Computing y Sistemas Inteligentes	Universidad de Granada / España	2007
Ingeniero en Informática	Universidad de Granada / España	2006

Parte B. RESUMEN DEL CV:

Soy un investigador con amplio reconocimiento en la aplicación de la lógica difusa y los sistemas inteligentes de toma de decisiones. Mis intereses de investigación incluyen la toma de decisión difusa, la computación con palabras, la inteligencia computacional, y la bibliometría. En mi tesis, propuse el primer modelo de consenso basado en información lingüística difusa no balanceada, y mi estancia de investigación con el profesor Pedrycz me permitió embarcarme y liderar con él la línea de investigación asociada a la aplicación de la computación granular para mejorar los modelos de computación con palabras y los modelos de toma de decisión difusos. Soy autor de **72 artículos** en revistas del **JCR (51 en revistas del Q1)**. La relevancia, contribución a la generación de conocimiento, ideas, hipótesis, y resultados de estos artículos se demuestran por diferentes aspectos. **Cuatro** de ellos están actualmente identificados como **artículos altamente citados** por el InCites Essential Science Indicators (Clarivate); según Web of Science, mi índice h es 34 y he recibido más de 6500 citas; según Google Scholar, mi índice h es 40 y he recibido más de 9600 citas; he sido identificado como **investigador altamente citado desde 2018 a 2022** por Clarivate Analytics en las áreas de Cross-Field y Computer Science (soy uno de los investigadores más influyentes del mundo en la última década): y, en 2021, 2022, 2023 y 2024, aparezco en el ranking **World's Top 2% Scientist** publicado por la Universidad de Stanford. Mis artículos en el JCR, mis más de 100 artículos en conferencias (nacionales e internacionales) y mis ocho capítulos de libro son el resultado de diferentes **proyectos de investigación** obtenidos en convocatorias competitivas. He sido **investigador principal** en **4** proyectos (PID2022-



139297OB-I00, PID2019-103880RB-I00, B-TIC-590-UGR20,2011V/PUNED/0003) y miembros del equipo en 6 proyectos nacionales (FOM2005-01,90/07, TIN2007-61079, TIN2010-17876, TIN2013-40658-P, TIN2016-75850-R), 3 proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía (P09-TIC-5299, P10-TIC-5991, P20_0067), y un proyecto internacional (NSFC-71910107002) de la Key International Joint Research Projects (National Science Foundation of China). Estos han recibido casi 2 millones de euros de financiación en total.

También he recibido los siguientes **premios**: mejor artículo en los congresos ISDA2009, ICSEE2015, ICCCC2022 e ITQM2023; premio Herbert Simon 2014 al mejor artículo de la revista IJITDM; premio Andrew P. Sage al mejor artículo en la revista IEEE TSMC: Systems; premio UGR-Caja Rural de Granada a la investigación de excelencia 2017; e IAITQM Fellow.

Mis **colaboraciones internacionales** se han fortalecido gracias a las becas competitivas obtenidas para realizar **estancias de investigación**. Cabe mencionar la realizada en 2012 en la Universidad de Alberta (Canadá) con W. Pedrycz durante 3 meses (ayuda José Castillejo), la realizada en 2019 en la Abo Akademi University (Finlandia) con C. Carlsson durante 3 meses (ayuda Salvador de Madariaga) y la realizada durante 2022 y 2023 (1 año) en la Vilnius Gediminas Technical University (Lituania) con A. Kaklauskas (programa de Recualificación). Además de esto, soy coautor de **39 artículos en revistas del JCR** que incluyen **colaboraciones con investigadores pertenecientes a centros internacionales** de reconocido prestigio.

Mi investigación ha originado teorías bien fundamentadas que se han usado para desarrollar esquemas útiles en la práctica, aportando soluciones a la sociedad. He participado en el desarrollo de sistemas software para la evaluación de la calidad de bibliotecas digitales que se emplean en diferentes instituciones (privadas y públicas) (<http://secaba.ugr.es/>). He participado en contratos de investigación con el sector privado y con entidades públicas («Tecnologías de blockchain en el gemelo digital: transparencia de datos y software», «Estudio de satisfacción de usuarios mediante el modelo SECABA: evaluación de la calidad de las bibliotecas universitarias, basado en la metodología LibQual» y «Uso de técnicas de minería de datos para la detección de patrones de baja calidad en operaciones bancarias»).

He dirigido **3 tesis doctorales** (2020, 2023 y 2024). Mi doctorando E. Callejas es coordinador de investigación y desarrollo tecnológico en la UTEC (El Salvador). Fue uno de los primeros salvadoreños en doctorarse en informática. Mi doctoranda X. Xu es profesora en la Nanjing University of Information Science and Technology (China). Mi doctorando José Ramón Trillo es actualmente profesor sustituto en la Universidad de Granada. Respecto a mi **actividad editorial** en revistas del JCR, soy **editor asociado** de IEEE Transactions on Cybernetics, International Journal of Information Technology & Decision Making, y Mathematics; soy **miembro del comité editorial** de Journal of Universal Computer Science; **coeditor de 4 números especiales** (Applied Soft Computing (2), Fuzzy Optimization and Decision Making, y Mathematics); y soy revisor en 26 revistas (con más de 500 revisiones realizadas desde 2010). Desde 2019, he evaluado más de 20 proyectos como **experto técnico** para la certificación de proyectos de I+D+i para las empresas SGS y DNV.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 6 años)-

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review”

1. Z. Wu, P. Gao, Y. Wang, X. Xu, N. Wan, F.J. Cabrerizo. Robust minimum cost consensus models with uncertain asymmetric costs based on linear uncertain-constrained tolerance level. Engineering Applications of Artificial Intelligence 130 (2024) 107699. doi: 10.1016/j.engappai.2023.107699. JIF en el JCR: 7.5. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 2 citas recibidas en Web of Science.
2. X. Sun, J. Zhu, J. Wang, I.J. Pérez, F.J. Cabrerizo. Consensus-reaching process in multi-stage large-scale group decision-making based on social network analysis: Exploring the implication of herding behavior. Information Fusion 104 (2024) 102184. doi:

- 10.1016/j.inffus.2023.102184. JIF en el JCR: 14.8. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 13 citas recibidas en Web of Science.
3. J.C. González-Quesada, A. Velykorusova, A. Banaitis, A. Kaklauskas, F.J. Cabrerizo. Non-uniform allocation of information granularity to improve consistency and consensus in multi-criteria group decision-making: Application to building refurbishment. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 130 (2024) 107737. doi: 10.1016/j.engappai.2023.107737. JIF en el JCR: 7.5. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence.
 4. J. Zhang, F. Liu, Z. Liu, I.J. Pérez, F.J. Cabrerizo. Existence and simulation of multiple solutions to an optimization model for completing incomplete fuzzy preference relations. *Applied Intelligence* 54 (2024) 9395–9411. doi: 10.1007/s10489-024-05667-9. JIF en el JCR: 3.4. **Q2** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence.
 5. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. A large scale group decision making system based on sentiment analysis cluster. *Information Fusion* 91 (2023) 633-643. doi: 10.1016/j.inffus.2022.11.009. JIF en el JCR: 14.8. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 24 citas recibidas en Web of Science.
 6. X. Xu, Z. Gong, E. Herrera-Viedma, G. Kou, F.J. Cabrerizo. Consensus reaching in group decision making with linear uncertain preferences and asymmetric costs. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems* 53:5 (2023) 2887-2899. doi: 10.1109/TSMC.2022.3220837. JIF en el JCR: 8.6. **Q1** en el área de Computer Science, Cybernetics. 28 citas recibidas en Web of Science.
 7. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. A group decision-making method based on the experts' behaviour during the debate. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems* 53:9 (2023) 5796-5808. doi: 10.1109/TSMC.2023.3275056. JIF en el JCR: 8.6. **Q1** en el área de Computer Science, Cybernetics. 4 citas recibidas en Web of Science.
 8. Q. Ran, X. Chao, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Managing overconfidence behaviors from heterogeneous preference relations in linguistic group decision making. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems* 31:7 (2023) 2435-2449. doi: 10.1109/TFUZZ.2022.3226321. JIF en el JCR: 10.7. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 9 citas recibidas en Web of Science.
 9. Y. Li, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera. A modified uncertainty measure of z-numbers. *International Journal of Computers Communications & Control* 17:4 (2022) 4862. doi: 10.15837/ijccc.2022.4.4862. JIF en el JCR: 2.7. **Q3** en el área de Computer Science, Information Systems. 4 citas recibidas en Web of Science.
 10. G. Beliakov, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma, J.-Z. Wu. Random generation of k-interactive capacities. *Fuzzy Sets and Systems* 430 (2022) 48-55. doi: 10.1016/j.fss.2020.12.010. JIF en el JCR: 3.9. **Q1** en el área de Computer Science, Theory & Methods. 13 citas recibidas en Web of Science.
 11. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, F. Chiclana, M.A. Martínez, F. Mata, E. Herrera-Viedma. Theorem verification of the quantifier-guided dominance degree with the mean operator for additive preference relations. *Mathematics* 2022, 10(12), 2035. doi: 10.3390/math10122035. JIF en el JCR: 2.4. **Q1** en el área de Mathematics. 8 citas recibidas en Web of Science.
 12. Y. Xu, M. Li, F.J. Cabrerizo, F. Chiclana, E. Herrera-Viedma. Algorithms to detect and rectify multiplicative and ordinal inconsistencies of fuzzy preference relations. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems* 51:6 (2021) 3498-3511. doi: 10.1109/TSMC.2019.2931536. JIF en el JCR: 11.471. **Q1** en el área de Computer Science, Cybernetics. 60 citas recibidas en Web of Science.
 13. Z. Gong, X. Xu, W. Guo, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. Minimum cost consensus modeling under various linear uncertain-constrained scenarios. *Information Fusion* 66

- (2021) 1-17. doi: 10.1016/j.inffus.2020.08.015. JIF en el JCR: 17.564. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 92 citas recibidas en Web of Science.
14. X. Tan, J. Zhu, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. A cyclic dynamic trust-based consensus model for large-scale group decision making with probabilistic linguistic information. *Applied Soft Computing* 100 (2021) 106937. doi: 10.1016/j.asoc.2020.106937. JIF en el JCR: 8.263. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 66 citas recibidas en Web of Science.
15. E. Herrera-Viedma, I. Palomares, C.-C. Li, F.J. Cabrerizo, Y.C. Dong, F. Chiclana, F. Herrera. Revisiting fuzzy and linguistic decision making: Scenarios and challenges for making wiser decisions in a better way. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems* 51:1 (2021) 191-208. doi: 10.1109/TSMC.2020.3043016. JIF en el JCR: 11.471. **Q1** en el área de Computer Science, Cybernetics. 154 citas recibidas en Web of Science.
16. X. Xu, Z. Gong, W. Guo, Z. Wu, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. Optimization consensus modeling of a closed-loop carbon quota trading mechanism regarding revenue and fairness. *Computers & Industrial Engineering* 161 (2021) 107611. doi: 10.1016/j.cie.2021.107611. JIF en el JCR: 7.18. **Q1** en el área de Computer Science, Interdisciplinary Applications. 10 citas recibidas en el Web of Science.
17. J.A. Morente-Molinera, G.Kou, K. Samuylov, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Using argumentation in expert's debate to analyze multi-criteria group decision making method results. *Information Sciences* 573 (2021) 433-452. doi: 10.1016/j.ins.2021.05.086. JIF en el JCR: 8.233. **Q1** en el área de Computer Science, Information Systems. 10 citas recibidas en el Web of Science.
18. F.J. Cabrerizo, R. Al-Hmouz, A. Morfeq, M.A. Martínez, W. Pedrycz, E. Herrera-Viedma. Estimating incomplete information in group decision making: A framework of granular computing. *Applied Soft Computing* 86 (2020) 105930. doi: 10.1016/j.asoc.2019.105930. JIF en el JCR: 6.725. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 51 citas recibidas en el Web of Science.
19. J. Tang, F. Meng, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Group decision making with interval-valued intuitionistic multiplicative linguistic preference relations. *Group Decision and Negotiation* 29 (2020) 169-206. doi: 10.1007/s10726-019-09646-1. JIF en el JCR: 2.648. **Q2** en el área de Social Sciences, Interdisciplinary. 8 citas recibidas en el Web of Science.
20. F. Meng, J. Tang, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. A rational and consensual method for group decision making with interval-valued intuitionistic multiplicative preference relations. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 90 (2020) 103514. doi: 10.1016/j.engappai.2020.103514. JIF en el JCR: 6.212. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 16 citas recibidas en el Web of Science.
21. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, J. Mezei, C. Carlsson, E. Herrera-Viedma. A dynamic group decision making process for high number of alternatives using hesitant fuzzy ontologies and sentiment analysis. *Knowledge-Based Systems, Volume 195*, 11 May 2020, 105657. doi: 10.1016/j.knosys.2020.105657. JIF en el JCR: 8.038. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 34 citas recibidas en el Web of Science.
22. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, S. Alonso, M.A. Martínez, E. Herrera-Viedma. Using multi-granular fuzzy linguistic modelling methods to represent social networks related information in an organized way. *International Journal of Computers Communications & Control* 15:2 (2020) 3851. doi: 10.15837/ijccc.2020.2.3851. JIF en el JCR: 2.293. **Q3** en el área de Computer Science, Information Systems. 2 citas recibidas en el Web of Science.
23. F.J. Cabrerizo, M. Heikkilä, J. Mezei, J.A. Morente-Molinera, E. Herrera-Viedma, C. Carlsson. Granular fuzzy pay-off method for real option valuation. *Expert Systems with Applications* 159 (2020) 113597. doi: 10.1016/j.eswa.2020.113597. JIF en el JCR: 6.954.

- Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 2 citas recibidas en el Web of Science.
24. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, S. Alonso, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma. Assisting users in decisions using fuzzy ontologies: Application in the wine market. *Mathematics* 8:10 (2020) 1724. doi: 10.3390/math8101724. JIF en el JCR: 2.258. **Q1** en el área de Mathematics. 2 citas recibidas en el Web of Science.
 25. E.A. Callejas, J.A. Cerrada, C. Cerrada, F.J. Cabrerizo. Group decision making based on a framework of granular computing for multi-criteria and linguistic contexts. *IEEE Access* 7 (2019) 54670-54681. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2913338. JIF en el JCR: 3.745. **Q1** en el área de Computer Science, Information Systems. 17 citas recibidas en el Web of Science.
 26. B. Farhadinia, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Horizontal representation of a hesitant fuzzy set and its application to multiple attribute decision making. *Iranian Journal of Fuzzy Systems* 16:5 (2019) 1-13. doi: 10.22111/ijfs.2019.4900. JIF en el JCR: 2.276. **Q1** en el área de Mathematics. 1 cita recibida en el Web of Science.
 27. J.A. Morente-Molinera, G. Kou, C. Pang, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. An automatic procedure to create fuzzy ontologies from users' opinions using sentiment analysis procedures and multi-granular fuzzy linguistic modelling methods. *Information Sciences* 476 (2019) 222-238. doi: 10.1016/j.ins.2018.10.022. JIF en el JCR: 5.91. **Q1** en el área de Computer Science, Information Systems. 84 citas recibidas en el Web of Science.
 28. J. Tang, F. Meng, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. A procedure for group decision making with interval-valued intuitionistic linguistic fuzzy preference relations. *Fuzzy Optimization and Decision Making* 18:4 (2019) 493-527. doi: 10.1007/s10700-019-09304-w. JIF en el JCR: 4.319. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 30 citas recibidas en el Web of Science.
 29. Y. Xu, Y. Xi, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. An alternative consensus model of additive preference relations for group decision making based on the ordinal consistency. *International Journal of Fuzzy Systems* 21:6 (2019) 1818-1830. doi: 10.1007/s40815-019-00696-w. JIF en el JCR: 4.406. **Q1** en el área de Computer Science, Artificial Intelligence. 12 citas recibidas en el Web of Science.

C.2. Congresos

1. J.C. González-Quesada, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. A study of different protocols of distribution of information granularity to build consensus in fuzzy group decision-making. *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 57)*, Honolulu, Hawaii (USA), 1754-1763, enero 3-6, 2024.
2. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, E. Herrera-Viedma. A new consensus reaching method for group decision-making based on the large language model Gemini for detecting hostility during the discussion process. *2024 IEEE International Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS)*, Madrid (España), mayo 23-24, 2024. doi: 10.1109/EAIS58494.2024.10570029
3. J.C. González-Quesada, I.J. Pérez, S. Alonso, J.M. Tapia, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. Distribución no uniforme de la granularidad de la información para mejorar la consistencia y el consenso en toma de decisiones en grupo. *XX Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2024)*, A Coruña (España), 371-372, junio 19-21, 2024.
4. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, I.J. Pérez. Un método de ayuda a la toma de decisiones en grupo basado en el comportamiento de los expertos durante el debate. *XX Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2024)*, A Coruña (España), 373-374, junio 19-21, 2024.

5. J.C. González-Quesada, J.R. Trillo, M.A. Martínez, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. Large-scale group decision-making: A bibliometrics study. 11th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2024), Procedia Computer Science 242, Bucarest (Rumanía), 1198-1205, agosto 23-25, 2024. doi: 10.1016/j.procs.2024.08.166
6. J.C. González-Quesada, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma, W. Pedrycz. Building consensus in group decision-making with intuitionistic reciprocal preference relations: An analysis of various protocols of information granularity distribution. 2024 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Sarawak (Malasia), 1358-1363, octubre 6-10, 2024.
7. J.R. Trillo, M.A. Martínez, S. Zadrozny, J. Kacprzyk, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. A group decision-making approach leveraging preference relations derived from large language model. 11th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2024), Procedia Computer Science 242, Bucarest (Rumanía), 452-459, agosto 23-25, 2024. doi: 10.1016/j.procs.2024.08.161.
8. F.J. Cabrerizo, A. Kaklauskas, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma. A granular-based approach to address multiplicative consistency of reciprocal preference relations in decision-making. Proceedings of the 56th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 56), Maui, Hawaii (USA), 1541-1550, enero 3-6, 2023.
9. J.R. Trillo, S. Alonso, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. A multi-criteria group decision-making method in changeable scenarios based on self-adjustment of weights using reciprocal preference relations. 13th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2023) and 12th International Summer School on Aggregation Operators (AGOP 2023), Lecture Notes in Computer Science 14069, Palma de Mallorca (España), 185-196, septiembre 4-8, 2023. doi: 10.1007/978-3-031-39965-7_16
10. J.R. Trillo, I-J. Pérez, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. A group decision-making method based on reciprocal preference relations created from sentiment analysis. 36th International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2023), Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI) 13925, Shanghai (China), 183-194, julio 19-22, 2023. doi: 10.1007/978-3-031-36819-6_16
11. J.A. Morente-Molinera, M. Barragán-Guzmán, J.R. Trillo, M.A. Martínez, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Reviving stagnated debates in group decision making environments with high number of alternatives. 10th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2023), Procedia Computer 221, Oxford (Reino Unido), 65-72, agosto 12-14, 2023. doi: 10.1016/j.procs.2023.07.010
12. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, M.J. del Moral, J.A. Morente-Molinera, J.M. Tapia, E. Herrera-Viedma. A consensus-based multi-criteria group decision-making method based on an aggregated operator customised by experts. 9th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT 2023), Roma (Italia), 1302-1307, julio 3-6, 2023.
13. J.C. González-Quesada, I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo. Analyzing different protocols of information granularity distribution to improve consistency of fuzzy preference relations in decision-making. 2023 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI 2023), Ciudad de México (México), 1497-1502, diciembre 5-8, 2023.
14. M.J. Cobo, I.J. Pérez, A. Velez-Estevez, F.J. Cabrerizo. Uncovering the conceptual evolution of sentiment analysis research field during the period 2017–2021. 2022 IEEE International Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS), Larnaca (Chipre), mayo 25-26, 2022. doi: 10.1109/EAIS51927.2022.9787534

15. F.J. Cabrerizo, J.C. González-Quesada, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma. A granular computing-based model for group decision-making in multi-criteria and heterogeneous environments. Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 55), Maui, Hawaii (USA), 2077-2086, enero 4-7, 2022. doi: 10.24251/HICSS.2022.262
16. J.R. Trillo, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. Multi-granular large scale group decision-making method with a new consensus measure based on clustering of alternatives in modifiable scenarios. 35th International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2022), Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI) 13343, Kitakyushu (Japón), 747-758, julio 19-22, 2022. doi: 10.1007/978-3-031-08530-7_63
17. F.J. Cabrerizo, J.C. González-Quesada, E. Herrera-Viedma, A. Kaklauskas, W. Pedrycz. Managing inconsistency with an optimal distribution of information granularity in fuzzy preference relations. 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Praga (República Checa), 359-364, octubre 9-12, 2022. doi: 10.1109/SMC53654.2022.9945605
18. F.J. Cabrerizo, J.C. González-Quesada, I.J. Pérez, M.J. Cobo, E. Herrera-Viedma. A web group decision support system based on granular computing. The 21st International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools, and Techniques (SOMET_22), Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 355, IOS Press, Kitakyushu (Japón), 48-59, septiembre 20-22, 2022. doi: 10.3233/FAIA220238
19. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, M.J. Higuera-Ruiz, S. Alonso, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. Challenges in fuzzy decision making for future research. The 21st International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools, and Techniques (SOMET_22), Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 355, IOS Press, Kitakyushu (Japón), 374-384, septiembre 20-22, 2022. doi: 10.3233/FAIA220267
20. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, F. Chiclana, M.A. Martínez, E. Herrera-Viedma. Some trends in fuzzy decision making. 9th International Conference on Computers Communications and Control (ICCCC 2022), Advances in Intelligent Systems and Computing 1435, Oradea, Bihor (Rumanía) 320-332, mayo 16-20, 2022. doi: 10.1007/978-3-031-16684-6_28
21. I.J. Pérez, F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, J.M. Tapia-García, M.J. del Moral, E. Herrera-Viedma. A new application for multi criteria decision making processes in e-government scenarios. 9th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2022), Procedia Computer 214, Beijing & Zhangjiakou (China), 1090-1097, diciembre 9-11, 2022. doi: 10.1016/j.procs.2022.11.282
22. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, M.J. Higuera-Ruiz, S. Alonso, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo. Large-scale group decision-making method based on knowledge differentiation and the grouping of alternatives into modifiable scenarios. 9th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2022), Procedia Computer 214, Beijing & Zhangjiakou (China), 927-934, diciembre 9-11, 2022. doi: 10.1016/j.procs.2022.11.261
23. F.J. Cabrerizo, J.C. González-Quesada, J.A. Morente-Molinera, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma, W. Pedrycz. An improvement of consensus in group decision-making through an optimal distribution of information granularity. 2022 IEEE SSCI - Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making (SSCI 2022), Singapur, 119-124, diciembre 4-7, 2022.
24. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, E. Herrera-Viedma. A large-scale group decision-making method based on sentiment analysis for the detection of cooperative group. 2022 IEEE SSCI - Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision-Making (SSCI 2022), Singapur, 148-155, diciembre 4-7, 2022.

25. J.R. Trillo, F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, E. Herrera-Viedma, S. Zadrozny, J. Kacprzyk. Large-scale group decision-making method based on trust clustering among experts. 2022 IEEE 11th International Conference on Intelligent Systems (IS), Varsovia (Polonia), 1-8, octubre 12-14, 2022. doi: 10.1109/IS57118.2022.10019687.
26. F.J. Cabrerizo, I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, E. Herrera-Viedma. A distribution of information granularity to deal with inconsistency in multi-criteria and heterogeneous group decision making. Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 54), Kauai, Hawaii (USA), 1908-1917, enero 5-8, 2021. doi: 10.24251/HICSS.2021.233
27. J.R. Trillo, E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera. A multi-criteria group decision making procedure based on a multi-granular linguistic approach for changeable scenarios. 34th International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2021), Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI) 12799, Kuala Lumpur (Malasia), 284-295, julio 26-29, 2021. doi: 10.1007/978-3-030-79463-7_24
28. F.J. Cabrerizo, J.R. Trillo, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, E. Herrera-Viedma. A granular consensus model based on intuitionistic reciprocal preference relations and minimum adjustment for multi-criteria group decision making. Joint Proceedings of the 19th World Congress of the International Fuzzy Systems Association (IFSA), the 12th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT), and the 11th International Summer School on Aggregation Operators (AGOP), Atlantis Studies in Uncertainty Modelling 3, Bratislava (Eslovaquia), 298-305, septiembre 19-24, 2021. doi: 10.2991/asum.k.210827.040
29. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, J.R. Trillo, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma. Managing group decision making criteria values using fuzzy ontologies. The 8th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2020 & 2021): Developing Global Digital Economy after COVID-19, Procedia Computer Science 199, Chengdu (China), 166-173, julio 9-11, 2021. doi: 10.1016/j.procs.2022.01.021.
30. I.J. Pérez, P. García-Sánchez, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. An approach toward a feedback mechanism for consensus reaching processes using gamification to increase the experts' experience. Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 53), Maui, Hawaii (USA), 1717-1726, enero 7-10, 2020. doi: 10.24251/HICSS.2020.212
31. F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, W. Pedrycz, E. Herrera-Viedma. A granular consensus approach with minimum adjustment for multi-criteria group decision making. 2020 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Toronto (Canadá), 76-81, octubre 11-14, 2020. doi: 10.1109/SMC42975.2020.9282939
32. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, S. Alonso, I.J. Pérez, E. Herrera-Viedma. Managing changes in alternatives and criteria during a dynamic multi-criteria group decision making process. 7th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT 2020), Praga (República Checa), 1-6, junio 29 - julio 2, 2020. doi: 10.1109/CoDIT49905.2020.9263820.
33. F.J. Cabrerizo, I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, E. Herrera-Viedma. An adaptive feedback mechanism for consensus reaching processes based on individuals' credibility. Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 52), Maui, Hawaii (USA), 1678-1687, enero 8-11, 2019.
34. F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, W. Pedrycz, E. Herrera-Viedma. Managing missing values in intuitionistic reciprocal preference relations: From numeric procedures to granular. The 18th International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools, and Techniques (SOMET_19), Frontiers in Artificial Intelligence and

- Applications 318, IOS Press, Kuching (Malasia), 559-572, septiembre 23-25, 2019. doi: 10.3233/FAIA190080
35. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, G. Kou, C. Pang, S. Alonso, E. Herrera-Viedma. Organizing Internet opinions to improve their usefulness using Fuzzy Ontologies and sentiment analysis. 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT 2019), Paris (Francia), 861-866, abril 23-26, 2019. doi: 10.1109/CoDIT.2019.8820587
36. F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, R. Ureña, E. Herrera-Viedma. Personalización de la información lingüística mediante el paradigma de la computación granular. IV Jornadas Andaluzas de Informática, Canillas de Aceituno, Málaga (España), 18-21, septiembre 27-29, 2019.
37. I.J. Pérez, J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Un nuevo modelo de consenso adaptativo basado en un sistema de recompensas para gestionar el comportamiento no cooperativo de los expertos. IV Jornadas Andaluzas de Informática, Canillas de Aceituno, Málaga (España), 61-64, septiembre 27-29, 2019.
38. F.J. Cabrerizo, J.A. Morente-Molinera, S. Alonso, R. Ureña, E. Herrera-Viedma. Personalized linguistic information: A framework of granular computing. Proceedings of the 11th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2019), Atlantis Studies in Uncertainty Modelling 1, Praga (©), 297-304, septiembre 9-13, 2019. doi: 10.2991/eusflat-19.2019.43
39. J.A. Morente-Molinera, F.J. Cabrerizo, I.J. Perez, S. Alonso, E. Herrera-Viedma. Extracting group decision making experts' preferences from debate transcriptions using sentiment analysis. Proceedings of the 11th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2019), Atlantis Studies in Uncertainty Modelling 1, Praga (República Checa), 22-29, septiembre 9-13, 2019. doi: 10.2991/eusflat-19.2019.4
40. F.J. Cabrerizo, M.A. Martínez, J. López-Gijón, J. Cascón-Katchadourian, E. Herrera-Viedma. Group decision making and soft consensus: Analyzing citation classics by means of H-Classics. 7th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2019), Procedia Computer Science 162, Granada (España), 251-259, noviembre 3-6, 2019. doi: 10.1016/j.procs.2019.11.282.
41. R. Heradio, D. Fernández-Amorós, D. Galán, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma. Looking over the research literature on software engineering from 2016 to 2018. 7th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2019), Procedia Computer Science 162, Granada (España), 712-719, noviembre 3-6, 2019. doi: 10.1016/j.procs.2019.12.042.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. PID2022-139297OB-I00. «Nuevos sistemas difusos explicables de toma de decisiones en grupo: aplicaciones en el mundo digital». Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de generación de conocimiento 2022. **Investigador principal:** Francisco Javier Cabrerizo y Enrique Herrera Viedma (UGR). 01/09/2023 - 30/08/2026. 233 750 euros.
2. PID2019-103880RB-I00. «Sistemas de toma de decisiones en grupo disruptivos en ambiente difuso: aplicaciones en gestión inteligente de energía y empleados». Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. **Investigador principal:** Francisco Javier Cabrerizo y Enrique Herrera Viedma (UGR). 01/06/2020 - 29/02/2024. 221 551 euros.
3. B-TIC-590-UGR20. «Sistemas de toma de decisiones para web 4.0 basados en ontologías difusas y análisis de sentimientos: aplicación en e-gobierno». Universidad de Granada. Programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. **Investigador principal:** Francisco

Javier Cabrerizo y Juan Antonio Morente Molinera (UGR). 01/07/2021 - 30/06/2023. 40 000 euros.

4. C-ING-165-UGR23. «Ciencia explicable, confiable y transferible mediante el uso de sistemas inteligentes de decisión y consenso aplicados a los nuevos modelos generativos de lenguaje». Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. Proyectos de Investigación Aplicada del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada. Investigadores principales: Ignacio Javier Pérez Gálvez y Manuel Jesús Cobo Martín (UGR). 01/01/2024 - 31/12/2026. 15 000 euros. Investigador.
5. P20_00673. «Nuevos sistemas difusos para la toma de decisiones: aplicaciones en entornos digitales». Junta de Andalucía. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI2020). Investigador principal: Enrique Herrera Viedma (UGR). 01/07/2021 - 30/06/2024. 146 700 euros. Investigador.
6. NSFC-71910107002. «Social network group behavior analysis and decision making for credit risk Projects». Investigador principal: Gang Kou (Southwestern University of Finance and Economics, China) y Enrique Herrera Viedma (UGR). 1/01/2020 - 31/12/2024. 2 600 000 RMB (360 000 euros). Investigador.
7. TIN2016-75850-R. «Sistemas inteligentes de toma de decisión y consenso en ambiente difuso: aplicaciones en e-salud y e-comercio». Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. Investigador principal: Enrique Herrera Viedma y Sergio Alonso Burgos (UGR). 30/12/2016 - 29/12/2020. 254 463 euros. Investigador.

C.4. Estancias de investigación

1. Estancia posdoctoral de **12 meses** (01/03/2022 - 31/08/2022 y 01/03/2023 - 31/08/2023) en la Vilnius Gediminas Technical University (Vilna, Lituania) con el profesor Arturas Kaklauskas, la cual fue financiada por el Programa de ayudas para la recualificación del sistema universitario español, para 2021-2023, modalidad de ayudas para la recualificación del profesorado universitario (Plan de Resiliencia) del Ministerio de Universidades a través de la Universidad de Granada.
2. Estancia posdoctoral de **3 meses** (01/04/2019 - 30/06/2019) en la Abo Akademi University (Turku, Finlandia) con el profesor Christer Carlsson, la cual fue financiada por el Programa de Estancias de movilidad de profesores e investigadores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación, Modalidad A, Estancias de profesores e investigadores senior en centros extranjeros, incluido el programa «Salvador de Madariaga», del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

C.5. Tesis doctorales dirigidas

1. José Ramón Trillo. «Intelligent consensus systems in group decision-Mmaking based on behavioural analysis». Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Universidad de Granada. Fecha: 12 de julio de 2024. Calificación: sobresaliente cum laude.
2. Xiaoxia Xu. «Uncertain cost consensus modeling regarding individual behavior constraints and its application». Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Universidad de Granada. Fecha: 21 de febrero de 2023. Calificación: sobresaliente cum laude.
3. Edwin Alberto Callejas. «Toma de decisiones en grupo en ambientes multicriterio, heterogéneos y lingüísticos». Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Control. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Fecha: 15 de octubre de 2020. Calificación: sobresaliente cum laude.

C.6. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. Contrato de I+D con empresas. IDI-20190977. «Tecnologías de blockchain en el gemelo digital». Kolokium Blockchain Technologies SL. Investigador principal: Enrique Herrera Viedma y Pedro Ángel Castillo (UGR). 1/01/2020 - 31/12/2021. 61 360 euros. Investigador.
2. Contrato de I+D. C-3890-00. «Estudio de satisfacción de usuarios mediante el modelo SECABA: evaluación de la calidad de las bibliotecas universitarias, basado en la metodología LibQual». Universidad Nacional Autónoma de México. Investigador principal: Enrique Herrera Viedma (UGR). 01/10/2013 - 30/09/2014. 10 000 euros. Investigador.
3. Contrato de I+D. C-3022-00. «Uso de técnicas de minería de datos para la detección de patrones de baja calidad en operaciones bancarias». Caja Granada. Investigador principal: Francisco Herrera y Enrique Herrera Viedma (UGR). 01/03/2008 - 30/12/2008. 100 000 euros. Investigador.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The *Curriculum Vitae* cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	14/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María Dolores		
Apellidos	Ruiz Jiménez		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	19/06/1982
DNI, NIE, pasaporte	08842533E		
Dirección email	mariloruiz@ugr.es	URL Web	https://ccia.ugr.es/~mdruiz/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-1077-3173		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	29/07/2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Ciencias de la Computación e I.A.		
País	España	Teléfono	647088631
Palabras clave	Federated Learning, Data Mining, Large Language Models, Fuzzy Logic, Association Rules, Knowledge Representation, Big Data, Energy Efficiency, Disinformation Detection		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/04/2006-31/03/2010	Beca-Contrato FPU/Ministerio de Educación y Ciencia/Spain
01/04/2010-14/01/2011	Contrato Puente/Universidad de Granada/Spain
17/01/2011-30/09/2012	Profesora Sustituta Interina (Univ. Jaén y Univ. Granada)
01/05/2013-14/02/2016	Contratos postdoctorales en varios proyectos (Univ. Granada)
15/02/2016-09/02/2020	Profesora Sustituta Interina (Univ. Cádiz y Univ. Granada)
10/02/2020-31/05/2020	Profesora Ayudante Doctor/Univ. de Granada/Spain
01/06/2020-28/07/2022	Profesora Contratada Doctor/Univ. de Granada/Spain

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
PhD: Diseño, análisis y aplicaciones de sistemas inteligentes	Univ. de Granada	2010
Master Universitario en Soft Computing y Sistemas Inteligentes	Univ. de Granada	2008
DEA: Diseño, análisis y aplicaciones de sistemas inteligentes	Univ. de Granada	2007
Licenciada en Matemáticas	Univ. de Granada	2005

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

1. Scientific Contributions

María Dolores Ruiz, Associate Professor of Computer Science and Artificial Intelligence at the University of Granada, has made significant contributions to **Data Mining** (DM), particularly in modeling imprecise or uncertain information. Her pioneering work includes experience in **Federated Learning** and the application of **Transformers** and **Large Language Models** (LLMs) for tackling societal

challenges, including the detection of disinformation in digital and social media environments. She has also focused on developing novel DM methods tailored for **Big Data and distributed environments**, contributing to advancements in massive data processing. Her expertise extends to information fusion, ontology-based knowledge representation, fuzzy quantification, natural language generation, sentiment analysis, and rank correlation measures.

Her research is supported by **more than 60 publications**, with most appearing in high-impact journals. Notably, some of her articles were published in **top-ranked JCR journals**, demonstrating her research excellence. She received the **Best Paper Award** at the ICEIS conference in 2007, further validating her scientific contributions. Her **leadership** in the field is evidenced by her **editorial roles**, including serving as an **editor** for Engineering Applications of Artificial Intelligence (EAAI) and **guest editor** to special issues in international journals such as Axioms (2019), Energies (2020), and Applied Sciences (2024). Additionally, she has organized prominent conferences, including FQAS'2013, SUM'2017, and FQAS'2023, further solidifying her impact and influence in the domain.

2. Contributions to Society and Innovation

María Dolores has been actively involved in the **transfer of technology** developed during her research. She has contributed to projects such as FINESENS and P11-TIC-7460, collaborating with companies and institutions to integrate innovative AI solutions into practical applications. Her participation in **European FP7, H2020 projects and Horizon Europe**, such as ePOOLICE, COPKIT, Energy IN TIME and Bag Intel, reflects her commitment to addressing societal challenges, including organized crime and energy efficiency.

Her current leadership in **FederaMed** and DesinfoScan, funded by the Spanish Ministry, highlights her focus on **federated learning** and misinformation detection. Additionally, her work in the XAI-DisInfodemics project explores Explainable AI (XAI) for combating disinformation during infodemics, contributing to societal resilience in critical areas.

Beyond her research, María Dolores actively participates in science outreach activities, including the European Researchers' Night and the International Day of Women and Girls in Science. Through these initiatives, she engages with the public, particularly young audiences, to promote interest in STEM fields, inspire future generations, and highlight the pivotal role of women in scientific advancement.

3. Contributions to Training and Mentorship

María Dolores has a strong experience in training young researchers, having supervised 2 PhD theses (2020, 2023) and mentoring around 20 undergraduate and master's theses (TFMs, TFGs). She is currently supervising 2 PhD students, fostering the next generation of researchers in AI. Her leadership extends to building interdisciplinary teams and facilitating collaboration among academia, industry, and public institutions.

4. International Collaboration and Experience

María Dolores has demonstrated **extensive international experience** through research stays and talks at renowned institutions, including IMPA (Brazil), Philipps-Universität Marburg (Germany), and KU Leuven (Belgium). She has collaborated on multiple H2020 proposals and led special sessions at international conferences, solidifying her position as a global contributor to international research in Artificial Intelligence.

Additionally, she has actively participated in European and National projects involving collaboration with international companies and institutions, fostering interdisciplinary approaches and partnerships that address complex challenges in the field of AI.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review”.

1 Scientific paper. JM Rivas, C Fernandez-Basso, R Morcillo-Jimenez, J Paños-Basterra, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista. (4/5) 2025. Simulafed: an enhanced federated simulated environment for privacy and security in health. Computing 107 (1), DOI: 10.1007/s00607-024-01364-0. ISSN 0010-485X

2 Scientific paper. C. Fernandez-Basso, K. Gutiérrez-Batista, J. Gómez-Romero, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista. (4/5) 2025. An AI knowledge-based system for police assistance in crime investigation. *Expert Systems*, vol. 42 (1). DOI: 10.1111/exsy.13524. ISSN 0266-4720.

3 Scientific paper. C. Fernandez-Basso; M.D. Ruiz; M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2023. New Spark solutions for distributed frequent itemset and association rule mining algorithms. *Cluster Computing*. DOI: 10.1007/s10586-023-04014-w. ISSN 1386-7857.

4 Scientific paper. J.A. Diaz-Garcia, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2023. A survey on the use of association rules mining techniques in textual social media. *Artif. Intell. Rev.* 56(2): 1175-1200. DOI: 10.1007/s10462-022-10196-3. ISSN 0269-2821.

5 Scientific paper. J.A. Diaz-Garcia, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2022. NOFACE: A new framework for irrelevant content filtering in social media according to credibility and expertise. *Expert Syst. Appl.* 208: 118063. DOI: 10.1016/j.eswa.2022.118063. ISSN 0957-4174.

6 Scientific paper. M.D. Ruiz; J. Gómez-Romero; C. Fernandez-Basso; M.J. Martín-Bautista. (1/4) 2022. Big Data Architecture for Building Energy Management Systems. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. DOI: 10.1109/TII.2021.3130052. ISSN 1551-3203.

7 Scientific paper. C. Fernandez-Basso; M.D. Ruiz; M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2021. Spark solutions for discovering fuzzy association rules in BigData. *Int. J. of Approximate Reasoning*. 137, pp. 94-112. DOI: 10.1016/j.ijar.2021.07.004. ISSN 0888-613X.

8 Scientific paper. L. Da Silva; M. Couthinho; C. Santos; M. Santos; M.D. Ruiz; L.A. Guedes; M. Fernandes. (5/6). 2021. Hardware Architecture Proposal for TEDA Algorithm to Data Streaming Anomaly Detection. *IEEE Access*. Vol. 9, pp. 103141-103152. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3098004. ISSN 2169-3536.

9 Scientific paper. C. Fernandez-Basso; M.D. Ruiz; M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2020. A fuzzy mining approach for energy efficiency in a Big Data framework. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*. 28-11, pp. 2747-2758. DOI: 10.1109/TFUZZ.2020.2992180. ISSN 1063-6706.

10 Scientific paper. J.A. Diaz-Garcia; M.D. Ruiz; M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2020. Non-query based pattern mining and sentiment analysis for massive microblogging online texts. *IEEE ACCESS*. IEEE Xplore. 8-1, pp.78166-78182. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.2990461. ISSN 2169-3536

C.2. Congresos.

1 J. Paños-Basterra, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista (2/3) 2023. Federated Learning in Healthcare with Unsupervised and Semi-Supervised Methods, FQAS 2023, LNAI (14113). Presentación oral.

2 B. Ortiz-Viso, C. Fernandez-Basso, M. D. Ruiz, M. J. Martín-Bautista. (3/4) 2024. Unveiling Hidden Patterns in Clinical Databases: A Novel Approach Using Level-By-Level Association Rule Mining. IPMU 2024. LNNS, volume 1174. Presentación oral.

3 C. Fernandez-Basso, M.D. Ruiz, M.J. Martín-Bautista. (2/3) 2024. Designing a Novel Fuzzy Association Rule Mining Algorithm for Federated Environments. IPMU 2024, LNNS (1174). Presentación oral.

4 J.A. Diaz-Garcia; C. Fernandez-Basso, J. Gómez-Sánchez, K. Gutiérrez-Batista, M.Dolores Ruiz; M.J. Martín-Bautista. (5/6) 2022. A Fuzzy-Based Approach for Cyberbullying Analysis. *Communications in Computer and Information Science (CCIS) vol. 1602*. Presentación oral

5 J.A. Diaz-Garcia, C. Fernandez-Basso, K. Gutiérrez-Batista, M.Dolores Ruiz; M.J.Martín-Bautista. (2/3) 2022. Improving Text Clustering Using a New Technique for Selecting Trustworthy Content in Social Networks. IPMU'2022. Communications in Computer and Information Science (CCIS) vol. 1602. Presentación oral.

6 J.A. Diaz-Garcia; M.Dolores Ruiz; M.J. Martin-Bautista. (2/3) 2021. A Comparative Study of Word Embeddings for the Construction of a Social Media Expert Filter. FQAS'2021. Bratislava (Eslovaquia). 19-24 September. Presentación oral.

7 M.Dolores Ruiz. A Knowledge Discovery tool to find patterns in darknet advertisements. Webinar given within COPKIT European Project. Online. 22 April 2020. Charla invitada.

8 M.Dolores Ruiz. Pattern mining and applications using Association Rules. In VI Workshop, II Simpósio de Pesquisa e Inovação em Tecnologia da Informação. Natal (Brazil). 26 October 2020. Conferencia invitada.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

1 021-123960OB-I00 FederaMed: Aprendizaje federado flexible con fuentes heterogéneas para la preservación de la seguridad y la privacidad de datos: aplicaciones en salud. *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. IPs: **María José Martín Bautista y María Dolores Ruiz Jiménez**. 01/09/2022- 31/08/2025. 88.209 €.

2 BAG-INTEL: An intelligent system for improved efficiency and effectiveness of the customs control of passenger baggage from international flight arrivals. *Horizon Europe (Grant Agreement n. 101121309)*. IP: **María José Martín Bautista**. 01/09/2023 - 31/08/2026.

3 TED2021-129402B-C21 DesinfoScan: Monitorización de la desinformación y su impacto social mediante Inteligencia Artificial: aplicación a la seguridad de la sociedad. *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. IPs: **María José Martín Bautista y María Dolores Ruiz Jiménez**. (UGR). 01/12/2022- 30/11/2024. 92.300,00 €.

4 SAPIENS: Análisis de tendencias y desinformación desde una Perspectiva tEmporal eN redes sociales. *Plan Propio (UGR)*. IP: **María Dolores Ruiz Jiménez**. (UGR). 01/01/2022- 31/12/2022. 3.000 €.

5 XAI-DisInfodemics: eXplainable AI for disinformation and conspiracy detection during infodemics. *Ministerio de Ciencia e Innovación (Líneas Estratégicas)*. IP: Juan Gómez Romero. (Universidad de Granada). 2021-2024. Total: 411.089 € (UGR: 58.775 €).

6 Técnicas modernas de análisis de datos para la estimación en encuestas por muestreo. *Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020*. IP: María del Mar Rueda García. (UGR). 2021-2023. 35.600 €.

7 COPKIT: Technology, training and Knowledge for Early-Warning/Early-Action led Policing in fighting Organised Crime and Terrorisms. *H2020 European Commission*. IP: **María José Martín Bautista**. (Universidad de Granada). 01/06/2018-31/05/2021. 365.750 €.

8 Laboratorio Avanzado de Investigación en Ciberseguridad (ACyR-Lab). *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. IP: Pedro García Teodoro. (UGR). 11/10/2018-31/12/2020. 346.253 €.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Contrato con el Ministerio de Defensa de España a través del proyecto FINESENS (Fusión de información y explotación inteligente de datos en redes de sensores) proyecto (DN8644-COINCIDENTE). IP: Manuel Pegalajar Cuéllar. (Universidad de Granada). 23/11/2015-31/10/2017. 215.034 €



CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date 04/04/2024

First name	Abraham		
Family name	Duarte		
Gender (*)	Male	Birth date	24/10/1975
ID number	44406430P		
e-mail	abraham.duarte@urjc.es	https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/abraham.duarte	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-4532-3124		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	December, 2017		
Institution	Universidad Rey Juan Carlos		
Department/Center	Computer Sciences / Technical School of Computer Sciences		
Country	Spain	Teleph. number	914888116
Key words	Optimization, metaheuristics, computational intelligence		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
Jun 98, May 99	Scholarship (<i>becario</i>) / UCM / Spain
Jun 99, Sep 00	Scholarship (<i>becario</i>) / CSIC / Spain
Oct 00, Sep 01	Assistant professor (Prof. Ayudante) / URJC / Spain
Oct 01, Sep 05	Assistant professor (Prof. Asociado) / URJC / Spain
Oct 05, Oct 07	Associate professor (Prof. Colaborador) / URJC / Spain
Nov 07, Mar 09	Associate professor (Prof. Contratado Doctor) / URJC / Spain
Mar 09, Dec 17	Associate professor (Prof. Titular Universidad) / URJC / Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Physics Sciences (electronics)	Universidad Complutense de Madrid / Spain	1998
Specialist in Robotics	Universidad Politécnica de Madrid / Spain	1999
PhD in Computer Sciences	Universidad Rey Juan Carlos / Spain	2004

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Abraham Duarte is Full Professor in the Computer Science Department at the Rey Juan Carlos University (Madrid, Spain). He has done extensive research in the interface between computer science, artificial intelligence, and operations research to develop solution methods based on Computational Intelligence (metaheuristics) for practical problems in operations-management areas such as logistics and supply chains, telecommunications, decision-making under uncertainty and optimization of simulated systems. He has maintained this line of research since he joined Rey Juan Carlos University (URJC) in October 2000. Previously, he was a fellow in the Sensors and Electronic Instrumentation group (from June 1998 to May 1999 at



the Complutense University of Madrid) and in the Sensors and Actuators group (from June 1999 to October 2000 in the Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

Dr. Duarte has published 91 papers in SCI-JCR prestigious scientific journals (55 in Q1, 25 in Q2, 7 in Q3, and 3 in Q4). He has also published 13 papers in non-indexed journals (8 of them indexed by Scopus), 32 book chapters, 4 monographs, and more than 150 papers in conference proceedings. His h-index is 25, 27, and 40; according to WoS, Scopus, and Google Scholar, respectively.

This researcher has participated in more than 15 scientific projects, being the principal investigator (PI) on 8 of them. As PI, he has managed a total accumulated budget of 750000 euros (aprox.). Additionally, Dr. Duarte has signed contracts with public and private companies mainly as a consultant for solving optimization problems. Dr. Duarte is currently the Director of of a “*ENIA - Cátedra en Inteligencia Artificial*” with a budget of 450000 euros, funded by “*SEDIA - Secretaría de Estado de Inteligencia Artificial*” He has additionally recognized a patent in the United States (Attorney Reference No. 60027.5151US01, AT&T Ref. No.: 2008-1046), whose rights to exploitation belong to the inventors themselves and AT&T.

Dr. Duarte has 20 years of teaching experience at URJC, where he has held different positions. In this time, he has taught 18 different subjects in bachelor, master, and doctorate degrees. He has obtained favorable evaluation of his teaching activity (DOCENTIA program in periods 2006-2009, 2010-2012, 2013-2015 and 2016-2019), with average marks above his Department and University. He has published 2 papers on new teaching methodologies published in educational congresses. He has been the principal investigator in a teaching innovation project.

He has been the advisor of 7 PhD students and 35 End-of-Degree or End-of-Master Projects. He has tutored 2 Marie Curie postdocs, 1 CAM Talent Attraction (equivalent to Juan de la Cierva), 4 predoc scholarships (1FPI, 2 FPU, 1 CAM Pre-doctoral Contract), and 3 undergraduate grants (Becas de colaboracion).

He has made 6 long-term stays and 8 short visits (totalizing 60 weeks) to work with relevant researchers in metaheuristic topic. As a result of each stay / visit he has always published, at least, one JCR article with the researcher who invited him. During these visits, Dr Duarte has had the honor of collaborating with top-ranked researchers in his scientific area. In particular, he has published several papers with some of the most-cited scientific in the area of metaheuristics: M.G.C. Resende (Amazon Inc., USA), coinventor of the GRASP methodology; Manuel Laguna (University of Colorado, USA), coinventor of the Tabu Search and Scatter Search methodologies; Nenad Mladenovic (King Khalifa University, UAE), coinventor of the Variable Neighborhood Search methodology; Christian Blum (Artificial Intelligence Research Institute, Spain), Coinventor of the CSMA methodology; and Rafael Marti (University of Valencia, Spain).

Dr Duarte has actively collaborated with F. Glover, among the most active researchers in the area of metaheuristic optimization. In fact, he is considered the inventor of the term. He has published more than 200 articles in journals indexed in the JCR and is a co-founder of the OptTek company that distributes the Solver OptQuest. Finally, Dr Duarte has also collaborated with L. Lasdon (University of Texas), a prestigious researcher with more than 150 articles published in journals indexed in the JCR. In addition to his extensive research activity, it is especially relevant to mention that he was a co-developer of the Excel Solver where he introduced his GRG2 method for solving complex problems.



Since January 2020 Dr. Duarte has been the Dean of the Technical School of Computer Sciences (ETSII). Previously, he was Vice-Rector for Digital Learning, Information Technologies, and International Relations at Universidad Rey Juan Carlos (2017-2020) and Academic Secretary of the ETSII (2015-2017).

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications (*most cited papers according to publons*)

1. Resende, M.G.C., R. Martí, M. Gallego, A. Duarte. "GRASP and Path Relinking for the Max-Min Diversity Problem". Computers and Operations Research. 37:498-508, 2010
2. Duarte, A., R. Martí. "Tabu Search and GRASP for the Maximum Diversity Problem". European Journal of Operational Research, 178:71-84, 2007
3. Martí, R. A. Duarte, M. Laguna. "Advanced Scatter Search for the Max-Cut Problem". INFORMS Journal on Computing. 21(1):26-38, 2009
4. Duarte, A., A. Sánchez, F. Fernández, A.S. Montemayor. "Improving Image Segmentation Quality through Effective Region Merging using a Hierarchical Social Metaheuristic". Pattern Recognition Letters, 27:1239-1251, 2006
5. Martí R., M. Gallego, A. Duarte, "A branch and bound algorithm for the maximum diversity problem". European Journal of Operational Research. 200:36-44, 2010

C.2. Congress

1. **Organization of scientific meetings:** Cochair of the 12nd Metaheuristic International Conference, Cochair of the 3rd International Conference on Variable Neighborhood Search, Cochair of the Spanish Conference of Metaheuristics, President of the scientific committee of the Spanish Conference of Metaheuristics
2. **Program committee** of most representative conferences in metaheuristic optimization: International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications; International Work-Conference on Artificial Neural Networks; World Congress on Information and Communication Technologies; International Conference on Soft Computing and Pattern Recognition; International Conference on Hybrid Intelligent Systems; International Conference on Intelligent Systems Design and Applications

C.3. Research projects

1. **Title:** CYNAMON: Cybersecurity, Network Analysis and Monitoring for the Next Generation Internet
Funding: Comunidad de Madrid
Participants: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III, CSIC
Budget: 300.000 euros. **From:** 01/01/2019 **to:** 31/12/2022
Principal investigator: Abraham Duarte (URJC node)
2. **Title:** EMIGO – Metaheurísticas Eficientes para la Optimización en Grafos
Funding: Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades
Participants: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Valencia
Budget: 74.000 euros. **From:** 01/01/2019 **to:** 31/12/2021
Principal investigator: Abraham Duarte (URJC node)
3. **Title:** DIETHA-II - Diseño, Implementación y Explotación de Técnicas Heurísticas Avanzadas
Funding: Ministerio de Economía y Compet. (TIN2012-35632-C02-02)
Participants: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Valencia
Budget: 65.000 euros. **From:** 01/01/2016 **to:** 31/12/2018
Principal investigator: Abraham Duarte (URJC node)

4. **Title:** DIETHA - Diseño, Implementación y Explotación de Técnicas Heurísticas Avanzadas
Funding: Ministerio de Economía y Compet. (TIN2012-35632-C02-02)
Participants: Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Valencia,
Budget: 75.000 euros. **From:** 01/01/2013 **to:** 31/12/2015
Principal investigator: Abraham Duarte (URJC node)
5. **TÍTULO DEL PROYECTO:** MA2VICMR - Mejorando el Acceso, el Análisis y la Visibilidad de la Información y los Contenidos Multilingües y Multimedia en Red para la Comunidad de Madrid
Funding: Comunidad de Madrid y Fondo Social Europeo (S2009/TIC-1542)
Participants: Universidad Rey Juan Carlos, UNED, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid
Budget: 50.000 euros. **From:** 01/01/2010 **to:** 31/12/2013
Principal investigator: Abraham Duarte (URJC node)

C.4. Contracts, technological or transfer merits

1. **Title:** AI4DDS -Artificial Intelligence for Data Driven Solutions
Contrat: Cátedra Institucional
Funding: Secretaría de estado de Inteligencia Artificial
Budget: 450000 euros. **From:** 01/01/2023 **to:** 31/12/2025
Principal investigator: Abraham Duarte and Marisa Delgado
2. **Title:** OPERET - Optimización de la explotación de las redes de transportes de viajeros
Contrat: Art. 83 with Galileo Ingeniería Servicios, S.A.
Funding: CDTI
Budget: 40000 euros. **From:** 01/01/2017 **to:** 14/10/2019
Principal investigator: Abraham Duarte and Marisa Delgado
3. **Title:** Desarrollo de un algoritmo de optimización para la localización de placas solares
Contract: Art. 83 with RatedPower SA
Budget: 12500 euros. **From:** 22/03/2019 **to:** 20/10/2019
Principal investigator: Abraham Duarte and Jesús Sánchez-Oro
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4
4. **Patent title:** Maximizing the diversity of a subset of elements
Inventors: Resende, M., R. Martí, M. Gallego and A. Duarte
Ref: 60027.5151US01, AT&T Ref. No.: 2008-1046
Conuntry USA
Property: AT&T and inventors

C.5, C.6, C.7...

1. **Dean** of the Technical School of Computer Sciences (ETSII), from Jan. 2020 – Act.
2. **Vice-Rector** for Digital Learning, Information Technologies, and International Relations at Universidad Rey Juan Carlos, from Oct. 2017 to Dec. 2020
3. **Academic Secretary** of the Technical School of Computer Sciences (ETSII), from Jan. 2016 to Oct. 2017
4. **Steering Committee** European Chapter on Metaheuristics, from May 2013 – Act.
5. **Coordinator** of the Spanish network of Metaheuristics (Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa), from Oct. 2019 Act .
6. **Member of the Comité** Enseñanzas Técnicas en el programa PEP (ANECA), from Mar. 2015 to Oct. 2017.
7. **Member of the expert panel of ACADEMIA**, from Oct. 2014 to Mar. 2015

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María José		
Apellidos	Del Jesus Díaz		
Sexo (*)	Fem.	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte	26485651R		
Dirección email	mjjesus@ujaen.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7891-3059		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	13/10/2017		
Organismo/ Institución	Universidad de Jaén		
Departamento/ Centro	Departamento de Informática / Escuela Politécnica Superior de Jaén		
País	España	Teléfono	953212444
Palabras clave	Inteligencia artificial confiable, aprendizaje automático, aprendizaje profundo		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1994-95	Profesor asociado / Universidad de Cádiz / España
1995-2000	Profesor ayudante de Escuela Universitaria – Profesor ayudante de Universidad / Universidad de Jaén / España
2000-2002	Profesor titular de Universidad interino / Universidad de Jaén / España
2002-2017	Profesor titular de Universidad / Universidad de Jaén / España
2017- actualidad	Catedrática de Universidad / Universidad de Jaén / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctora en Informática	Universidad de Granada	1999
Licenciada en Informática	Universidad de Granada	1994

Parte B. RESUMEN DEL CV

Comencé mi carrera profesional en 1994 en el Dpto. de Informática de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales (Univ. de Cádiz). En 1995 me incorporé a la Univ. de Jaén donde obtuve la plaza de Catedrática de Universidad en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (IA) en 2017. Dirijo el grupo de investigación *Sistemas Inteligentes y Minería de Datos* desde su creación en 2001.

Mi tesis doctoral versó sobre el diseño, mediante aprendizaje automático, de sistemas difusos

evolutivos interpretables aplicados a problemas de clasificación. En esta etapa de mi formación, propuse metodologías para el diseño de sistemas de clasificación basados en reglas difusas y métodos de razonamiento que se han convertido en referencias en el campo (p.e. [\[10.1016/S0888-613X\(00\)88942-2\]](#) percentil 99 en 1999, 288 citas).

Consolidé mi carrera investigadora abordando nuevas líneas: redes neuronales artificiales, descubrimiento de subgrupos, equilibrio interpretabilidad-precisión y preprocesado de datos, no sólo para clasificación sino también para regresión y series temporales. He desarrollado propuestas para obtener modelos explicables y precisos, y para trabajar con datos desequilibrados (p.e. [\[10.1016/j.knosys.2013.01.018\]](#) percentil 99 en 2013, 253 citas).

En los últimos años, he abierto nuevas líneas de investigación: clasificación multietiqueta (p.e. [\[10.1016/j.neucom.2014.08.091\]](#) percentil 98 en 2015-150 citas, [7,9]; escalabilidad y big data [C3]; deep learning para aprendizaje de representación (p.e. [\[10.1016/j.inffus.2017.12.007\]](#) percentil 99 en 2018-156 citas, [3-5,8,C1-2,C4]; y extracción de reglas descriptivas [2,6,10], con excelentes propuestas algorítmicas que se han transferido a medicina [1], e-learning, marketing, economía y energías renovables. Soy coautora de un libro de Springer que refleja la experiencia en clasificación multietiqueta [[ISBN 978-3-319-41110-1](#)].

Actualmente centro mi investigación en IA confiable y aprendizaje profundo [1-10][C1-C34][P1-P3][T1-T5].

Soy autora de 73 artículos publicados en revistas JCR, 1 libro, 10 capítulos de libro y más de 140 contribuciones a congresos, con una importante colaboración internacional. El 67% de los artículos JCR fueron publicados en Q1 y el 15% en Q2. Respecto a citabilidad, tengo más de 10.000 citas en GScholar, más de 6.000 en Scopus y más de 5.000 en WoS. Tengo 4 tramos de investigación por la CNAI.

Soy co-editora jefe de la revista Progress in Artificial Intelligence (Springer) desde 2019. He organizado 5 sesiones especiales en congresos internacionales; 3 números especiales de revistas internacionales; y soy revisora habitual de múltiples revistas internacionales indexadas. He participado en el comité organizador y en el comité de programa de varios congresos internacionales y nacionales, y actúo como experta para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en la evaluación de proyectos de investigación.

A lo largo de estos años, he liderado múltiples proyectos de investigación [P1-P3, en los últimos 5 años] con una financiación cercana a 1M€, y recientemente he sido investigadora responsable de un contrato de transferencia con el Ministerio de Defensa con financiación en torno a 0,5M€ [T1]. Además, he sido responsable del nodo de la Univ. de Jaén en 6 redes de investigación. He dirigido 8 tesis doctorales y 15 becas de investigación, con egresados trabajando en organismos de investigación, docencia y empresa.

Junto a la investigación y la docencia, la contribución a la sociedad y la difusión de la investigación son pilares fundamentales de mi currículum. He desarrollado modelos IA para problemas en Marketing (Fundación del Olivar y Univ. de Mondragón), en Medicina (Hosp. San Cecilio Granada, Hosp. Doce de Octubre Madrid, Complejo Hospitalario Jaén), en Bioinformática en colaboración con investigadores de la Univ. De Montford (Leicester, UK), en comercio electrónico (OrOlivesur), aceite [T2] o en la caracterización de módulos fotovoltaicos concentradores, bifaciales y monofaciales con investigadores del grupo de investigación IDEA. He participado en el desarrollo de la herramienta KEEL, referente internacional en minería de datos evolutiva (el artículo en el que se presentó [\[10.1007/s00500-008-0323-y\]](#) está en el percentil 100 de su campo en 2009 con 1048 citas) y otros desarrollos software disponibles en el repositorio GitHub del grupo de investigación (<https://github.com/simidat>) [T3-T5]. He sido ponente en las ediciones III y IV del curso “El Derecho y la Inteligencia Artificial” organizado por el Consejo General del Poder Judicial y la Univ. de Granada.

Mi trayectoria profesional, centrada en docencia, investigación y transferencia en IA desde 1994, me ha permitido el desarrollo de múltiples líneas, proyectos y contratos de investigación para la transferencia de sistemas IA a nuestra sociedad. En particular, IA en salud, educación, energías renovables, sostenibilidad e industria, relacionados con los ODS 3,4,7,9 y 13 de la ONU.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

Se incluye el número de citas y percentil en el año y área según WoS.

1. A.J. Rivera, J. Cobo, M.D. Pérez-Godoy, ... , M.J. del Jesus (2023) XAIRE: An ensemble-based methodology for determining the relative importance of variables in regression tasks. Application to a hospital emergency department. Artificial Intelligence in Medicine, 137, 102494. AC: A.J. Rivera; 10/10 (Q1) [10.1016/j.artmed.2023.102494](https://doi.org/10.1016/j.artmed.2023.102494)
2. A.M. García-Vico, C.J. Carmona, P. González, M.J. del Jesus (2023) A distributed evolutionary fuzzy system-based method for the fusion of descriptive emerging patterns in data streams. Information Fusion, vol. 91, pp. 412-423. AC: A.M. García-Vico; 4/4. (Q1, **percentil 58 en 2022**, 2 citas). [10.1016/j.inffus.2022.10.028](https://doi.org/10.1016/j.inffus.2022.10.028)
3. F.J. Pulgar, F. Charte, A.J. Rivera and M. J. Del Jesus (2021) CIEnDAE: A classifier based on ensembles with built-in dimensionality reduction through denoising autoencoders. Information Science 565, pp 146-176. AC: F.J. Pulgar; 4/4. (Q1, percentil 48 en 2021, 5 citas). [10.1016/j.ins.2021.02.060](https://doi.org/10.1016/j.ins.2021.02.060)
4. F.J. Pulgar, F. Charte, A.J. Rivera-Rivas, M.J. Del Jesus (2020) Choosing the proper autoencoder for feature fusion based on data complexity and classifiers: Analysis, tips and guidelines. Information Fusion 54, 44-60. AC: F.J. Pulgar; 4/4 (Q1, **percentil 91 en 2020**, 28 citas). [10.1016/j.inffus.2019.07.004](https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.07.004)
5. D. Charte, F. Charte, M. J. Del Jesus, F. Herrera (2020) An analysis on the use of autoencoders for representation learning: Fundamentals, learning task case studies, explainability and challenges. Neurocomputing 404, 93-107. AC: D. Charte; 3/4 (Q1, **percentil 85 en 2020**, 29 citas). [10.1016/j.neucom.2020.04.057](https://doi.org/10.1016/j.neucom.2020.04.057)
6. A. M. Garcia-Vico, C. Carmona, P. Gonzalez, H. Seker and M. J. Del Jesus (2020) FEPDS: A Proposal for the Extraction of Fuzzy Emerging Patterns in Data Streams. IEEE Transactions on Fuzzy Systems 28 (12) 3193-3203. AC: A.M. García-Vico; 5/5 (Q1, percentil 39 en 2020, 5 citas) [10.1109/TFUZZ.2020.2992849](https://doi.org/10.1109/TFUZZ.2020.2992849)
7. F. Charte, A.J. Rivera, F. Martínez, M.J. del Jesus (2020) EvoAAA: An Evolutionary Methodology for Automated Neural Autoencoder Architecture Search. Integrated Computer-Aided Engineering 27(3), 211 – 231. AC: F. Charte; 4/4 (Q1, **percentil 68 en 2020**, 9 citas). [10.3233/ICA-200619](https://doi.org/10.3233/ICA-200619)
8. F. Charte, A.J. Rivera-Rivas, M.J. Del Jesus, F. Herrera (2019) Dealing with Difficult Minority Labels in Imbalanced Multilabel Data Sets. Neurocomputing 326-327, 39-53. AC: F. Charte; 3/4 (Q1, **percentil 84 en 2019**, 32 citas). [10.1016/j.neucom.2016.08.158](https://doi.org/10.1016/j.neucom.2016.08.158)
9. F. Charte, A.J. Rivera-Rivas, M.J. Del Jesus, F. Herrera (2019) REMEDIAL-HwR: Tackling Multilabel Imbalance through Label Decoupling and Data Resampling Hybridization. Neurocomputing 326-327, 110-122. AC: F. Charte; 3/4 (Q1, **percentil 74 en 2019**, 20 citas). [10.1016/j.neucom.2017.01.118](https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.01.118)
10. A. Fernández, M.J. Del Jesus, O. Cordón, F. Marcelloni, F. Herrera (2019) Evolutionary Fuzzy Systems for Explainable Artificial Intelligence: Why, When, What for, and Where to? IEEE Computational Intelligence Magazine 14 (1) 69-81. AC: A. Fernández; 2/5 (Q1, **percentil 98 en 2019**, 112 citas). [10.1109/MCI.2018.2881645](https://doi.org/10.1109/MCI.2018.2881645)

C.2. Congresos

- [C1] D. de la Rosa, A. Alvarez, R. Pérez, G. Garrote, A.J. Rivera, M.J. del Jesus, F. Charte (2023). NOSpcimen: A First Approach to Unsupervised Discarding of Empty Photo Trap Images. International Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN'23) LNCS 14135. Presentación oral.
- [C2] M.I. Cabrera-Bermejo, M.J. del Jesus, A.J. Rivera, D. Elizondo, F. Charte, M.D. Pérez-Godoy (2023). Analysis of Transformer Model Applications. International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 2023) 231-243. Presentación oral.
- [C3] F. Puentes, M.D. Pérez, P. González, M.J. del Jesus. Implementation of Data Stream Classification Neural Network Models Over Big Data Platforms. International Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN'21). Presentación oral.
- [C4] D. Charte, F. Charte, A.J. Rivera, M.J. Del Jesus, F. Herrera. A Showcase of the Use of Autoencoders in Feature Learning Applications. 8th International Work-Conference on Interplay Between Natural and Artificial Computation (IWINAC 2019) LNCS 11487, pp. 412-421, 2019. Presentación oral.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

- [P1] Modelado del comportamiento de módulos fotovoltaicos bifaciales integrados en Smart-Trees usando técnicas Deep Learning (MOBILETE). Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital. Código TED2021-131983B-I00. 01/12/22 - 01/12/24. Financiación: 310.500 €. **Investigador principal.**
- [P2] Hacia la extracción inteligente, explicable y precisa de conocimiento en problemas complejos. Ministerio de Ciencia e Innovación. Código PID2019-107793GB-I00. 01/06/20 - 29/02/24. Financiación: 123.904 €. **Investigador principal.**
- [P3] Modelos de Ciencias de Datos para la resolución de problemas complejos. Aplicaciones en Biomedicina, Biotecnología, Energías Renovables y Empresa. Ministerio de Economía y Competitividad. Código TIN2015-68454-R. 01/01/16 - 31/12/19. Financiación: 125.400 €. **Investigador principal.**

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- [T1] Sistemas inteligentes para procesamiento de imágenes y detección de amenazas en escenarios de conflicto. Contrato art. 11/45 LRU – 68/83 LOU. Ministerio de Defensa. 5/12/2019 - 15/10/2021. Financiación: 485.142,78 €. **Investigador principal.**
- [T2] Smart-O-Live: agricultura, almazara y consumo inteligente de aceites de oliva sostenibles y más saludables en la nueva agroindustria del futuro. Contrato art. 11/45 LRU – 68/83 LOU. Accesor (MISIONES 2021). Financiación: 90.750 €. Octubre 2022- Octubre 2024. Investigador participante.
- [T3] Net4learning ([enlace](#)). Herramienta web para el aprendizaje y divulgación de modelos Deep learning. Investigador participante.
- [T4] Paquete en R disponible en CRAN: mldr.resampling, resampling algorithms for multi-label datasets ([enlace](#)). Investigador participante. Artículo asociado [j.neucom.2023.126806](#)
- [T5] Paquete en R disponible en CRAN: SDEFSR, Subgroup Discovery with Evolutionary Fuzzy Systems ([enlace](#)). Investigador participante. Artículo asociado con transferencia al área de medicina [10.1016/j.ins.2014.11.030](#)



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 05/07/2024

Nombre y apellidos	ARACELI SANCHIS DE MIGUEL		
DNI/NIE/pasaporte	51377598Z	Edad	58
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	L-7242-2015	
	SCOPUS Author ID(*)		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-1429-4092	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID		
Dpto./Centro	INFORMÁTICA		
Dirección	Avda. de la Universidad 30, 28911 Leganés Madrid		
Teléfono	correo electrónico	masm@inf.uc3m.es	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	07/2018
Palabras clave	Machine Learning, Activity Recognition, ADAS, ITS, Inteligencia Artificial, Agentes Inteligentes		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
DOCTORA EN INFORMÁTICA	Facultad de Informática - Universidad Politécnica de Madrid.	1998
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS	Facultad de Ciencias Químicas – Universidad Complutense de Madrid	1994
LICENCIADA EN CIENCIAS QUÍMICAS	Facultad de Ciencias Químicas – Universidad Complutense de Madrid	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 4 sexenios (4 de 4 posibles)

Número de quinquenios: 6 quinquenios

Tesis doctorales dirigidas: 12 / 2 en los últimos 5 años

Publicaciones totales JCR: 62

151 presentaciones en congresos de reconocido prestigio, de las cuales 16 en CORE A.

Google Scholar: Número de citas últimos cinco años: 1903– Número de citas totales: 4056 - H = 32

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

M^a Araceli Sanchis de Miguel es Catedrática de Universidad del Departamento de Informática desde el 2018. Es directora del grupo de investigación de Inteligencia Artificial CAOS adscrito a dicho Departamento desde 2003. Es Licenciada en CC Químicas por la UCM (1991), Doctora en CC químicas UCM (1994) y Doctora en Informática UPM (1998).

Actividad investigadora: Mis líneas de investigación se orientan dentro de IA en aprendizaje automático, con trabajos de carácter teórico, como los conjuntos de clasificadores y el diseño de Redes de Neuronas Artificiales, como orientados a resolución de problemas: sistemas avanzados de ayuda a la conducción, modelado de usuario, robótica móvil, reconocimiento de asociaciones funcionales e interacción de proteínas, entre otros. Sobre estos tópicos mi producción científica se puede resumir en: 61 artículos en revistas indexadas JCR. Destacan los publicados con investigadores extranjeros de reconocido prestigio internacional como Xin Yao (U. de Birmingham), Gal Kaminca (Bar Ilan University), Paulo Cortez (U. do Minho) y Plamen Angelov (U. de Lancaster), fruto de una intensa colaboración entre nuestros grupos de investigación. 16 artículos en congresos Core A. 10 artículos en revistas no indexadas con índice de calidad relativo, 21 capítulos de libros de investigación, en series de prestigio, especialmente Springer-Verlag. Más de 150 trabajos en congresos y workshops internacionales de referencia en el ámbito, 15 en congresos CORE A.

He participado en 26 proyectos de investigación competitivos del Plan Nacional (7 como IP) y en 1 financiado por la AECID. Además, en un proyecto de la UE en vigor. La participación ha sido continuada

en el tiempo. Participado en 15 contratos del artículo 60. También he participado en 8 acciones especiales de colaboración (redes temáticas), dos de ellas de carácter europeo.

He dirigido 1 tesis doctoral y codirigido 11.

Gestión: UC3M: 2011-2016: directora del Máster Universitario en Ingeniería Informática y del Máster Propio en Gestión y Tecnología del Conocimiento, 1994 - 2000 secretaria del Departamento de Informática, subdirectora de titulaciones en la EPS, (primero de IT en Informática de Gestión, junio 2000 - abril 2003 y de Ingeniería Informática, abril 2003 - julio 2004) y primera Subdirectora (julio de 2004 - diciembre 2004). Adjunta a la Vicerrectora de Ordenación Académica diciembre 2004 - septiembre 2006.

Administración General del Estado: Vocal Asesora (nivel 30) de la Dirección General de Universidades y de Subdirectora General del Profesorado e Innovación Docente del Ministerio de Educación. Coordinadora de Evaluación del Profesorado en la ANECA.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

La profa. Sanchis ha publicado en los últimos 5 años 16 artículos en revistas del JCR, en su mayoría del primer y segundo cuartil. Sus trabajos de investigación han recibido en este periodo de tiempo un total de 1903 citas, con un índice H=20, teniendo un índice H=32 con el total de sus 62 publicaciones. Entre estos trabajos merece la pena destacar:

1. "Simulation-based evaluation of model-free reinforcement learning algorithms for quadcopter attitude control and trajectory tracking". Pablo Caffyn Yuste, José Antonio Iglesias Martínez, María Araceli Sanchis de Miguel. *Neurocomputing*, Vol. 608, 1 December 2024, <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2024.128362>.
2. "Mission Based Systems for Connected Automated Mobility". Yagüe-Cuevas, D.; Marín-Plaza, P.; Paz-Sesmero, M. and Sanchis, A. *Robotics and Autonomous Systems*, Volume 180, October 2024, 104772. <https://doi.org/10.1016/j.robot.2024.104772>
3. "Stress Detection Using Frequency Spectrum Analysis of Wrist-Measured Electrodermal Activity", Žiga Stržinar *, Araceli Sanchis, Agapito Ledezma, Oscar Sipele, Boštjan Pregelj, Igor Škrjanc. *Sensors*, 2023, 23, 963. <https://doi.org/10.3390/s23020963>.
4. "SOFI dataset: Symptom-Fault relationship for IP-Network", Angela Vargas-Arcila, Juan Carlos Corrales, Araceli Sanchis, Alvaro Rendón, *Computer Networks*, 2022, 109233. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2022.109233>
5. "Evolving Gaussian on-line clustering in social network analysis", Igor Škrjanc, Goran Andonovski, José Antonio Iglesias, María Paz Sesmero, **Araceli Sanchis**, *Expert Systems with Applications*, Volume 207, 30 November 2022, 117881. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117881>.
6. "Methods, data sources and applications of the artificial intelligence in the energy poverty context: a review", Dr Ascension Lopez Vargas, Agapito Ledezma-Espino, **Araceli Sanchis de Miguel**, *Energy & Buildings*, 268 (2022) 112233, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.112233>.
7. "Driver Drowsiness Detection by Applying Deep Learning Techniques to Sequences of Images", Elena Magan, María Paz Sesmero, Juan M. Alonso-Weber, Araceli Sanchis. *Applied Sciences*, Special Issue Application of Artificial Intelligence, Deep Neural Networks, 2022, 12, 1145. <https://doi.org/10.3390/app12031145>.
8. "Lane Following Learning based on Semantic Segmentation with Chroma Key and Image Superposition", Javier Corrochano, Juan M. Alonso-Weber, María Paz Sesmero, Araceli Sanchis, *Electronics* 2021, 10 (24), 3113; <https://doi.org/10.3390/electronics10243113>, special Issue on Artificial Intelligence, Deep Learning for Computer Vision: Algorithms, Theory and Application. ISSN: 20799292. MDPI.
9. "The Internet of Things for Global Development to Achieve the United Nations Sustainable Development Goals: The new scxenario after the COVID-19 pandemic", Ascensión López-Vargas, Agapito Ledezma-Espino, Jack Bott, and Araceli Sanchis-de-Miguel. *IEEE Access*. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3109338.
10. "Impact of the learners diversity and combination method on the generation of heterogeneous classifier ensembles". M. Paz Sesmero, José Antonio Iglesias, Elena Magan, Agapito Ledezma Araceli Sanchis. *Applied Soft Computing*, Q1. [https://authors.elsevier.com/sd/article/S1568-4946\(21\)00610-4](https://authors.elsevier.com/sd/article/S1568-4946(21)00610-4)

11. Implementing a gaze tracking algorithm for improving advanced driver assistance systems, Agapito Ledezma, Víctor Zamora, Óscar Sipele, M. Paz Sesmero, Araceli Sanchis, Electronics, Electrical and Autonomous Vehicles, section. DOI: 10.3390/electronics10121480.
12. "Explaining Deep Learning-Based Driver Models" Lorente, Maria P.S.; Lopez, Elena M.; Florez, Laura A.; Espino, Agapito L.; Martínez, José A.I.; de Miguel, Araceli S. Applied Sciences 11, no. 8: 3321, (2021). <https://doi.org/10.3390/app11083321>
13. "Peripheral Diagnosis for Propagated Network Faults", Angela María Vargas-Arcila; Juan Carlos Corrales, PhD; Araceli Sanchis, PhD; Álvaro Rendón Gallón, PhD, Journal of Network and Systems Management, 29(2): 14 (2021).
14. "Adaptive dialogue management using intent clustering and fuzzy rules", D. Griol, Z. Callejas, J. M. Molina, A. Sanchis. Expert Syst. J. Knowl. Eng. 38(1) (2021) DOI: 10.1111/exsy.12630. Q2.
15. "CCE: An ensemble architecture based on coupled ANN for solving multiclass problems" Maria Paz Sesmero Lorente, Juan Manuel Alonso-Weber, Araceli Sanchis. Inf. Fusion 58: 132-152 (2020)
16. "A multimodal conversational coach for active ageing based on sentient computing and m-health". David Griol, José Manuel Molina, Araceli Sanchis. Expert Syst. J. Knowl. Eng. 37(2) (2020)
17. Behavioral based Decision-Making Scheme for Cooperative Connected Automated Mobility. Yagüe-Cuevas, D.; Marín-Plaza, P.; Paz-Sesmero, M. and Sanchis, A. In 10th International Conference on Connected Smart Cities 13 - 15 July 2024 Budapest
18. Organizing Connected and Autonomous Vehicles using a Distributed Decision Scheme, Felipe Jiménez, Álvaro Ramajo, David Yagüe, Sergio Bemposta, Sofía Sánchez, José María Armingol, Javier Fernández Andrés, José Eugenio Naranjo, Araceli Sanchis, Nourdine Aliane. Fisita World Congress. Barcelona, España, 12-15 Septiembre (2023).
19. Nearest Pose Index Computation for Lateral Control in Autonomous Vehicles. David Yagüe-Cuevas, Pablo Marín-Plaza, María Paz-Sesmero, Araceli Sanchis. 15th ITS European Congress, Lisboa, 22-24 Mayo (2023).
20. Towards a Robust Traffic Scene Representation in Cooperative Connected Automated Mobility. David Yagüe-Cuevas, Pablo Marín-Plaza, María Paz-Sesmero, Araceli Sanchis. 9th international Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems, Vehits 2023, Praga, 25-29 abril (2023).
21. Sistema de Arbitraje Distribuido para Conducción Cooperativa, Conectada y Autónoma en Entornos Complejos, Felipe Jiménez, Armando Astudillo, Borja Monsalve, M. Paz Sesmero, José María Armingol, Javier Fernández Andrés, José Eugenio Naranjo, Araceli Sanchis, Nourdine Aliane. Tipo de participación: Ponencia Congreso: XXI Congreso Español sobre Sistemas Inteligentes de Transporte. Publicación: ISBN: pp. Lugar de celebración: Madrid, España Fecha:13-15 Julio 2021.
22. Sistema de detección de fatiga basado en deep learning y lógica difusa, Magan, Elena and Sesmero, M.P. and Sanchis, A. XIX Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2021), 875—880, isbn 978-84-09-30514-8. https://cae pia20-21.uma.es/inicio_files/caepia20-21-actas.pdf.
23. Distributed decision support system for cooperative connected and autonomous driving in complex environments. Felipe Jiménez, Armando Astudillo, Borja Monsalve, M. Paz Sesmero, José María Armingol, Javier Fernández Andrés, José Eugenio Naranjo, Araceli Sanchis, Nourdine Aliane. 27th ITS World Congress, XX, Hamburg, Germany, 11-15 Octubre 2021.
24. Detection of driver maneuvers using evolving fuzzy cloud-based system. Goran Andonovski, Oscar Sipele, José Antonio Iglesias, Araceli Sanchis, Edwin Lughofer, Igor Skrjanc. 2020 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, SSCI. (Canberra, Australia 1-4 Diciembre, 2020). Pages: 700-706. pp. 700—706. DOI: 10.1109/SSCI47803.2020.9308520
25. A Novel Evolving Ensemble Approach Based on Bootstrapping and Dynamic Selection of Diverse Learners, Jose Antonio Iglesias Martínez, María Paz Sesmero Lorente, Elena Magan Lopez, Agapito Ledezma Espino and Araceli Sanchis De Miguel, IEEE EAIS 2020 (IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems 2020).
26. Fuzzy Alarm System Based on Human-Centered Approach, Elena Magán, Agapito Ledezma, Paz Sesmero and Araceli Sanchis, 6th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport System, VEHITS 2020 Praga, 2-4 mayo 2020.

C.2. Proyectos

La profa. Sanchis ha participado en los últimos 5 años en **11 proyectos de investigación** todos ellos con financiaciones a cargo de la Unión Europea, Plan nacional, Comunidades Autónomas y otros organismos públicos o privados sometidos a evaluación externa. Ha sido investigador principal en 7 de ellos. Entre estos proyectos merece la pena destacar:

- **SAFE4CAR** - Monitoring and control system to guarantee minimum risk conditions in the event of failures and scenarios not contemplated in level 4 autonomous driving. 2023-2025. Ministry of Science and Innovation.
- **INFRA4MOV** - Intelligent traffic monitoring infrastructure for mobility management. 2023-2024. Ministry of Science and Innovation.
- **AMBULATE-CM** - New paradigm for emergency transport services management. 2023. Europe Program REACT-EU.
- **AVENTURA** - System for the automation of public and shared transport vehicles for semi-structured environments. 2021-2022. Ministry of Science and Innovation.
- **PEVAUTO** - Advanced Perception for Autonomous Vehicles. 2020-2022. CAM. DEPARTMENT OF EDUCATION AND RESEARCH.
- **CCAD** - Distributed decision support system for cooperative connected and autonomous driving in complex environments. 2020-2023. Ministry of Science and Innovation.
- **SEGVAUTO 4.0-CM** - Vehicle Safety for Intelligent, Sustainable, Safe, Secure and Inclusive Mobility. 2019-2023. Financed by Regional Government of Madrid. Spain.
- **CAV** - Integration of Cooperative Systems for Autonomous Vehicles in Shared Traffic. 2017-2019. Ministry of Economy and Competitiveness.
- **SEGVAUTO-TRIES** - Vehicle safety Automobiles, for Intelligent, Efficient and Safe Transportation. 2014-2018. Financed by Regional Government of Madrid. Spain.
- **SurgeryAI-Models**: Incorporando herramientas digitales e IA en la cadena de valor de la cirugía. Modelos y herramientas (2022-2024). Ministry of Economy and Competitiveness.
- **EPIU**: Energy Poverty Intelligence Unit. (2019-2023). EUROPEAN COMMISSION RESEARCH EXECUTIVE AGENCY

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- **UGV-RECO** - Design and manufacture of an autonomous exploration and reconnaissance vehicle. 2023-2024. Company: Cohemo S.L.
- **Recruitment, configuration and monitoring of a panel of vulnerable households.** (2022-2024). Bidding, File CONTR/2021/0598 IDEA.
- **Image recognition based on deep learning techniques.** (2019). SIX DIMENSIONS.

C.4. Tesis Doctorales

La profa. Sanchis ha codirigido en los últimos 5 años **2 Tesis doctorales**. A lo largo de su carrera académica ha dirigido **1 tesis y codirigido un total de 11 tesis doctorales**. Una de ellas ha recibido el Premio otorgado por la Real Academia de Doctores a la mejor tesis. Entre estas tesis merece la pena destacar:

Título: Methods and Techniques for Analyzing Human Factors Facets on Drivers

Doctorando: Botyu'u Óscar Sipele Siale

Fecha: march 2022.

Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad, International mention.

C.5. Otros

La profesora Sanchis figura en el 8% de los mejores investigadores de su Universidad según el AD Scientific Index 2024 de la Universidad de Stanford (<https://www.adscientificindex.com>) y, entre el 8.6% de mejores investigadores nacionales según el Ranking of researchers in Spain and Spaniards abroad 2024 (<https://www.webometrics.info>). H (Google Scholar) = 32 y más de 4.000 citas.

Además, es miembro de la comisión de acreditación C-14 de profesorado de la ANECA desde junio de 2023.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA	30/01/2025
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	David Alejandro		
Apellidos	Pelta Mochcovsky		
Sexo (*)	H	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	dpelta@ugr.es	URL Web	https://wpd.ugr.es/~dpelta/wordpress/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7653-1452		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	15/10/2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	ETSI Informática y de Telecomunicación		
País	España	Teléfono	958244216
Palabras clave	Inteligencia Artificial, Optimización, Decisión, Aplicaciones Interdisciplinares, Sist. automatizados de decisión.		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1998-2002	Becario Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (Argentina), Univ. de Granada
Desde 2003 hasta 2019	Contratado en Proyecto, Prof. Colaborador, Prof. Contratado Doctor, Prof. Titular de Universidad

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Informática	Universidad Nacional de La Plata, Argentina	1998
Doctor en Informática	Universidad de Granada, España	2002

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

David A. Pelta Mochcovsky es Catedrático de Universidad en el Depto. de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, ETSI Informática y de Telecomunicaciones de la Universidad de Granada. Obtuvo la Licenciatura en Informática (1998) por la Universidad Nacional de La Plata, Argentina y el grado de Doctor en Informática (2002) por la Universidad de Granada.

Es miembro del Grupo de Trabajo en Modelos de Decisión y Optimización (MODO) donde desarrolla tareas de investigación en el ámbito del estudio y aplicación de las técnicas de Inteligencia Artificial a problemas de diversa procedencia. En la actualidad, sus temas de interés están en la intersección entre la toma de decisiones, la optimización y el desarrollo de algoritmos especializados, orientados a la resolución de problemas en diversos ámbitos (turismo, transporte, energía nuclear, etc.). Esto le ha permitido, por un lado, establecer relaciones científicas con otros grupos de investigación internacionales (reflejadas en artículos

científicos, proyectos conjuntos, tesis en co-tutela, etc.) y por otro, demostrar la superioridad técnica de las soluciones basadas en Inteligencia Computacional.

Ha publicado más de 65 artículos en revistas indexadas en el Journal Citation Reports y co-editado 8 libros con las editoriales Springer y Wiley. De acuerdo con Google Scholar, sus publicaciones han recibido 6476 citas (2865 desde 2020), su índice h es 30 y el h10 es de 82 (<http://scholar.google.com/citations?user=wrFCypcAAAAJ&hl=es>). Estos trabajos le han permitido obtener 4 sexenios de investigación.

Actualmente pertenece al comité editorial de la revista Neural Computing y actúa como revisor para varias revistas incluyendo Memetic Computing, Computers & Industrial Engineering, Fuzzy Sets and Systems, Approximate Reasoning, IEEE-SMC-A, Soft Computing, Applied Soft Computing, Information Sciences, etc.

Dirigió su primer proyecto de investigación en el período 2009-2011 y desde entonces tanto como IP, CO-IP o miembro del equipo investigador ha participado activamente en proyectos de investigación y transferencia financiados por diversas entidades (Plan Nacional, Junta de Andalucía, EPSRC de Reino Unido, etc.). En el marco del Plan Nacional, ha sido IP o co-IP de 5 proyectos.

Ha actuado como revisor de proyectos europeos dentro del programa Future and Emerging Technologies, FP7-ICT-2011-9; para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), Ministerio de Economía y Competitividad, España; para el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), Argentina y para el Engineering and Physical Sciences Research Council, R. Unido. Actualmente es miembro de la Comisión de Asesoramiento para la Evaluación de Profesorado de la ANECA.

Respecto a la formación de jóvenes investigadores, ha dirigido o co-dirigido 13 tesis doctorales (la última, en régimen de co-tutela con la Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Marruecos y defendida en enero de 2022) y 8 trabajos de fin de máster. Actualmente, dirige dos tesis doctorales, también en co-tutela con universidades de Brasil. La tesis doctoral del Dr. Pablo Villacorta (2015) recibió el Premio Extraordinario de Doctorado.

En 2007 recibió el Premio (colectivo) del Consejo Social de la UGR como miembro del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (2007) y en diciembre de 2022, recibió el "Sello CUJAE", distinción otorgada por la Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría" (CUJAE), de Cuba, debido a una larga y fructífera colaboración durante más de una década.

La divulgación y formación orientada a diferentes niveles también son aspectos fundamentales de su actividad. Como ejemplos, participa usualmente en las actividades de la *Semana de la Ciencia* orientadas a estudiantes de ESO y Bachillerato, y es uno de los coordinadores de la actividad "Inteligencia Artificial en 360º" que organiza la Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada. Ha impartido seminarios y conferencias invitadas en Argentina, México, Brasil, Colombia, Cuba, etc. y desde 2003, imparte docencia a tiempo completo en la UGR, tanto a nivel de grado, como de máster y doctorado. Además, es uno de los responsables en UGR del Living Lab en Inteligencia Artificial de la Alianza Universitaria Europea Arqus.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

Se incluyen las aportaciones más relevantes en publicaciones, proyectos y tesis dirigidas.

C.1. Publicaciones en revistas (desde 2018).

Contextual analysis of solutions in a tourist trip design problem: A fuzzy logic-based approach
B Pérez-Cañedo, P Novoa-Hernández, C Porras, DA Pelta, JL Verdegay, Applied Soft Computing 154, 111351, 2024 (JIF: 7.2, Q1, 27/197, en [Computer Science, Artificial Intelligence](#))

Modeling Contexts as Fuzzy Propositions in Optimization Problems. Pérez-Cañedo, B.; Porras, C.; Pelta, D. A.; and Verdegay, J. L. IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 31(5): 1474–1483. 2023. (JIF: 11.9, Q1, 8/145, en Computer Science, Artificial Intelligence)

A methodology for the analysis of In-Core fuel management configurations in BWR's. Castillo, A.; Ortiz-Servin, J. J.; Novoa, P.; and Pelta, D. A. Nuclear Engineering and Design, 414: 112529. 2023. (JIF: 1.7, Q2, 14/34 en Nuclear Science & Technology)

A Critical Analysis of a Tourist Trip Design Problem with Time-Dependent Recommendation Factors and Waiting Times. Porras, C.; Pérez-Cañedo, B.; Pelta, D. A.; and Verdegay, J. L. Electronics, 11(3): 357. 2022. (JIF:2.9, Q2, 131/275, en Engineering, Electrical & Electronic)

An approach to identify solutions of interest from multi and many-objective optimization problems. Torres, M.; Pelta, D. A.; Lamata, M. T.; and Yager, R. R. Neural Computing and Applications. 2020. (JIF: 6, Q2, 41/145, en Computer Science, Artificial Intelligence)

A hybrid system for optimizing enrichment and gadolinia distributions in BWR fuel lattices. Montes-Tadeo, J.; Perusquía-del-Cueto, R.; Pelta, D. A.; et.al.. Progress in Nuclear Energy, 103172. 2019. (JIF: 2.7, Q1, 5/34, en Nuclear Science & Technology)

Towards adaptive maps. Torres, M.; Pelta, D. A.; Verdegay, J. L.; and Cruz, C. International Journal of Intelligent Systems, 34(3): 400–414. 2019. (JIF: 10.31, Q1, 6/137, en Computer Science, Artificial Intelligence)

Optimisation problems as decision problems: The case of fuzzy optimisation problems. Lamata, M. T.; Pelta, D. A.; and Verdegay, J. L. Information Sciences, 460-461: 377–388. 2018. (JIF: 5.52, Q1, 9/156, Computer Science, Information Systems)

PRoA: An intelligent multi-criteria Personalized Route Assistant. Torres, M.; Pelta, D. A.; and Verdegay, J. L. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 72: 162 - 169. 2018. (JIF: 3.52, Q1, 25/154, Computer Science, Artificial Intelligence)

C.2. Proyectos (solo aquellos en los que es o ha sido IP) .

Denominación del proyecto: CADEMAs: Estudio, Análisis y Evaluación de Sistemas Automatizados de Decisión Cooperativos

Calidad en que ha participa: Investigador Principal

Código: PID2023-146575NB-I00

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024 **Fecha Fin:** 31/12/2027 -

Cuantía Total: 106.250 euros

Denominación del proyecto: COMAS: Modelización y Análisis de Contextos para el Diseño de Sistemas Automatizados de Decisión en Turismo y Movilidad

Calidad en que ha participado: Investigador Principal

Código: PID2020-112754GB-I00

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Fecha de inicio: 01/09/2021 **Fecha Fin:** 31/08/2024.

Cuantía Total: 58080 euros

Denominación del proyecto: SAUDADE: Sistemas Automáticos de Decisión: Análisis, Diseño y Experimentación.

Calidad en que ha participado: Investigador Principal

Código: B-TIC-640-UGR20

Entidad Financiadora: Univ. de Granada – Junta de Andalucía

Fecha de inicio: 01/07/2021 **Fecha Fin:** 30/06/2023.

Cuantía Total: 20000 euros

Denominación del proyecto: *AMERICA: Análisis de Modelos de Movilidad y Energías Renovables basados en Inteligencia Computacional: Aplicaciones en el Ámbito de las Ciudades Sostenibles.*

Calidad en que ha participado: *Investigador Principal*

Código: TIN2017-86647-P

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Fecha de inicio: 01/01/2018 **Fecha Fin:** 31/12/2020.

Cuantía Total: 60.137 euros

Denominación del proyecto: *Modelos de Optimización y Decisión: Aplicaciones y Soluciones con Técnicas de Soft Computing en 3 Distintos Escenarios.*

Calidad en que ha participado: *Investigador Principal*

Código: TIN2014-55024-P

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, España

Fecha de inicio: 01/01/2015 **Fecha Fin:** 31/12/2017.

Cuantía Total: 74.294 euros

Denominación del proyecto: *Estrategias de Optimización en Sistemas Inteligentes: Aplicaciones en escenarios dinámicos.*

Calidad en que ha participado: *Investigador Principal*

Código: TIN2008-01948

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, España

Fecha de inicio: 01/01/2009 **Fecha Fin:** 31/06/2012.

Cuantía Total: 25.410 euros

C.3 Tesis Dirigidas (desde 2015)

1. Pablo Villacorta: *Adversarial Decision and Optimization based Models*. Noviembre 2015 (**Mención Internacional y Premio Extraordinario de Doctorado**)
2. Jenny Fajardo Calderin: *Soft Computing en Problemas de Optimización Dinámicos*. Diciembre 2015
3. Virgilio Cruz Guzmán: *Modelos basados en Soft Computing para el manejo de la incertidumbre en problemas de localización con cobertura*. Junio 2016
4. Blanca Alejandra Ceballos: *Modelos de Decisión Multi-Criterio en Entornos con Incertidumbre: Estudio Comparativo y Aplicación*. Enero 2017. **Beca FPI Referencia: BES-2012-059316, Proyecto: TIN2011-27696-C02-01**
5. Marina Torres Anaya: *Modelos de Optimización y Decisión basados en Soft Computing para Mapas Deformables*. Diciembre 2019 (**Mención Internacional**) **Beca FPI Referencia: BES-2015-073429, Proyecto: TIN2014-55024-P**
6. Cynthia Porras Nodarse: *Modelo y algoritmos para resolver el problema de máxima cobertura dinámico con tipos de instalaciones y disponibilidad variable en el tiempo*. Septiembre 2021 (Univ. Tecnológica de La Habana, Cuba)
7. Hanane El Raoui: *Models and computational intelligence approaches for the last mile delivery problem in food supply chain*. (en co-tutela con la Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Marruecos). Enero 2022.

C.5 Experiencia Docente

Desde 2003 (bajo diferentes figuras contractuales), es docente a tiempo completo en el Depto. de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada.

Ha impartido o imparte docencia en las siguientes titulaciones de grado: Ingeniería Informática, Ingeniería Química, Grado en Ing. Informática y Matemáticas, Graduado/a en Ingeniería Informática, Graduado/a en Ingeniería Química

Respecto a posgrado, ha impartido o imparte docencia en: Doctorado en Informática (Univ. de Holguín – Cuba y UGR), Máster Universitario en Soft Computing y Sistemas Inteligentes (UGR), Doctorado Iberoamericano en Soft Computing (Univ. Central de Las Villas, Cuba, y UGR), Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y



Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (UGR), Máster Universitario en Ciencia de Datos e Ing. de Computadores (UGR), Máster Universitario en Estructuras (UGR)

Además, es profesor en el Programa de Doctorado en Tecnologías de la información y la Comunicación (UGR).



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 1/09/2023

Nombre y apellidos	M ^a Carmen Pegalajar Jiménez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	6602439901	
	SCOPUS Author ID(*)		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-9408-6770	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	University of Granada		
Dpto./Centro	Computer Science and Artificial Intelligence		
Dirección	ETS Ingeniería Informática y Telecomunicaciones (Granada)		
Teléfono	Correo electrónico	mcarmen@go.ugr.es	
Categoría profesional	Catedrática Universidad (CU)	Fecha inicio	07-07-2023
Palabras clave	Energy Efficiency, Energy Demand Forecasting, Data Science, Big Data, Deep Learning, Artificial Neural Networks, Metaheuristic Algorithm, Intelligent Ambiance, Machine Learning, Information Fusion, Psychology-Softcomputing, Knowledge Representation.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería Informática	Granada	1994
Doctorado en Informática	Granada	1997

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- PUBLICATION IN JCR JOURNAL(IF): +52
- NUMBER OF CITATIONS IN THE LAST 5 YEARS (GOOGLE SCHOLAR): 1174
- TOTAL CITATIONS(GOOGLE SCHOLAR): 2246
- H-INDEX(GOOGLE SCHOLAR): 23
- I10-INDEX(GOOGLE SCHOLAR): 38
- NUMBER OF SUPERVISED PHD: 4
- NUMBER OF Ph. D. SUPERVISIONS IN THE LAST 10 YEARS: 3
- NUMBER OF PhD ADVISED IN PROGRESS:4
- NUMBER OF OFFICIAL RESEARCH 6-YEAR PERIODS: 4 (LAST EVALUATION: 2020)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi situación profesional actual es catedrática de Universidad en la ETSI Informática y Telecomunicaciones de la Universidad de Granada, en la que ejerzo como personal docente e investigador desde el año 1995. Terminé la titulación de licenciada en Informática en el año 1993, curso en el cual recibí una beca de Contrato en Prácticas en la Empresa Sensient Fragances S.A, ese mismo año recibí una beca de Colaboración en los Servicios de Informática de la Universidad de Granada. Un año después fui contratada como Profesora Asociada Tipo I en mi actual departamento. Finalicé la tesis en el año 1997.

Con respecto a mi experiencia investigadora, he publicado hasta el momento mas de 52 artículos en revistas con factor de impacto, más de 39 de ellos considerados de alta calidad según el índice Journal Citation Reports de Thompson Reuters. He publicado más de 55 artículos en congresos y eventos científicos, a nivel nacional (16) e internacional (39), y 6 capítulos en libros. Indicios de calidad adicionales que dan soporte a la idoneidad para este tribunal son su experiencia en participación y dirección en proyectos de índole multidisciplinar y poseer el máximo de complementos de productividad por investigación como he podido solicitar a lo largo de mi carrera (4 sexenios concedido por la agencia CNEAI).

Adicionalmente, tengo un índice de valoración H de la calidad de su producción investigadora igual a 25 (GoogleScholar), ocupando una posición destacada por encima de la media con respecto al resto de investigadores del área, más de 1266 citas desde 2020). He participado como investigador en más de 24 proyectos de los cuales en he sido investigadora principal en 4 de ellos y en 2 contratos de investigación. Con respecto a las acciones de transferencia de resultados de investigación, además de varios contratos con empresas, me gustaría destacar mi colaboración con otros grupos de investigación multidisciplinarios en Electrónica y Química Analítica (grupo ECSENS), Psicología (ABSVALUE Y WISE) y en RiH (Recursos Humanos e Inteligencia Artificial).

He sido supervisora de seis tesis doctorales y actualmente estoy supervisando en período de finalización cinco de ellas. He dirigido más de 17 proyectos finales de máster, en los últimos 5 años, de estudiantes del programa de máster: "Ciencia de datos e ingeniería informática" de la Universidad de Granada.

He trabajado regularmente como revisor en varias revistas de JCR y he colaborado en la organización de conferencias internacionales y nacionales. Soy revisora para la evaluación de calidad y certificación de las actividades de I + D + I para la empresa SGS y DNV, empresas líderes en inspección, ensayos, verificación y certificación. Soy editora en revistas indexadas con factor de impacto: Energies y Energy Engineering.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. **Journal Paper:** A Cabrera, LGB Ruiz, D Criado-Ramón, CD Barranco, MC Pegalajar. Application of Fuzzy and Conventional Forecasting Techniques to Predict Energy Consumption in Buildings. International Journal of Intelligent Systems, 2023.(Q2)
2. **Journal Paper:** EMA Stephanie, LGB Ruiz, MA Vila, MC Pegalajar. Study of violence against women and its characteristics through the application of text mining techniques. International Journal of Data Science and Analytics, 1-14. (Q2)
3. **Journal Paper:** Luiza Araujo Costa Silva , Luis Gonzaga Baca Ruiz, David Criado-Ramón, Joao Gabriel Bessa, Leonardo Micheli, María del Carmen Pegalajar Jiménez. Assessing the Impact of Soiling on Photovoltaic. Efficiency using Supervised Learning Techniques. Expert Systems with Applications, vol. 230, 2023. (Q1)
4. **Journal Paper:** D. Criado-Ramón, L.B.G. Ruiz, M.C. Pegalajar. CUDA-bigPSF: An optimized version of bigPSF accelerated with graphics processing Unit. Expert Systems with Applications, vol. 230, 2023. 0957-4174. (Q1).
5. **Journal Paper:** M. Hernández-Rodriguez, L.G.B. Ruiz, D. Criado, M.C. Pegalajar. Artificial Intelligence-Based Prediction of Spanish Energy Pricing and Its Impact on Electric Consumption. Machine Learning & Knowledge Extraction. (Q2)
6. **Journal Paper:** D. Criado, L.G.B. Ruiz, M.C. Pegalajar. An Improved Pattern Sequence-Based Energy Load Forecast Algorithm Based on Self-Organizing Maps and Artificial. Neural Networks. Big Data and Cognitive Computing, 2023 vol. 7, No. 2, 92-107.
7. **Journal Paper:** A.J. Collados-Lara, D. Pulido-Velazquez, L.G.B. Ruiz, M.C. Pegalajar, E. Pardo-Igúzquiza, L. Baena-Ruiz. A parsimonious methodological framework for short-term forecasting of groundwater levels, Science of The Total Environment, 0048-9697. (Q1)
8. **Journal Paper:** MC Pegalajar, LGB Ruiz, E Pérez-Moreiras, J Boada-Grau, MJ Serrano-Fernandez. An Intelligent Approach Using Machine Learning Techniques to Predict Flow in People Big Data and Cognitive Computing, 2023 vol. 7, No. 2, 67-82. (Q2).
9. **Journal Paper:** Pegalajar, M.C.; Ruiz, L.G.B. Advances in Energy Efficiency through Neural-Network-Based Models. Energies, 2023 vol. 16, No. 5, 2258-.1996-1073. (Q3)
10. **Journal Paper:** M.C. Pegalajar; L.G.B. Ruiz; D. Criado-Ramón. Munsell soil colour classification using smartphones through a neuro-based multiclass solution. AgriEngineering, 2023, vol. 5, Num. 1, 355-368. (Q1)
11. **Journal Paper:** Cabezón, L.; Ruiz, L. G. B.; Criado-Ramón, D.; Gago, E. J.; Pegalajar, M. C. Photovoltaic Energy Production Forecasting through Machine Learning Methods: A Scottish Solar Farm Case Study. Energies, vol. 15, Num. 22, 2023. (Q3)
12. **Journal Paper:** Pablo Sánchez-Fernández; Luis Gonzaga Baca Ruiz; María del Carmen Pegalajar Jiménez. Application of classical and advanced machine learning models to predict personality on social media. Expert Systems with Applications, vol. 216, 2023. 0957-4174. (Q1)
13. **Journal Paper:** Oscar G. Duarte; Javier A. Rosero; María del Carmen Pegalajar. Data Preparation and Visualization of Electricity Consumption for Load Profiling Energies, 15(20), 7557, 2022.(Q3)
14. **Journal Paper:** D. Criado-Ramón, L.G.B. Ruiz, M.C. Pegalajar. Electric demand forecasting with neural networks and symbolic time series representations. Applied Soft Computing, Volume 122, 2022. (Q1)
15. **Journal Paper:** Pegalajar, M.C.; Ruiz, L.G.B. Time Series Forecasting for Energy Consumption. Energies, 15, 773. 2022. (Q3)
16. **Journal Paper:** R. Rueda, M.P. Cuéllar, L.G.B. Ruiz,, M.C. Pegalajar. A similarity measure for Straight Line Programs and its application to control diversity in Genetic Programming. Expert Systems with Applications, Volume 194, 15. 2022. (Q1)

17. **Journal Paper:** Iruela, JRS; Ruiz, LGB; Capel, MI; Pegalajar, MC. A TensorFlow Approach to Data Analysis for Time Series Forecasting in the Energy-Efficiency Realm Energies, vol. 14, Num. 13, 4038. 2021 (Q3)
18. **Journal Paper:** Pegalajar M.C., Ruiz LGB, Cuéllar M., Rueda R. Analysis and enhanced prediction of the Spanish Electricity Network through Big Data and Machine Learning techniques. International Journal of Approximated Reasoning.Vol. 133, 48-59. 2021 (Q2).
19. **Journal Paper:** MC Pegalajar, Luis G Baca Ruíz, Manuel Sánchez-Marañón, Luis Mansilla. A Munsell colour-based approach for soil classification using Fuzzy Logic and Artificial Neural Networks Fuzzy sets and systems, 401, 38-54, 2020 (Q1).
20. **Journal Paper:** Ruiz, L. G. B., Pegalajar, M. C., Arcucci, R., & Molina-Solana, M. 2020. A Time-Series Clustering Methodology for Knowledge Extraction in Energy Consumption Data. Expert Systems with Applications, 113731.(Q1)
21. **Journal Paper:** R. Rueda, L.G.B. Ruiz, M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, 2020 An Ant Colony Optimization approach for symbolic regression using Straight Line Programs. Application to energy consumption modelling, International Journal of Approximate Reasoning, (Q1).
22. **Journal Paper:** L.G.B. Ruiz, M.C. Pegalajar, M. Molina-Solana, Yi-Ke Guo, (2020). A case study on understanding energy consumption through prediction and visualization (VIMOEN). Journal of Building Engineering. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2020.101315>.
23. **Journal Paper:** J.R.S. Iruela, L.G.B. Ruiz, M.C. Pegalajar, M.I. Capel, (2020). A parallel solution with GPU technology to predict energy consumption in spatially distributed buildings using evolutionary optimization and artificial neural networks. Energy Conversion and Management, vol. 207(Q1).
24. **Journal Paper:** Ruiz, L. G. B., Capel, M. I., Pegalajar, M. C. 2019. Parallel memetic algorithm for training recurrent neural networks for the energy efficiency problem. Applied Soft Computing, 76, 356-368 (Q1).
25. **Journal Paper:** R. Rueda, M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, M. Delgado. 2019. Straight line programs for energy consumption modelling. Applied Soft Computing. 80: 310—328(Q1).
26. **Journal Paper:** R. Rueda, M.P. Cuéllar, M. Molina-Solana, Y. Guo, M.C. Pegalajar. Generalised Regression Hypothesis Induction for Energy Consumption Forecasting. Energies. 12, 1069(Q2).
27. **Journal Paper:** Luis Gonzaga Baca Ruiz, Manuel Pegalajar Cuéllar, Miguel Delgado Calvo-Flores, María del Carmen Pegalajar Jiménez, An Application of Non-Linear Autoregressive Neural Networks to Predict Energy Consumption in Public Buildings, Energies 9(684), pp. 1-21, 2016 (Q2)
28. **Journal Paper:** Luis Gonzaga Baca Ruiz, Ramón Rueda, Manuel Pegalajar Cuéllar, María Del Carmen Pegalajar Jiménez, Energy consumption forecasting based on Elman neural networks with evolutive optimization, Expert Systems with Applications olumen: 92, pp. 380-389, 2017 (Q1)
29. **Journal Paper:** M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, M. Delgado, Improving learning management through semantic web and social networks in e-learning environments, Expert Systems With Applications 38(4), pp. 4181-4189, 2011 (Q1)
30. **Journal Paper:** M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, M. Delgado, A common framework for information sharing in e-learning management systems, Expert Systems With Applications 38(3), pp. 2260-2270, 2011 (Q1)
31. **Journal Paper:** M.P. Cuéllar, A. Lapresta-Fernández, J.M. Herrera, A. Salinas-Castillo, M.C. Pegalajar, S. Titos-Padilla, E. Colacio, L.F. Capitán-Vallvey, Thermochromic sensor design based on Fe(II) spin crossover/polymers hybrid materials and artificial neural networks as a tool in modelling , Sensors and Actuators B 208(1), pp. 180–187, 2015 (Q1)
32. **Journal Paper:** S. Capel-Cuevas, N. López-Ruiz, A. Martínez-Olmos, M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, A.J. Palma, I. De Orbe-Payá, L.F. Capitán-Vallvey, A compact optical instrument with artificial neural network for pH determination, Sensors 12, pp. 6746-6763, 2012 (Q1)
33. **Journal Paper:** S. Capel-Cuevas, M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, I. De Orbe-Payá, L.F. Capitán-Vallvey, An expert system for full range pH prediction using a disposable optical sensor array, IEEE Sensors Journal 12(5), pp. 1197-1206, 2012 (Q1)
34. **Journal Paper:** S. Capel-Cuevas, M.P. Cuéllar, M.C. Pegalajar, I. De Orbe-Payá, L.F. Capitán-Vallvey, Full-range optical pH sensor array based on neural networks, Microchemical Journal 97, pp. 225-233, 2010 (Q1)
35. **Journal Paper:** M. Ariza-Avidad, M.P. Cuellar, A. Salinas-Castillo, M.C. Pegalajar, J. Vukovic, L.F. Capitán-Vallvey, Feasibility of the use of disposable optical tongue based on neural networks for heavy metal identification and determination, Analytica Chimica Acta 783, pp. 56-64, 2013 (Q1)
36. **Journal Paper:** M. Ariza-Avidad, A. Salinas-Castillo, M.P. Cuéllar, M. Agudo-Acemel, M.C. Pegalajar, and L.F. Capitán-Vallvey, Printed disposable colorimetric array for metal ion discrimination, Analytical Chemistry 86 (17), pp. 8634–8641, 2014(Q1)

37. **Book Chapter.** Pegalajar-Cuéllar, Manuel; Delgado-Calvo-Flores, Miguel; Pegalajar- Jimenez, Maria Del Carmen. 2009. MULTI-OBJECTIVE TRAINING OF NEURAL NETWORKS ENCYCLOPEDIA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. 3, pp.1145-1152.

C.2. Proyectos

1. **Project Title:** Diseño y desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático cuántico para modelado y predicción de series de datos de consumo energético. **Financing entity:** Proyectos De Transición Ecológica Y Transición Digital 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. **Duration:** 01/12/2022 a 30/11/2024. **Main Researcher:** Manuel Pegalajar Cuéllar y M^a Carmen Pegalajar Jiménez. **Total amount:** 56810 €
2. **Project Title:** Diseño y optimización de modelos Big Data con restricciones de tiempo para la gestión sostenible. **Financing entity:** Proyecto de Investigación del Plan Nacional. Ministerio de Ciencia y Tecnología **Duration:** 28/06/2021 a 31/08/2025. **Main Researcher:** M^a Carmen Pegalajar. **Total amount:** 86999 €
3. **Project Title:** Análisis inteligente de datos para gestión de la eficiencia energética en instalaciones distribuidas. **Financing entity:** Ministerio de Economía y Competitividad. Ref. TIN2015-64776-C3-1-R **Duration:** 1/1/2016 a 1/1/2019 **Main Researcher:** Miguel Delgado Calvo-Flores y M^a Carmen Pegalajar Jiménez. **Total amount:** 165.770 €.
4. Desarrollo de modelos predictivos del consumo energético en edificios públicos con propósitos de mejora de la sostenibilidad. **Financing entity:** Junta de Andalucía, FEDER B-TIC-302-UGR18 **Duration:** 2019 a 2020 **Main Researcher:** M^a Carmen Pegalajar Jiménez y Miguel Delgado Calvo-Flores.
5. **Project Title:** Modelado Y Control De Entornos Monitorizados Multiusuario Empleando Información Heterogénea. Aplicación A La Mejora De Eficiencia Energética; **Financing entity:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref. TIN2009-14538-C02-01 **Duration:** 2013-2015. **Main Researcher:** Miguel Delgado Calvo-Flores. **Total amount:** 81.478,80.
6. **Project Title:** Dispositivos sensores químicos y físicos para envasado inteligente; **Financing entity:** Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia I+D. Ref. FQM-5974, **Duration:** 6/7/2011-5/7/2015. **Main Researcher:** Luis Fermín Capitán Vallvey. **Total amount** 186.280 €.
7. **Project Title:** Desarrollo de un Sistema Inteligente para Detección y Control de Comportamientos en un mundo Marcado; **Financing entity** Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref. TIN2009-14538-C02-01 **Duración:** 2010-2013. **Main Researcher:** Miguel Delgado Calvo-Flores. **Total amount:** 179.201.

C.4. Tesis dirigidas

1. [Aplicación de técnicas de minería de texto al estudio de la violencia contra la mujer 2024.](#) Universidad de Granada. Mora Andrade, Stephanie Elizabeth
2. [Técnicas de machine learning para el tratamiento de series temporales de big data en el ámbito energético 2024.](#) Universidad de Granada. [Criado Ramon, David](#)
3. [Modelado de series temporales multivariantes y fusión de datos de alto nivel: aplicación a la mejora de la eficiencia energética 2020.](#) Universidad de Granada. Rueda Delgado, Ramón
4. [Gestión de la eficiencia energética mediante técnicas de minería de datos 2019.](#) Universidad de Granada. [BACA RUIZ, LUIS GONZAGA](#)
5. [Medida de PH en rango completo mediante matrices sensoras ópticas y técnicas de inteligencia artificial 2012.](#) Universidad de Granada. Capel Cuevas, Sonia
6. [Sistemas evolutivos para entrenamiento y optimización de modelos neuronales recurrentes dinámicos. Aplicación en modelado y predicción de series de datos 2006.](#) Universidad de Granada. [Pegalajar Cuéllar, Manuel](#)

CURRICULUM VITAE

CV date

25/01/2024

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Sebastián Emilio	Family name	Ventura Soto
Gender (*)	Male	Birth date (dd/mm/yyyy)	1 [REDACTED]
Social Security, Passport, ID number	[REDACTED]		
e-mail	sventura@uco.es	Web	https://www.uco.es/users/sventura
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-4216-6378		

A.1. Current position

Job Title	Full professor	Initial date	14/04/2016
Institution	University of Cordoba		
Department/Center	Computer Science and Numerical Analysis		
Country	Spain	Phone Number	+34 957212218
Keywords	Artificial Intelligence, Data Science, Computational Intelligence		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1998-2016	Associate Professor, University of Córdoba, Spain

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Bachelor of Science	Universidad de Córdoba	1989
PhD in Science	Universidad de Córdoba	1996

Part B. RELEVANT MERITS

B.1. Publications (Last 5 years - selection)

- J.L. Ávila-Jiménez, V. Cantón-Habas, M.P. Carrera-González, M. Rich-Ruiz, S. Ventura, A deep learning model for Alzheimer's disease diagnosis based on patient clinical records, Computers in Biology and Medicine, Volume 169, 107814. 2024.
- A. Moya, B. Veloso, J. Gama, S. Ventura. Improving hyper-parameter self-tuning for data streams by adapting an evolutionary approach. Data Min Knowl Disc. 2023.
- E. Pérez, S. Ventura. Progressive growing of Generative Adversarial Networks for improving data augmentation and skin cancer diagnosis, Art. Intell. Med., 141, 102556. 2023.
- A. M. Trasierras, J. M. Luna, S. Ventura. A contrast set mining-based approach for cancer subtype analysis. Artif. Intell. Med., Volume 143, 102590. 2023.
- J. M. Luna, R. Uday Kiran, P. Fournier-Viger, S. Ventura. Efficient Mining of Top-k High Utility Itemsets through Genetic Algorithms. Inform. Sciences. Elsevier. Volume 624, pp.529-553. 2023
- E. Pérez, S. Ventura, A framework to build accurate Convolutional Neural Network models for melanoma diagnosis, Knowledge-Based Systems, Volume 260, 110157. 2023.
- S. Pedraza-Arévalo, ... S. Ventura, ... J. P. Castaño, Spliceosomal dysregulation unveils NOVA1 as a candidate actionable therapeutic target in pancreatic neuroendocrine tumors, Translational Research, Volume 251, pp. 63-73. 2023.
- Esteban, A. Zafra, and S. Ventura. Data mining in predictive maintenance systems: A taxonomy and systematic review. Wiley Interdisciplinary Reviews: DMKD. Vol. 12. 5. 2022.
- E. Pérez, S. Ventura. An ensemble-based convolutional neural network model powered by a GA for melanoma diagnosis. Neural Comp. & Applic. Volume 34, pp. 10429–10448. 2022.
- L. Bowen-Mendoza, M. Pinargote-Ortega, J. Meza et al. Design of peer assessment rubrics for ICT topics. J Comput High Educ. Vol. 34, pp. 211–241. 2022.
- A. M. Trasierras, J. M. Luna, S. Ventura. Improving the understanding of cancer in a descriptive way: An emerging pattern mining-based approach. International Journal of Intelligent Systems. Wiley. Volume 3-4, pp.2822-2848.
- J. M. Moyano, S. Ventura, Auto-adaptive Grammar-Guided Genetic Programming algorithm to build Ensembles of Multi-Label Classifiers, Information Fusion, Vol. 78, pp. 1-19. 2022.

13. E. Pérez, O. Reyes, S. Ventura, Convolutional neural networks for the automatic diagnosis of melanoma: An extensive experimental study, *Medical Image Analysis*, Vol. 67, 101858. 2021.
14. P. Fournier-Viger, P. Yang, R. Uday Kiran, S. Ventura, J. M. Luna. Mining local periodic patterns in a discrete sequence. *Information Sciences*. Elsevier. Volume 544, pp.519-548. 2021.
15. M. Frias, J. M. Moyano, A. Rivero-Juarez, et al; S. Ventura. Classification Accuracy of Hepatitis C Virus Infection Outcome: Data Mining Approach. *Journal of Medical Internet Research*. 23-2. 2021.
16. J. M. Moyano, O. Reyes, H. M. Fardoun, S. Ventura, Performing multi-target regression via gene expression programming-based ensemble models, *Neurocomputing*, Volume 432, Pages 275-287, ISSN 0925-2312, 2021.
17. L. A. Quintero-Domínguez, C. Morell, S. Ventura, A propositionalization method of multi-relational data based on Grammar-Guided Genetic Programming, *Expert Systems with Applications*, Volume 168, 114263. 2021
18. P. G. Cachi, S. Ventura, & K. J. Cios. CRBA: A competitive rate-based algorithm based on competitive spiking neural networks. *Frontiers in Computational Neuroscience*, Volume 15, 627567. 2021.
19. R. Blazquez-Encinas ... S. Ventura... J. P. Castaño. A functional role for splicing factor EIF4A3 dysregulation in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Pancreatology*, 21, S75. 2021.
20. C. Luque, J. M. Luna, & S. Ventura. A semantically enriched text mining system for clinical decision support. *Computational Intelligence*, 37(4), 1545-1570. 2021.
21. E. Alors-Perez, R. Blázquez-Encinas, S. Alcalá, C. Viyuela-García, S. Pedraza-Arevalo, V. Herrero-Aguayo, ... & J. P. Castaño . Dysregulated splicing factor SF3B1 unveils a dual therapeutic vulnerability to target pancreatic cancer cells and cancer stem cells with an anti-splicing drug. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*, 40(1), 1-21. 2021.
22. M. Pinargote-Ortega, L. Bowen-Mendoza, J. Meza, & S. Ventura. Peer assessment using soft computing techniques. *Journal of Computing in Higher Education*, 33(3), pp. 684-726. 2021.
23. A.C. Fuentes-Fayos ... S. Ventura ... R.M. Luque. Splicing machinery dysregulation drives glioblastoma development/aggressiveness: oncogenic role of SRSF3, *Brain*, Volume 143, Number 11, pp. 3273-3293. 2020.
24. O. Reyes, E. Perez, R.M. Luque, J. Castano, S. Ventura. A supervised machine learning-based methodology for analyzing dysregulation in splicing machinery: An application in cancer diagnosis, *Artificial Intelligence in Medicine*, Volume 108, pp. 101950. 2020.
25. P. G. Cachi, S. Ventura, K. J. Cios. Fast convergence of competitive spiking neural networks with sample-based weight initialization, *International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems*, pp. 773-786. 2020.
26. J.M. Moyano, E.L. Gibaja, K.J. Cios, S. Ventura. Combining multi-label classifiers based on projections of the output space using Evolutionary algorithms, *Knowledge-Based Systems*, Volume 196, pp. 105770. 2020.
27. J.A. Delgado-Osuna, C. García-Martínez, J. Gómez-Barbadillo, S. Ventura. Heuristics for interesting class association rule mining: A colorectal cancer database, *Information Processing & Management*, Volume 57, Number 3. 2020.
28. J. Gonzalez-Lopez, S. Ventura, A. Cano. Distributed multi-label feature selection using individual mutual information measures, *Knowledge-Based Systems*, Volume 188. 2020.
29. C. Romero, S. Ventura. Educational data mining and learning analytics: An updated survey, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, Volume 10, Number 3. 2020.
30. J.M. Jiménez-Vacas ... S. Ventura ... R.M. Luque. Dysregulation of the splicing machinery is directly associated to aggressiveness of prostate cancer, *EBioMedicine*, Volume 51. 2020.
31. J. González-López, S. Ventura, A. Cano. Distributed selection of continuous features in multilabel classification using mutual information, *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, Volume 31, Number 7, pp. 2280-2293. 2019.
32. J.M. Moyano, E.L. Gibaja, K.J. Cios, S. Ventura. An evolutionary approach to build ensembles of multi-label classifiers, *Information Fusion*, Volume 50, pp. 168-180. 2019.
33. H. Abouzid, O. Chakkor, O.G. Reyes, S. Ventura. Signal speech reconstruction and noise removal using convolutional denoising audioencoders with neural deep learning, *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Volume 100, pp. 501-512. 2019.
34. M. del Río-Moreno ... S. Ventura ... R.M. Luque. Dysregulation of the splicing machinery is associated to the development of nonalcoholic fatty liver disease, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 104, Number 8, pp. 3389-3402. 2019.

35. F. Padillo, J.M. Luna, S. Ventura. A grammar-guided genetic programming algorithm for associative classification in big data, *Cogn. Comp.*, Vol. 11, pp. 331-346. 2019.
36. Luque, J.M. Luna, M. Luque, S. Ventura. An advanced review on text mining in medicine, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, Volume 9, Number 3, pp. e1302. 2019.
37. J.M. Luna, P. Fournier-Viger, S. Ventura. Frequent itemset mining: A 25 years review, *Wiley Interdisciplinary Reviews: DMKD*, pp. e1329. 2019.

B.2. Contracts, technological or transfer merits

Contracts (five last years)

1. OTRI. 12022190. Servicio de Asistencia Técnica a la Evolución de Herramientas de Sostenimiento Avanzada. 484.000,00€. Mando apoyo logístico del Ejército de Tierra. 19/12/2022-19/12/2023.
2. OTRI. 12022041. Mejora genética en cannabis mediante la aplicación de nuevas tecnologías para uso medicinal (GENCANN). 142.356,50€. PhytoPlant Research. 5/4/2022-5/3/2025.
3. OTRI. 12019160. MANPREDIC: Servicio de diseño e implementación de un sistema de monitorización específico para varias plataformas militares del Ejército de Tierra. 388.165,59€. Ministerio de Defensa. 28/11/2019-15/10/2021.

Patents (five last years)

1. F.J. Delgado Lista; J. F. Alcalá Díaz; F. J. Gómez Delgado; J.D. Torres Peña; A. García Ríos; A. I. Pérez Caballero; J. L. Miranda; P. Pérez Martínez; E. Herruzo Gómez; S. Ventura Soto; O.A. Rangel Zuñiga; A. Camargo García; R. Otero Aragón; J.M. Luna Ariza. 201799901595517. GLUCOGENE Spain. 10/05/2017.

B.4. PhD Thesis (last 5 years)

1. Antonio Manuel Trassierras Fresco. *“Extracción de conocimiento útil en biomedicina mediante técnicas de minería de patrones”*. University of Cordoba, 2023
2. José Antonio Delgado Osuna, *“Development and Application of New Machine Learning Models for the Colorectal Cancer Study”*. University of Cordoba, 2023.
3. Marco Antonio Barrón. *“Técnicas de Clasificación para la Predicción de Tarifas Aéreas”*. University of Cordoba, 2023.
4. Mohammed Al-Twijri, *“Modelling Course Difficulty Indexes to Enhance Students Performance and Course Study Plans”*. University of Granada, 2022.
5. Eduardo Pérez Perdomo, *“Automatic Diagnosis of Melanoma with Modern Machine Learning Techniques”*. University of Cordoba, 2022.
6. Luis Alberto Quintero Dominguez, *“Multi-relational Data Mining using Relational Data Transformation Methods”*. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (Cuba) 2021.
7. Francisco Padillo. *“Nuevos Retos en Clasificación Asociativa: Big Data y Aplicaciones”*. University of Cordoba, 2020.
8. Carmen Luque. *“Text Mining y Medicina: una Aproximación a la Detección Temprana de Enfermedades”*. University of Cordoba, 2020.
9. José María Moyano Murillo, *“Multi-label classification models for heterogeneous data: an ensemble-based approach”*. University of Cordoba & Virginia Commonwealth University, 2020.
10. Jorge González. *“Distributed Multi-Label Learning on Apache Spark”*. University of Cordoba and Virginia Commonwealth University, 2019.

Part C. RESEARCH PROJECTS RELATED WITH THE CURRENT ACTION (five last years)

1. TED2021-132702B-C22, *Predictive Maintenance Based on Anomaly Detection: Framework and Maintenance in High Tonnage Transport Trucks (PreMAD-Truck)*. Spanish Ministry of Science and Innovation. Sebastián Ventura Soto. 1/12/2022-30/11/2024. 176.525,0 €.

2. ProyExcel_00699, *Advanced Machine Learning Models in Predictive Maintenance*. Education Department of the Andalusian Regional Government. Sebastián Ventura Soto. 2/12/2022-31/12/2025. 138.230,0 €.
3. ERANet-CHANSE/PCI2022, *DIGIPATCH, Moving from networked to patchworked society: motivational unperpinnings and societal consequences*. European Union. Manuel Moyano. 1/11/2022-31/10/2025. 163.590,0 €.
4. PID2020-115832GB-I00, *Improving the data science user experience with computational intelligence techniques*. Spanish Ministry of Science and Innovation. Sebastián Ventura Soto. 01/09/2021-31/08/2024. 78.815 €.
5. TIN2017-83445-P, *Emerging Trends in Data Analysis*. Ministerio de Economía y Competitividad. Sebastián Ventura Soto. 01/01/2018-31/12/2020. 57.200 €.

Part D. SUMMARY OF CV, HIGHLIGHTING INTERDISCIPLINARITY

Sebastián Ventura has been full professor of Computer Science and Artificial Intelligence at the Universidad de Córdoba since April 2016. He also holds the positions of Affiliated Professor at Virginia Commonwealth University (Richmond, USA).

Since the beginning of his career, he has published 294 papers indexed in Scopus. Of these, 92 have been published in the last five-year period stable in the information source (2018-2022), to which we must add 19 papers in 2023. This intense research activity has been carried out with authors from 17 countries, representing an international collaboration in that period of 69.6%. Not only is the high production remarkable but these works have been published in the most prestigious journals worldwide, with an acceptance rate of 85.7% in first-quartile journals and 58.7% in the first decile for the documentary typologies of "Article" and "Review" (63 works). Due to the quality and visibility of this research, 30.2% of these papers are in the top 10% of the world's most cited journals. The total number of citations received was 1,877 in 2018-2022, with 93.7% of these papers being cited and an average number of citations per publication of 29.8. In this same sense, the citation impact of these publications in the same areas, period and documentary typology must be evaluated with a 1.90 normalized impact (FWCI); furthermore, they are 56% above the world citation average under these characteristics and also for the documentary typologies "Article" and "Review".

On the other hand, it should be mentioned that of these 92 papers, without distinguishing by typology, 29% have been published in open-access journals, aware of the need to facilitate general access to scientific knowledge. In this sense, it should also be noted that, of these 92 papers, 40 of them have had a social impact, as measured by altmetric.com, with 240 mentions, with the article "An ensemble-based method for the selection of instances in the multi-target regression problem" achieving a score of 58 and ranking in the top 5% of all research results rated by Altmetric.com.

Prof. Ventura has also been co-author and co-editor of several books on his areas of expertise, as well as guest editor of special issues in journals (about 10). On the other hand, he has been principal investigator in 15 national/international projects and has participated in 10 other national projects in recent years. It should also be noted that, in the last 5 years, he has advised 10 doctoral theses, 3 of them with an international mention or belonging to Dual Ph.D. Programs.

Regarding other scientific responsibilities, Prof. Ventura has been general chair of several international conferences such as the IEEE CBMS International Symposium on Computer-Based Medical Systems in 2019, and member of the steering committee and/or program committee of numerous international conferences: Int. Conf. on Educational Data Mining (EDM), IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI), Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO), to list a few.

Finally, Dr. Ventura has reviewed several prestigious international journals. He currently serves at the editorial board of Information Fusion, area editor of PeerJ Computer Science, as associate editor of the journals Computational Intelligence and Engineering Applications of Artificial Intelligence, and editor-in-chief of Progress in Artificial Intelligence (Springer).

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	01/01/2024
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María Jesús Taboada Iglesias		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	RG: M_Taboada	
	Código Orcid	0000-0002-2353-596X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Santiago de Compostela		
Dpto./Centro	Electrónica y Computación/ETSE		
Dirección	Edificio del Monte de la Condesa, Campus Vida, 15782 Santiago		
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	02/01/2018
Espec. cód. UNESCO	120304 Inteligencia Artificial		
Palabras clave	Ontologías, terminologías biomédicas, arquetipos clínicos, interoperabilidad semántica		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Física	Santiago de Compostela	1989
Doctorado en Física	Santiago de Compostela	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

La investigadora cuenta con 4 sexenios de investigación, siendo el último concedido en 2018. También ha dirigido 4 tesis doctorales en los últimos 10 años, todas ellas realizadas en la Universidad de Santiago. En los últimos 10 años, ha publicado 10 artículos en revistas con índice de impacto en temas de informática médica, la mitad de ellos como primera autora, y como directora científica en el resto (sus primeros autores son estudiantes de doctorado). En 2013, la International Medical Informatics Association (IMIA) nos concedió el premio a uno de los mejores artículos publicados el año anterior sobre 'Knowledge Representation and Management', que apareció recogido en el IMIA Yearbook of Medical Informatics 2013 (Griffon et al., 2013).

<http://dblp.uni-trier.de/pers/hd/t/Taboada:María>

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

María Jesús Taboada Iglesias se licenció en Física en 1989 y se doctoró en 1993 por la Universidad de Santiago de Compostela con el trabajo "Un sistema para el diseño, desarrollo e implementación de interfaces para sistemas expertos", dirigido por Roque Marín Morales y José Mira Mira. Desde entonces ha volcado su trabajo de investigación en el desarrollo de técnicas de la Inteligencia Artificial para su aplicación a diferentes dominios de la medicina, que van desde la ingeniería ontológica, al alineamiento automático de conocimiento de diferente índole, como ontologías, terminologías, arquetipos clínicos, procedimientos clínicos y guías de práctica clínica. En los últimos años, su investigación también se ha centrado en el estudio de cómo representar computacionalmente el fenotipo complejo de enfermedades neurodegenerativas. Actualmente, está realizando transferencia tecnológica en una mediana empresa local, con la aplicación de técnicas de ingeniería ontológica y minería de datos para el estudio del comportamiento de clientes. Comenzó su carrera profesional como becaria de doctorado gracias a una ayuda de la

Xunta de Galicia durante un año (1989-1990). A continuación, fue profesora titular de escuela universitaria en el departamento de Computación de la Universidad de la Coruña, en el área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial (1990-1993). Poco después de la lectura de su tesis doctoral, se movió a la Universidad de Santiago de Compostela como profesora titular de universidad, en donde sigue como directora del grupo de investigación Keam (Knowledge Engineering Applied to Medicine), un grupo de investigación de tamaño reducido pero activamente implicado en la obtención de soluciones automatizadas que permitan enriquecer la tecnología actual con el conocimiento médico que se aplica de forma estándar y sistemática en la clínica diaria. Actualmente es catedrática de universidad.

Ha sido investigadora principal de cinco proyectos de investigación desde 1998, de los cuales tres han sido nacionales y dos autonómicos, y de un contrato con empresa. También ha sido colaborador de diferentes proyectos nacionales, regionales y uno internacional. Ha publicado numerosos artículos en revista de alto índice de impacto (JCR) en el ámbito de la informática médica y numerosas contribuciones a congresos. Ha publicado un libro en el ámbito de la ingeniería del conocimiento, y dos capítulos de libro, relativos a sistemas expertos y sistemas basados en reglas.

Ha realizado varias estancias en centros internacionales de reconocido prestigio, como el Rochester Institute of Technology, Center of Bioengineering of the University of Washington y la Free University of Amsterdam. Las dos estancias en esta última universidad le han permitido redirigir su carrera investigadora hacia el avance de soluciones tecnológicas automatizadas orientadas a la interoperabilidad semántica.

Ha dirigido 7 tesis doctorales, siempre en el ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada a la biomedicina. Tiene experiencia en la organización de congresos, y como evaluadora de revistas de alto índice de impacto en áreas de bioinformática e informática médica.

Acredita experiencia en gestión de I+D, como colaboradora adjunta de la ANEP en Transferencia de Tecnología dentro del área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial durante casi 5 años, desde 2010 hasta 2014. También tiene experiencia en gestión de evaluación de profesorado, como vocal y secretaria del comité PEP de ANECA, en el que participa actualmente.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

Casal L., Catala A., Fernandez, C., Taboada, M., Cebreiro, B. y Barro, S. 2023. AI literacy in K-12: a systematic literature review. **International Journal of STEM Education**, 10 (29). Education, Scientific Disciplines, Q1 (4/44) en 2021.

Fernandez-Prieto M, Moreira C, Cruz S, Campos, V., **Taboada M.**, Carracedo, A., Sampaio, A. 2021. Executive Functioning: A Mediator Between Sensory Processing and Behaviour in Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord**. 2021;51(6):2091-2103. Psychology, Developmental, Q1 (15/77) en 2020.

Taboada M., Rodriguez H., Gudivada R.C., Martínez D. 2017. A new synonym-substitution method to enrich the Human Phenotype Ontology. **BMC Bioinformatics**. 18(1): 446. **Math & Comp Biology**, Q1 (14/59).

Maarouf H., **Taboada* M.**, Rodríguez H., Arias M., Sesar A., Sobrido, M.J. 2017. An ontology-aware integration of clinical models, terminologies and guidelines: an exploratory study of the Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA). **BMC Med. Inf. & Decision Making**. 159:1-159:17. Medical Informatics Q2 (12/25).

Taboada M., Rodríguez H., Martínez D., Pardo M., Sobrido M.J. "Automated semantic annotation of rare disease cases: a case study". Database-Oxford, pii:bav045, 2014. Math & Comp Biol Q1 (6/56).

Allones JL., Martínez D., **Taboada M.** "Automated mapping of clinical terms into SNOMED-CT. An application to codify procedures in pathology". Journal of Medical Systems. 38(10):134. 2014. Medical Informatics Q1 (1/24).

Taboada M., Meizoso M., Martínez D., Riaño D. and Alonso A. Combining open-source NLP tools to parse clinical practice guidelines. Expert Systems. The Journal of Knowledge Engineering, 30(1): 3-11, 2013. Comp Sci. & AI Q3 (87/212).

Allones JL., **Taboada M.**, Martínez D., Lozano R., Sobrido M.J. "SNOMED CT module-driven clinical archetype management". Journal of Biomedical Informatics, 46(3):388-400, 2013. Medical Informatics Q1 (5/25).

Taboada M., Álvarez V., Martínez D., Pilo B., Robinson P.N., Sobrido M.J. "Summarizing phenotype evolution patterns from report cases". Journal of Medical Systems, 36(1): 25-36, 2012. Medical Informatics Q2 (11/23).

Taboada M., Martínez, D., Pilo, B., Jiménez-Escrig, A., Robinson, P.N., Sobrido, M.J. "Querying phenotype-genotype relationships on patient datasets using semantic web technology: the example of Cerebrotendinous Xanthomatosis". BMC Medical Informatics and Decision Making, 12:78, 2012. Medical Informatics Q2 (12/23).

Meizoso M., Allones JL., Martínez D., **Taboada M.** "Semantic similarity-based alignment between clinical archetypes and SNOMED CT: An application to observations". International Journal of Medical Informatics, 81(8): 566–578, 2012. Comp Sci & Inf Sys Q1 (18/132). **PREMIADO: One of the four best papers for the IMIA Yearbook of Medical Informatics 2013 in the sections 'Knowledge Representation and Management'**. Mención en Griffon et al. 2013. IMIA Yearbook of Medical Informatics. 155-8.

C.2. Proyectos

1 Grass-based circular business models for rural agri-food value chains (GO-GRASS). (PI) Marie Curie Networks H2020, 862674. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/10/2019 hasta 31/09/2023.

2 Creating knowledge for UNDERs Tanding ecosystem seRvicEs of agroforESty systems through a holistic methodolgical framework (UNDERTREES). (PI) Marie Curie Networks H2020, 872384. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/01/2020 hasta 31/01/2021.

3 European Knowledge Repository for best agricultural practices (EUREKA). (PI) Programas Internacionais Horizon H2020, 862790. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/01/2020 hasta 31/01/2021.

4 Sustainable management model for the mountain open spaces preservation (OPEN2PRESERVE). (PI) European Development Regional Funds (Interreg V Sudoe) Horizon 2020. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/03/2018 hasta 28/02/2021.

5 EURAKNOS Connecting Thematic Networks as Knowledge Reservoirs: towards a European Agricultural Knowledge Innovation Open Source System. Comisión Europea 817863 (2018-PI055), H2020. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/01/2019 hasta 31/12/2021.

6 Agroforestry Innovation Networks (AFINET). Comisión Europea 727872, (PI) Programas Internacionales H2020 H2020-RUR-2016-1. María Rosa Mosquera Losada. Desde 01/01/2017 hasta 31/12/2019.

6 OntoNeuroPhen: Herramienta informática para la representación computacional del fenotipo, consulta y análisis genotipo-fenotipo en enfermedades neurogenéticas. FIS PI 2012 (FIS2012-PI12/00373). María Jesús Taboada. Desde 01/01/2013 hasta 31/12/2016.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1 Técnicas de minería de datos aplicadas al estudio del comportamiento de clientes de Galuresa. Contrato de I+D+I con Galuresa SL (Art 83 LOU). María Jesús Taboada. Desde 01/03/2017 hasta 29/11/2017. Referencia del proyecto: Contrato de I+D+I con Galuresa SL.

C.4. Patentes

1 Registro software: Arquetipo clínico openEHR-EHR-OBSERVATION.sara_scale.v0. Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0; Copyright: © openEHR Foundation. Universidade de Santiago de Compostela. Date originally authored: 2016-05-12.

C.5. Tesis Doctorales dirigidas

María del Rosario Lalín Rodríguez, “Alineamiento y validación de terminologías a gran escala en el ámbito médico”, USC, 2012.

José Luis Iglesias Allones, “Métodos Semánticos Automatizados de Apoyo a la Gestión y a la Interoperabilidad de la Información Clínica”, USC, 2014.

María Meizoso García, “Técnicas de anotación semántica orientadas a mejorar el acceso e interpretación de la información clínica”, USC, 2015.

Haitham Maarouf. Implementing electronic scales to support standardized phenotypic data collection. USC, 2018. Directoras: María Taboada, María Jesús Sobrido.

C.6. Participación en comités científicos

Acumula dilatada experiencia en participación en comités científicos, destacando su colaboración continuada en los Workshops on Knowledge Representation for Healthcare (KR4HC) y ProHealth desde el 2009 hasta la actualidad (<http://banzai-deim.urv.net/events/KR4HC-ProHealth-2016/>).

C.7. Revisora en revistas de alto índice de impacto

Es revisora habitual desde el año 2004 de artículo en revistas de alto índice de impacto en áreas relacionadas con la informática médica en inteligencia artificial, incluyendo IEEE Transactions on Biomedical Engineering, International journal of human-computer studies, BMC Medical Informatics and Decision Making, AIME, Information Fusion, Journal of Biomedical Informatics, etc.

C.8. Evaluadora de Agencias Autonómicas, Nacionales e Internacionales

Colaboradora adjunta de la ANEP en Transferencia de Tecnología dentro del área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial (2010-2014).

Vocal (Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial) del comité PEP de ANECA.

Evaluadora habitual desde el año 2007 de la ANEP, ACSUCYL y Research Executive Agency (dentro del programa H2020).