

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	
First and Family name	Díez Vegas, Francisco Javier		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher numbers	Researcher ID	A-9212-2008	
	ORCID code	0000-0001-9855-9248	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)		
Department	Artificial Intelligence		
Address and Country	Juan del Rosal, 16. 28040 Madrid. Spain		
Phone number	646794342	E-mail	fjdiez@dia.uned.es
Current position	Full professor	Since	Apr 2018
UNESCO code	Artificial Intelligence (120304)		
Keywords	Artificial intelligence, probabilistic graphical models, decision analysis, cost-effectiveness analysis, medical applications		

A.2. Education

PhD	University	Year
Bachelor Degree (Licenciatura) in Theoretical Physics	Universidad Autónoma de Madrid	1988
PhD in Physics	UNED	1994

A.3. JCR articles, h Index, theses supervised...

Six-year periods of research officially recognized (sexenios de investigación): 4
Latest period: 2012-2017.

Six-year periods of technology transfer officially recognized (sexenios de transferencia): 1
Latest period: 2002-2011. Next possible application: 2012-2017.

Total number of publications in JCR journals: 29
11 in Q1 (5 of them in percentile 12 or higher, 2 in the first journal in their areas),
11 in Q2, 7 in Q3, 1 in Q4.

Total number of publications in the first decile (D1): 3

Total number of citations in [Researcher ID](#): 432.
Average number of citations in the last five years (2016-2020): 26.6.
h-index: 11.

Total number of citations in [Google Scholar](#): 2,512.
Average number of citations in the last five years (2016-2020): 159.6.
h-index: 23.

Theses supervised: 7.
4 out of the 5 theses since 2009 had *Mention of European/International Doctorate*.

3 books published in Spain. 6 book chapters published abroad.

71 communications in international conferences.

Principal investigator at UNED in 3 European projects and another one in collaboration with Poland and United States. Latest European project: from 1-3-2013 to 28-2-2017.

Principal investigator in 8 national projects. Latest projects: from 1-1-2017 to 31-12-2020 and from 1-6-2020 to 31-5-2023.

Seminars taught at universities in several countries, including UCLA (1992), Harvard School of Public Health (2002 and 2005), Massachusetts Institute of Technology (2015) and Massachusetts General Hospital (2015).

Part B. CV SUMMARY

PhD thesis: *A Bayesian Expert System for Echocardiography*.

Premio Extraordinario de Doctorado (doctoral prize, awarded by UNED).

Fundesco Award for Doctoral Theses, publicly delivered by the Minister of Education and Science in 1995.

Associate Professor since 2001. Full Professor since 2018.

Founder and Director, Research Centre for Intelligent Decision-Support Systems, UNED, www.cisiad.uned.es, since 2004.

Vice-dean of Research, Computer Science School, UNED, April 2015 – May 2021.

Publications in JCR journals since 2011

3 in Q1, 3 in Q2, 2 in Q3. Total: 8.

Research projects since 2011

IP in 3 European projects (7th Frame Programme) and 5 national projects.

Responsible at UNED for the thematic network “Artificial Intelligence in biomedicine (IABiomed-net)”, financed by the Spanish Government.

Responsible of a research contract with MED-EL, an Austrian company, for a cost-effectiveness analysis of bilateral cochlear implantation (art. 83 LOU).

Other research activities since 2011

Research stay at the University York (2013), invited by Prof. Mark Sculpher.

Supervisor of 5 PhD theses, 4 of them with Mention of European/International Doctorate.

Supervisor of 8 master theses, 3 of them with honours (Matrícula de Honor).

Member of the programme committee of the two main conferences about artificial intelligence (AAAI and IJCAI) and of the Senior Program Committee of the main conference on probabilistic graphical models (UAI).

Member of two PhD thesis committees abroad: 1 in Mexico and and 1 in Poland.

Member of the Spanish Evaluators Agency (Banco de Evaluadores, ANEP) since 2000.

Postgraduate teaching since 2011

Coordinator in UNED of the Inter-university PhD Programme *Probabilistic Models for Artificial Intelligence and Data Mining* since 2005. Quality Award (Mención de Calidad) since 2006 (BOE 30-8-2006).

Coordinator of the Official Master in *Advanced Artificial Intelligence*, UNED, 2008-2010. It made part of the PhD Programme on *Artificial Intelligence and Computer Systems*, which received the Quality Award (Mención hacia la Excelencia) in 2011 (BOE 20-10-2011).

Lecturer of *Decision Analysis in Medicine* at the Official Master in *Medical Physics*, UNED, since 2008.

Lecturer of *Decision Analysis for Engineering and Management* at the Official Master in *Computer Science*, UNED, since 2016.

Director of the Modular Programme *Tools for Health Research and Management* since 2005. It consists of 222 ETCS credits organized in 18 courses. Together with the course on *Probability and Statistics in Medicine*, which now makes part of the Programme, it has trained more than 3,000 health professionals since 1996.

Part C. RELEVANT MERITS SINCE 2011

C.1. Publications (selection)

R. Sánchez-Cauce, I. París, F. J. Díez (2021) Sum-product networks: A survey. IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence. In press.

DOI: 10.1109/TPAMI.2021.3061898

Impact factor: 17.861

Position in JCR: 1/137 (percentile 1, Q1) Area: Computer Science, Artificial Intelligence.

F. J. Díez, M. Luque, M. Arias, J. Pérez-Martín (2021) Cost-effectiveness analysis with unordered decisions. Artificial Intelligence in Medicine. In press.

DOI: 10.1016/j.artmed.2021.102064

Impact factor: 4.383

Position in JCR: 3/27 (percentile 7, Q1) Area: Medical Informatics.

J. Pérez-Martín, I. Bermejo, F. J. Díez (2019) Evaluation of Markov models with discontinuities. Medical Decision Making 39:414-420.

DOI: 10.1177/0272989X19837974

Impact factor: 2.309

Position in JCR: 44/102 (percentile 43, Q2) Area: Health Care Sciences & Services

J. Pérez-Martín, M. A. Artaso, F. J. Díez (2017) Cost-effectiveness of pediatric bilateral cochlear implantation in Spain. Laryngoscope 127:2866–2872.

DOI: 10.1002/lary.26765

Impact factor: 2.442

Position in JCR: 12/41 (percentile 28, Q2) Area: Otorhinolaryngology

F. J. Díez, M. Yebra, I. Bermejo, M. A. Palacios-Alonso, M. Arias, M. Luque, J. Pérez-Martín (2017) Markov influence diagrams: a graphical tool for cost-effectiveness analysis. Medical Decision Making 37:183-195.

DOI: 10.1177/0272989X16685088

Impact factor: 3.012

Position in JCR: 5/25 (percentile 17, Q1) Area: Medical Informatics

M. Arias, F. J. Díez (2015) Cost-effectiveness analysis with influence diagrams. Methods of Information in Medicine 54:353-358.

DOI: 10.3414/ME13-01-0121

Impact factor (2014): 2.248

Position in JCR: 18/139 (percentile 12, Q1) Area: Computer Science, Information Systems

C.2. Research projects and grants

a) International projects

Title: HearingMinds: optimizing hearing performance in deaf cochlear implanted individuals

Financing entity: 7th Frame Programme, Marie Curie Actions, Industry-Academia Partnerships and Pathways (FP7-PEOPLE-2012-IAPP-324401)

Participants: Free Univ. of Amsterdam (The Netherlands), Otoconsult (Belgium), UNED (Spain)

From 1-3-2013 to 28-2-2017

Amount: Total: 866.402 €. UNED: 21.252 €

Coordinator: Martine Coene (Free Univ. of Amsterdam, The Netherlands)

Principal investigator at UNED: Francisco J. Díez

Title: OPTImization of the automated Fitting to Outcomes eXpert with language-independent hearing-in-noise test battery and electro-acoustical test box for cochlear implant users (OptiFox)

Financing entity: 7th Frame Programme, EU (FP7-SME-2010- 262266)

Participants: Otoconsult, Univ. Antwerp and Karel Of Grote Hogeschool (Belgium), Hannover

School of Medicine and Hörzentrum Hannover (Germany), Free Univ. of Amsterdam, Univ. Radboud of Nijmegen, Akoestische Bouwprojecten and ABC International Trade (The Netherlands), UNED (Spain)

From 1-11-2010 to 31-10-2012

Amount: Total: 1.746.895 €. UNED: 46.690 €

Coordinator: Paul Govaerts (Otoconsult, Belgium)

Principal investigator at UNED: Francisco J. Díez

Title: Dynamic probabilistic graphical models and their applications (DyNaMo)

Financing entity: FONCICYT (7th Frame Programme, EU + CONACYT, Mexico) , nº 95185

Participants: INAOE, ITESM e Instituto de Investigaciones Eléctricas (Mexico), UNED, Agencia Laín Entralgo y Atos Origin (Spain), ProBayes (France), Univ. Dundee (UK), Univ. Radboud Nijmegen (The Netherlands)

From 1-8-2009 to 30-6-2011

Amount: Total: 521.342 euros. UNED: 57.754 euros

Coordinator: Luis Enrique Sucar (INAOE, Mexico)

Principal investigator at UNED: Francisco J. Díez

b) National projects (selection)

Title: Cost-effective breast cancer screening with mammography, ultrasound and thermography (MammoEchoThermo)

Financing entity: Ministry of Science and Innovation (PID2019-110686RB-I00)

Participants: UNED, Univ. Francisco of Vitoria, Univ. Complutense of Madrid, HM Hospitales

From 1-6-2020 to 31-5-2023

Amount: 81.433 euros

Principal investigators: Francisco J. Díez, Mariano Rincón

Title: Cost-effectiveness analysis with decision analysis networks

Financing entity: Ministry of Science and Innovation (TIN2016-77206-R)

Participants: UNED, Univ. Francisco of Vitoria, Univ. Complutense of Madrid, HM Hospitales

From 1-1-2017 to 31-12-2020

Amount: 51.667 €

Principal investigators: Francisco J. Díez, Manuel Luque (UNED)

Title: Cost-effectiveness analysis of bilateral cochlear implantation in Spain

Financing entity: Health Institute Carlos III, Ministry of Economy and Competitiveness (PI13/02446)

Participants: UNED, University of York (RU), The Eargroup (Belgium)

From 1-1-2014 to 31-12-2016

Amount: 23.311 €

Principal investigator: Francisco J. Díez

C.3. Contracts (selection)

Title: Cost-effectiveness of bilateral cochlear implantation in Spain

Type of project: LOU, art. 83

Financing entity: MED-EL (Austria)

Principal investigator: Francisco J. Díez

From 01-10-2014 to 30-09-2015

Amount: 40.000 €

C.4. Spin-offs

Founder and partner of [DeciSupport AI](#), a spin-off of UNED, since November 2020.

Prize Banco de Santander-UNED for start-up companies.

C.4. Institutional responsibilities

Vice-dean of Research of the Computer Science School, UNED, April 2015 – May 2018.

Fecha del CVA	
---------------	--

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	ENRIQUE JAVIER CARMONA SUAREZ		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-8674-2008	
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	orcid.org/0000-0002-7487-745X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Nacional de Educación a Distancia		
Dpto. / Centro	Inteligencia Artificial / Escuela Técn.Sup Ingeniería Informática		
Dirección	C/Juan del Rosal, 16, 28040, Madrid		
Teléfono	(34) 913987301	Correo electrónico	ecarmona@dia.uned.es
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad /	Fecha inicio	2009
Espec. cód. UNESCO	120304 - Inteligencia artificial		
Palabras clave	Ciencias de la computación: cálculo simbólico y formal; Inteligencia artificial; Informática aplicada; Informática médica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Programa de Doctorado en Inteligencia Artificial	Universidad Nacional de Educación a Distancia	2003
Ingeniero en Electrónica	Granada	1996
Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad	Córdoba	1990

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

SIX-YEAR RESEARCH PERIODS: 2 (the last: 01/01/2015)

THESIS SUPERVISED: 2

MASTER THESIS SUPERVISED: 8

h-INDEX: 10

JCR ARTICLES: 15 [Q1:(7), Q2:(7), Q3:(1)]

TOTAL NUMBER OF CITATIONS: 607

AVERAGE OF CITATIONS IN THE LAST 5 YEARS: 93.4

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Carmona Suárez, E. J.; José M. Molina-Casado. (2/1). 2021. Simultaneous segmentation of the optic disc and fovea in retinal images using evolutionary algorithms Neural Computing and Applications. in press.
- Artículo científico.** Federico Castejón; Enrique J. Carmona. (2/2). 2020. Introducing Modularity and Homology in Grammatical Evolution to Address the Analog Electronic Circuit Design Problem IEEE Access. 8, pp.137275-137292.
- Artículo científico.** Enrique J. Carmona; Macarena Díaz; Jorge Novo; et al. (4/1). 2020. Modeling, localization and segmentation of the foveal avascular zone on retinal OCT-Angiography images IEEE Access. 8, pp.152223-152238.
- Artículo científico.** Chaquet Ulldemolins, J. M.; Carmona Suárez, E. J.(2/2). 2019. Using Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategies for solving different types of differential equations Soft Computing. 23, pp.1643-1666.

- 5 **Artículo científico.** Castejón Lapeyra, F.; Carmona Suárez, E. J.(2/2). 2018. Automatic Design of Analog Electronic Circuits using Grammatical Evolution Applied Soft Computing. 62, pp.1003-1018.
- 6 **Artículo científico.** Molina Casado, J. M.; Carmona Suárez, E.J.(2/2). 2017. Fast Detection of the Main Anatomical Structures in Digital Retinal Images based on Intra- and Inter-Structure Relational Knowledge Computer Methods and Programs in Biomedicine. 149, pp.55-68.
- 7 **Artículo científico.** José M^a Chaquet; Enrique J. Carmona; Antonio Fernández-Caballero. (3/2). 2013. A Survey of Video Datasets for Human Action and Activity Recognition Computer Vision and Image Understanding. Academic Press Inc Elsevier Science. 117-6, pp.633-659. ISSN 1077-3142.
- 8 **Artículo científico.** José M. Chaquet Ulldemolins; Enrique J. Carmona Suárez. (2/2). 2012. Solving Differential Equations with Fourier Series and Evolution Strategies Applied Soft Computing. Elsevier Science B.V.. 12-9, pp.3051-3062.
- 9 **Artículo científico.** José M^a Chaquet; Enrique J. Carmona. (2/2). 2012. Using Genetic Algorithms to Improve the Thermodynamic Efficiency of Gas Turbines Designed by Traditional Methods Applied Soft Computing. Elsevier Science B.V.. 12 (11), pp.3627-3635.
- 10 **Artículo científico.** Encarnación Folgado; Mariano Rincon; Enrique J. Carmona; et al. (4/3). 2011. A Block-Based Model for Monitoring of Human Activity Neurocomputing. Elsevier Science B.V.. 74-8, pp.1283-1289. ISSN 0925-2312.
- 11 **Artículo científico.** Antonio Fernández-Caballero; María T. López; Enrique J. Carmona; et al. (4/3). 2011. A Historical Perspective of Algorithmic Lateral Inhibition and Accumulative Computation in Computer Vision Neurocomputing. Elsevier Science B.V.. 74-8, pp.1175-1181. ISSN 0925-2312.
- 12 **Artículo científico.** Enrique J. Carmona; Mariano Rincón; Margarita Bachiller; et al. (5/1). 2009. On the Effect of Feedback in Multilevel Representation Spaces for Visual Surveillance Tasks Neurocomputing. Elsevier Science B.V. 72(4-6), pp.916-927. ISSN 0925-2312.
- 13 **Artículo científico.** Enrique J. Carmona; Javier Martínez-Cantos; José Mira. (3/1). 2008. A new video segmentation method of mobile objects based on blob-level knowledge Pattern Recognition Letters. Elsevier Science B.V.. 29-3, pp.272-285. ISSN 0167-8655.
- 14 **Artículo científico.** Enrique J. Carmona; Mariano Rincón; Julián García-Feijoo; et al. (4/1). 2008. Identification of the optic nerve head with genetic algorithms Artificial Intelligence in Medicine. Elsevier Science B.V.. 43, pp.243-259. ISSN 0933-3657.
- 15 **Artículo científico.** Javier Martínez-Cantos; Enrique J. Carmona; Antonio Fernández-Caballero; et al. (4/2). 2008. Parametric improvement of lateral interaction in accumulative computation in motion-based segmentation Neurocomputing. Elsevier Science B.V.. 71-4-6, pp.776-786. ISSN 0925-2312.
- 16 **Artículo científico.** Julián García-Feijoo; Enrique J. Carmona; L.M. Gallardo; et al. 2002. Desarrollo de un Sistema Automático de Discriminación del Campo Visual Glaucomatoso basado en un Clasificador Neurofuzzy Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología,. SEO. 77, pp.669-676. ISSN 0365-6691.
- 17 **Capítulo de libro.** José María Molina; Enrique J. Carmona. 2011. Localization and Segmentation of the Optic Nerve Head in Eye Fundus Images using Pyramid Representation and Genetic Algorithms Foundations on Natural and Artificial Computation. Springer-Verlag. LNCS-6686, pp.431-440. ISBN 978-3-642-21343-4.
- 18 **Capítulo de libro.** José M. Chaquet; Enrique J. Carmona; Roque Corral. 2010. Optimizing the Number of Airfoils in Turbine Design using Genetic Algorithms Trends in Applied Intelligent Systems. Springer-Verlag. LNAI-6098, pp.169-178. ISBN 978-3-642-13021-2.
- 19 **Capítulo de libro.** Encarnación Folgado; Mariano Rincón; Margarita Bachiller; et al. 2009. A Block-Based Human Model for Visual Surveillance Bioinspired Applications in Artificial and Natural Computation. Springer-Verlag. LNCS-5602, pp.208-215. ISBN 978-3-642-02266-1.
- 20 **Capítulo de libro.** Mariano Rincón; Enrique J. Carmona; Margarita Bachiller; et al. 2007. Segmentation of Moving Objects with Information Feedback Between Description Levels Nature Inspired Problem-Solving Methods in Knowledge Engineering. Springer-Verlag. LNCS-4528, pp.171-181. ISBN 978-3-540-73054-5.

- 21 Capítulo de libro.** J. García-Feijoo; Enrique J. Carmona; J. Mira; et al. 2005. Neuro-Fuzzy Nets in the Development of a Discrimination System for Glaucomatous Visual Fields Focus On Glaucoma Research. Nova Science Publishers. pp.173-195. ISBN 1-59454-128-0.
- 22 Capítulo de libro.** Enrique J. Carmona; José Mira; Julián García-Feijoo; et al. 2001. Neuro-Fuzzy Nets in Medical Diagnosis: The DIAGEN Case Study of Glaucoma Bio-inspired Applications of Connectionism. Springer-Verlag. LNCS-2085, pp.401-409. ISBN 3-540-42237-4.

C.2. Proyectos

- 1 RTI2018-095894-B-I00, Desarrollo de tecnologías inteligentes para diagnóstico de la DMAE basadas en el análisis automático de nuevas modalidades heterogéneas de adquisición de imagen oftalmológica Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades. Marcos Ortega Hortas. (Universidade da Coruña). 01/01/2019-31/12/2022. 43.076 €.
- 2 TIN2010-20845-C03-02, Interpretación de actividades y situaciones para la toma de decisiones y la actuación inteligentes Ministerio de Ciencia e Innovación. Rafael Martínez Tomás. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). 01/01/2011-01/01/2014. 50.820 €.
- 3 Desarrollo de sensores genéricos y lenguajes intermedios para la descripción de escenas en tareas de vigilancia visual avanzada Ministerio de Educación y Ciencia. Rafael Martínez Tomás. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). 01/10/2007-30/09/2010. 162.140 €.
- 4 Desarrollo de un sistema de seguimiento de humanos basado en modelos de conocimiento Universidad Nacional de Educación a Distancia. Mariano Rincón Zamorano. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). 04/09/2006-03/09/2008. 4.000 €.
- 5 TIN2004-07661-C02-01, Diseño e implementación de un conjunto de agentes de diagnóstico, planificación y control con capacidad de aprendizaje y cooperación con humanos en tareas de vigilancia Ministerio de Educación y Ciencia. José Mira Mira. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). 13/12/2004-12/12/2007. 144.210 €.
- 6 Desarrollo de un Sistema Integrado de Ayuda al Diagnóstico de Glaucoma Fundación de Investigación Médica Mutua Madrileña. Julián García Feijoo. (Hospital Clínico de San Carlos de Madrid). 19/07/2005-18/07/2007. 45.000 €.
- 7 TIC-97-0604, DIAGEN: Un entorno para el diagnóstico y planificación de terapias Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT). José Mira Mira. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). 11/07/1997-10/07/2000. 21.900 €.

C.3. Contratos

Aplicación de algoritmos evolutivos para el diseño de instalaciones en el sector industrial de bienes de equipo Asociación de la Industria Navarra (AIN). Teófilo Vitoria Mangado. 16/12/2008-16/12/2009. 34.800 €.

C.4. Patentes

Mariano Rincón Zamorano; Encarnación Folgado Zúñiga; Enrique J Carmona Suárez; Margarita Bachiller Mayoral. Spain-P200603272. Procedimiento para describir el comportamiento geométrico de humanos en una escena captada por un sistema de visión artificial, basado en un modelo de bloques y, en especial, orientado a la tarea de video-vigilancia España. 27/12/2006. Universidad Nacional de Educación a Distancia.



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	07/09/20
----------------------	----------

Nombre y apellidos	Rosa M ^a Carro Salas		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	0000-0001-9684-5179	
	Código Orcid	E-8011-2013	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Autónoma de Madrid		
Dpto./Centro	Escuela Politécnica Superior		
Dirección	C/ Francisco Tomás y Valiente, 11, 28049 Madrid		
Teléfono	658407239	Correo electrónico	rosa.carro@uam.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	26/07/2008
Espec. cód. UNESCO	1203-10		
Palabras clave	modelado de usuario, learning analytics, aplicaciones adaptativas, atención a la diversidad		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado	Universidad Autónoma de Madrid	2001

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

Perfiles públicos relacionados con la producción científica:

- <https://portalcientifico.uam.es/ipublic/agent-personal/profile/iMarinaID/04-259097>
- <https://scholar.google.com/citations?user=DfXyEzYAAAAJ&hl=es>

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Rosa Ma Carro Salas es Profesora Titular en el Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma de Madrid. Obtuvo su Doctorado en Informática y Telecomunicaciones en el año 2001 en la Universidad Autónoma de Madrid. Realizó estancias postdoctorales en la Universidade de Aveiro y en la Technische Universität München (en esta última financiada por DAAD).

Ha impartido docencia de grado y posgrado durante más de 20 años. Su investigación se enfoca principalmente en temas relacionados con la analítica del aprendizaje, el análisis de sentimientos y, en general, la adquisición automática de modelos de usuario para la posterior personalización y adaptación de aplicaciones, especialmente en contextos de e-learning y e-training, atendiendo también a la diversidad mediante la creación de aplicaciones y juegos específicos para el entrenamiento de habilidades concretas. Durante los más de 20 años de investigación en estos campos ha publicado más de 100 artículos en revistas, libros y actas de congresos, que han sido citados en más de 2000 publicaciones.

La lista completa de sus publicaciones está disponible en <https://scholar.google.com/citations?user=DfXyEzYAAAAJ&hl=es>

Ha obtenido **tres sexenios (último año: 2017)** y **cuatro quinquenios (último año: 2019)**.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Selección de publicaciones

Alcolea, J. J., Ortigosa, A., Carro, R. M., & Blanco, O. (2020). Best Practices in Dropout Prediction: Experience-Based Recommendations for Institutional Implementation. Early Warning Systems and Targeted Interventions for Student Success in Online Courses. IGI-Global. 301-323.

Ortigosa, A., Carro, R. M., Bravo-Agapito, J., Lizcano, D., Alcolea, J. J., & Blanco, O. (2019). From Lab to Production: Lessons Learnt and Real-Life Challenges of an Early Student-Dropout Prevention System. IEEE Transactions on Learning Technologies, 12(2), 264-277.

Isidro, C., Carro, R.M., & Ortigosa, A. (2018). Dropout Detection in MOOCs: An Exploratory Analysis. Procs. of the 2018 International Symposium on Computers in Education, 1-6.

Costales, F., Carro, R. M. (2017). SilverTouch: Game-based training for children with myoelectric prostheses. International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI), ACM New York, pp. 93-96.

Ortigosa, A., Martín, J. M., & Carro, R. M. (2014). Sentiment analysis in Facebook and its application to e-learning. Computers in human behavior, 31, 527-541.

Ortigosa, A., Carro, R. M., & Quiroga, J. I. (2014). Predicting user personality by mining social interactions in Facebook. Journal of computer and System Sciences, 80(1), 57-71.

Rodriguez, P., Ortigosa, A., & Carro, R. M. (2014). Detecting and making use of emotions to enhance student motivation in e-learning environments. Int. Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning 6, 24(2), 168-183.

Gómez, L., & Carro, R. M. (2014, July). Adaptive Training of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder through Multi-touch Surfaces. In 2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies (pp. 561-563). IEEE.

C.2. Selección de Proyectos

Ecosistema educativo para el desarrollo continuo e independiente de personas con TEA (Programa Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyectos de I+D+i PID2019-105951RB-I00). Duración: 2020-presente.

e-Training y e-Coaching para la integración socio-laboral. Ministerio de Ciencia e Innovación (programa Retos TIN2013-44586-R). Duración: 01/01/2014-31/12/2017.

Adaptación en Entornos Inteligentes y Redes Sociales para la asistencia a personas con necesidades especiales. Ministerio de Ciencia e Innovación (programa Retos TIN2010-17344). Duración: 01/01/2011-31/12/2013.

Hipermedia Adaptativa para la Atención a la Diversidad en Entornos de Inteligencia Ambiental. Funding program: Ministerio de Ciencia e Innovación (TIN2007-64718). Duración: 01/01/2008 31/12/2010.

Investigación y Desarrollo de tecnologías educativas en la Comunidad de Madrid (e-Madrid-CM). Funding program: Education and Research Office. Madrid Region. Three projects: P2018/TCS-4307, 690.000€. Duración: 02/2019-02/2021
S2013/ICE-2715, 650.038€. Duración: 10/2014-09/2018.
S2009/TIC-1650, 862.500€. Duración: 01/2010-12/2013.



C.3. Selección de contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Valuation of Innovative Software. Jato Dynamics Limited. Nov. 2016 – Dic. 2016.

Asesoramiento para la creación de sistemas interactivos avanzados basados en modelos de usuario. Artificial Personality Lab (APLab) S.L. Ag. 2006 – Ag. 2007.

MEFORMA: MEtodologia FORMAtiva. ACITE, S.L. 2001 – 2002.

Red Integrada de Participación Ciudadana de Bogotá-Colombia. AZUERO, S.L. 2001- 2002.

“Ecotoons: A Matemática e a Ecologia de mãos dadas!” . CD-ROM Comercializado en Portugal. Edições Nova Gaia, Depósito Legal nº 202506/03, ISBN 972-712-317-1

C.4. Patentes y registros

Inventores/as (p.o. de firma): Pilar Rodríguez, Rosa M. Carro, Estrella Pulido

Título: Tangow: un sistema de enseñanza de cursos a través de internet

Nº de Solicitud: M-5035-02 País de Prioridad: España Fecha de Prioridad: 18/06/2002

Entidad Titular: Autores

Inscrito en el registro de la propiedad intelectual

C.5 Cargos Unipersonales de Gestión

Coordinadora del Máster Universitario en Ingeniería Informática, Univ. Autónoma de Madrid. Octubre 2019-presente.

Directora del Departamento de Ingeniería Informática. Escuela Politécnica Superior, Universidad Autónoma de Madrid. Junio 2014 - Agosto 2018.

Subdirectora de Estudiantes. Escuela Politécnica Superior, Universidad Autónoma de Madrid. 2008-2012.

Secretaria del Comité de Enseñanzas Técnicas, Programa PEP. ANECA. 2019-presente.

Vocal de la Comisión de Acreditación Nacional, Programa ACADEMIA. ANECA. 2014-2018.

Para más información, contactar con rosa.carro@uam.es



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	17/01/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Diana Rosario Pérez Marín		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	http://orcid.org/0000-0003-3390-0251	
	SCOPUS Author ID(*)	14042379400	
	WoS Researcher ID (*)	L-4100-2014	

(*) Recomendable

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Rey Juan Carlos		
Dpto./Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática		
Dirección	Avda. Tulipán s/n		
Teléfono	914888135	correo electrónico	Diana.perez@urjc.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	17/12/2018
Palabras clave	Informática Educativa, sistemas adaptativos, sistemas recomendadores, agentes conversacionales pedagógicos, Interacción en Lenguaje Natural, Compañeros de aprendizaje emocionales, enseñanza de la programación		
Palabras clave inglés	E-learning, E-assessment, Recommender systems, Adaptive systems, Pedagogic Conversational Agents, Natural Language Interaction, Emotional Learning Companions, Teaching Programming		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería Informática	Universidad Autónoma de Madrid	2002
Doctor en Ingeniería Informática y de Telecomunicación (doctorado europeo y programa de doctorado con mención de calidad)	Universidad Autónoma de Madrid	2007

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

3 sexenios concedidos: el primero entre los años 2003 y 2008, el segundo entre los años 2009 y 2014, y el tercero entre los años 2015 y 2020 (sexenio vivo). 4 tesis doctorales dirigidas. Citas: 1748 según Google Scholar (913 desde 2016); número total de publicaciones JCR en Q1: 7, total JCR: 20. H index: 23 según Google Scholar (15 desde 2016). I10 index: 44 según Google Scholar (27 desde 2016).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máx. 3500 caracteres con espacios)

En el año 2012 obtuve la acreditación a Profesor Contratado Doctor por la ANECA y en el 2013 la acreditación a Profesor Titular avalando la **calidad de mi trayectoria investigadora** que siempre se ha centrado en el campo de la **Informática Educativa**. Desde la publicación de mi tesis doctoral con el sistema de evaluación de respuestas en texto libre Willow premiado como nueva aplicación para Internet por la Cátedra Telefónica en la Universidad Politécnica de Madrid, mi investigación se ha centrado tanto en el campo de **Interacción Persona-Ordenador** como en el de **Agentes Pedagógicos Conversacionales y sistemas compañeros emocionales**. La Interacción en Lenguaje Natural permite aportar naturalidad al proceso de enseñanza asistida por ordenador, conservando las ventajas de la flexibilidad espacio-temporal, y la enseñanza 1-1 o por grupos. Uno de los hitos relevantes fue la creación del agente **Dr. Roland**, que se utilizó para enseñar a estudiantes desde Educación Infantil hasta Secundaria. Este agente recibió el **premio Red E-Madrid 2013**, y la



investigación asociada a este agente se presentó en la **tesis doctoral** que se defendió bajo mi dirección en el año 2017. Actualmente, estoy dirigiendo **dos tesis doctorales** investigando con el compañero de aprendizaje emocional Alcody para la **enseñanza de la programación en Educación Primaria** consiguiendo mejoras significativas en términos de aprendizaje, motivación y satisfacción y cuya lectura se prevé para el 2021.

Desde el año 2011, también comencé a ejercer **labores editoriales**, culminando con mi actual puesto de **Editora de la Revista IE Comunicaciones de la Asociación para el Desarrollo de la Informática Educativa (ADIE)**. Como editora de esta revista se han publicado los números desde el 14 hasta la actualidad. También soy Review Editor de la revista AI for Human Learning and Behavior Change de Frontiers in Artificial Intelligence y estoy colaborando en la creación de la revista abierta Digital de MDPI. Respecto a mi **participación en Comités Científicos y Organización de Eventos Científicos y Culturales**, quisiera destacar que he pertenecido al Comité Científico de conferencias de alto prestigio como AIED, ICALT, ICHL, WWW, PAAMS, y e-Learning, y he sido invitada a ser miembro de los Comités Científicos de conferencias como ICAART, presidenta del Comité Científico del SIIE 2019, moderador de sesiones en conferencias internacionales como WEBIST y nacionales como JITICE, y organizadora de workshops internacionales como APLEC y PALE.

En el ámbito cultural, he realizado un taller en la **Semana de la Ciencia 2012** para enseñar a construir un Agente Conversacional básico y sus posibilidades para la educación, y he participado en **2 mesas redondas**. Otra labor a mencionar en mi trayectoria es la de **evaluadora de varios proyectos de investigación en el área de Tecnología de la Información y la Comunicación** colaborando con el SENACYT desde el año 2009, y también con la U. Pontificia Bolivariana. Mi colaboración con empresas es también destacada con **actividades de transferencia** de los resultados a empresas como **Telefónica I+D**. En los últimos años, quisiera destacar la obtención del **premio al mejor TFG de la red e-Madrid 2020 por el peluche compañero RoDy** para niños de Educación Infantil y la estrecha colaboración con centros **de otros niveles educativos para el proyecto de la enseñanza de la programación** en edades tempranas con la publicación de **varios artículos JCRs y SJRs** (RITA 2018, RISTI 2019, IEEE Access 2020, 2021).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Diana Pérez-Marín, Maximiliano Paredes, Celeste Pizarro. 2021. Multi-mode digital teaching and learning of Human-Computer Interaction using the VARK model during COVID-19, Educational Technology & Society, in press. **JCR Q1**.

Maria C. Ramos-Vega, Victor M. Palma-Morales, Diana Pérez-Marín, Javier M. Moguerza. 2021. Stimulating children's engagement with an educational serious videogame using Lean UX co-design, Entertainment Computing, vol. 38, 200405. **JCR Q3**.

Raquel Hijón-Neira, Diana Pérez-Marín, Celeste Pizarro, Cornelia O'Connolly. 2020. The Effects of a Visual Execution Environment and Makey Makey on Primary School Children Learning Introductory Programming Concepts, IEEE Access, vol. 8, 217800-217815. **JCR Q1**.

José Ocaña, Elizabeth Morales, Diana Pérez-Marín, Celeste Pizarro. 2020. Can a learning companion be used to continue teaching programming to children even during the COVID-19 pandemic?, IEEE Access, vol. 8, 157840-157861. **JCR Q1**.

Elizabeth Morales-Urrutia, José Ocaña, Diana Pérez-Marín, Celeste Pizarro-Romero. 2020. Promoting learning and satisfaction of children when interacting with an emotional companion to program. AIED, LNCS 12164, 220-223. **CORE A**.



Diana Pérez-Marín, Raquel Hijón-Neira, Adrián Bacelo, Celeste Pizarro. Can computational thinking be improved by using a methodology based on metaphors and scratch to teach computer programming to children?. CHB, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.027>, **JCR Q1**.

Elizabeth Morales-Urrutia, José Miguel Ocaña, Jorge Luis Santamaría Aguirre, Diana Pérez-Marín. 2019. Interfaz de usuario enfocado en el co-diseño con niños, RISTI, vol. 22, 147-160. **SJR**.

José Miguel Ocaña, Elizabeth Morales-Urrutia, Diana Perez-Marín, Silvia Tamayo-Moreno. 2019. Gestión del diálogo de un Agente Conversacional Pedagógico para aprender a programar, RISTI, vol. E19, 239-251. **SJR**.

Diana Pérez-Marín, Raquel Hijón-Neira, Ainhoa Romero, Silvia Cruz. 2019. Is the use of Makey Makey helpful to teach programming concepts to Primary Education students?, International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD), vol. 9, 63-76. **SJR**.

7) Diana Pérez-Marín, Raquel Hijón-Neira, Mercedes Martín-Lope. 2018. A Methodology Proposal based on Metaphors to teach Programming to children, RITA, vol. 13(1), 46-53. **SJR**.

Silvia Tamayo y Diana Pérez-Marín. 2017. ¿Qué esperan los maestros de los Agentes Conversacionales Pedagógicos?, EKS, vol. 18(3), 59-85. **SJR**.

Diana Pérez-Marín, Raquel Hijón Neira, Liliana Santacruz. 2016. Active Learning through Collaborative Knowledge Building using an Automatic Free-Text Scoring System in a B-learning environment, BIT, vol. 35(7), 572-585. **JCR Q3**.

Olga C. Santos, Jesús G. Boticario, Diana Pérez-Marín. 2014. Extending Web-based Educational Systems with Personalised Support through User Centred Designed Recommendations along the e-Learning Life Cycle. SCP, vol. 88, 92-109. **JCR Q3**.

Diana Pérez-Marín y Antonio Boza. 2013. A Procedure to Create a Pedagogic Conversational Agent in Secondary Physics and Chemistry Education. IJICTE, vol. 9(4), 94-112. **SJR**.

Silvia Tamayo y Diana Pérez-Marín. 2012. Análisis de la experiencia de uso de un agente de comprensión lectora con niños en edad escolar. TESI, vol. 14(2), 403-429. **SJR**.

Diana Pérez-Marín, Ismael Pascual-Nieto. 2012. An Exploratory Study on how Children Interact with Pedagogic Conversational Agents, Behaviour & Information Technology, In press. **JCR 1.01**.

Diana Pérez-Marín, Ismael Pascual-Nieto. 2012. A Case Study on the Use of Blended Learning to Encourage Computer Science Studies Review Techniques, Journal of Science Education and Technology, Springer, vol. 21, issue 1, 74-82. **JCR 0.86**.

Ismael Pascual-Nieto, Olga C. Santos, Diana Pérez-Marín, Jesús G. Boticario. 2011. Extending Computer Assisted Assessment systems with Natural Language Processing, User Modelling, and Recommendations based on Human Computer Interaction and Data Mining, International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), AAAI Press, 2519-2524. **CORE A**.

Diana Pérez-Marín, Ismael Pascual-Nieto. 2011. Willow: a system to automatically assess students' free-text answers by using a combination of shallow NLP techniques, Editorial del International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL), Inderscience Publishers, 155-169. **SJR**.



Diana Pérez-Marín, Ismael Pascual-Nieto. 2010. Showing Automatically Generated Students' Conceptual Models to Students and Teachers, International Journal of Artificial Intelligence for Education (IJAIED), IOS Press, 47-72. **SJR**.

C.2. Proyectos

1) Título del proyecto: Investigación y desarrollo de tecnologías educativas en la Comunidad de Madrid (e-Madrid-CM)

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid, Programa de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid (P2018/TCS-4307)

Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2022

Cuantía de la subvención: 690.000 euros

Investigador responsable: J. Ángel Velázquez Iturbide (URJC)

2) Título del proyecto: iProg: Nueva generación de herramientas para el aprendizaje de la programación con tecnologías interactivas emergentes

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Proyectos de I+D+i, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (TIN2015-66731- C2-1- R)

Duración, desde: 01/01/2016 hasta: 31/12/2019 (prórroga concedida)

Cuantía de la subvención: 139.755 euros

Investigador responsable: J. Ángel Velázquez Iturbide

3) Título del proyecto: Investigación y desarrollo de tecnologías educativas en la Comunidad de Madrid (e-Madrid)

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid, Programa de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid (S2013/ICE-2715)

Duración, desde: 01/10/2014 hasta: 30/09/2018

Cuantía de la subvención: 665.000 euros

Investigador responsable: Gregorio Robles (URJC)

4) Título del proyecto: Red Temática en Sistemas de Diálogo Avanzados dirigida

Entidad financiadora: MICINN (TIN2011-13729-E)

Entidades participantes: Univ. Politécnica de Valencia, La Salle - Univ. Ramón Llull, Univ. Rey Juan Carlos, Univ. Carlos III de Madrid, Univ. Autónoma de Madrid, Univ. de Sevilla, Univ. de Granada, Univ. Rovira i Virgili, Univ. de Sevilla, Univ. de Málaga

Duración, desde: 20/12/2011 hasta: 19/12/2012

Cuantía de la subvención: 15000 euros

Investigador responsable: Ramón López-Cozar Delgado

Número de investigadores participantes: 67

5) Título del proyecto: Hipermedia Adaptativa para la atención a la Diversidad en entornos de inteligencia Ambiental (HADA)

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, TIN2007-64718

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid, Instituto Tecnológico Superior Zacatecas, Colegio "La Presentación", ENST-Bretagne y la Technical University of Munich.

Duración, desde: 01/10/2007 hasta: 2010

Cuantía de la subvención: 192.000 euros

Investigador responsable: Pilar Rodríguez Marín

Número de investigadores participantes: 30

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

First and Family name	Elena Gaudioso Vázquez		
Researcher numbers	Researcher ID	K-2567-2017	
	Orcid code	0000-0003-2258-6623	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Nacional de Educación a Distancia		
Department	Artificial Intelligence Department. E.T.S.I. Informática		
Current position	Profesor Titular de Universidad	From	31-12-2010
Espec. cód. UNESCO	120304		
Keywords	Machine learning, adaptive systems, artificial intelligence		

A.2. Education

Bachelor/PhD	University	Year
Mathematics	Complutense University	1996
Physics. Advanced Artificial Intelligence program	Universidad Nacional de Educación a Distancia	2003

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

Positive evaluation of the following three six-year research periods: 2000-2006, 2007-2012, 2013-2018

Positive evaluation of three docent quinquennium (last granted 31/12/2016)

Quality index	Value
Total number of cites	1475
Number of citation in the last 5 years	451
I10 Index	29
H Index	19

All this data has been obtained from Google Scholar:
https://scholar.google.es/citations?user=S1W_Zw0AAAAJ&hl=es

Thesis Supervised

“Contribuciones al desarrollo de sistemas tutoriales en educación secundaria con soporte al profesor: Aplicación a la asignatura de Física en la ESO”. Author: Miguel Montero López. UNED. 2007. Sobresaliente Cum Laude

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Elena Gaudioso Vázquez has a degree in Mathematics (specialization in Computer Science) from the Complutense University of Madrid (1996) and a PhD in Physics from the National Distance Education University (UNED, 2003). She is currently a member of the Artificial Intelligence Department in the UNED, being full-time professor since 2011.

Her research activity covers different aspects of the area of artificial intelligence and adaptation in educational systems (subject in which she did her doctoral thesis). Currently, she combines her work in this area with the application of machine learning techniques (specifically reinforcement learning) in control processes in wastewater treatment plants. From these lines of research, several publications have emerged. These publications include 24 publications with impact index (JCR), 3 books used in teaching university courses, as well as publications in proceedings of relevant scientific conferences.

She has participated in four research projects of competitive public calls in relation to these issues. In addition she has been the coordinator of a research project financed by the UNED.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books)

"Supporting Teachers to Monitor Student's Learning Progress in an Educational Environment With Robotics Activities" Orlando, S., Gaudioso, E. and De La Paz, F. in IEEE Access, vol. 8, pp. 48620-48631, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2978979.

"Simulation of a Single-Sided Linear Induction Motor with Transverse and Longitudinal Magnetic Flux " Hernández, J.A.D.; Carralero, N.D.; Vázquez, E.G. A 3-D. in Applied Science. 2020, 10, 7004.

"An Adaptive, Comprehensive Application to Support Home-Based Visual Training for Children With Low Vision," Matas, Y., Hernández-Del-Olmo, F. , Gaudioso, E. and C. Santos, in IEEE Access, vol. 7, pp. 169018-169028, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2954953.

"Tackling the Start-Up of a Reinforcement Learning Agent for the Control of Wastewater Treatment Plants" Hernández-del-Olmo, F., Gaudioso, E., Dormido, R., Duro, N. Knowledge Based Systems, 2018, Vol. 144, pp: 9-15. ISSN 0950-7051 Ed: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2017.12.019>

"Machine Learning Weather Soft-Sensor for Advanced Control of Wastewater Treatment Plants" Hernández-del-Olmo, F., Gaudioso, E., Duro, N., Dormido, R. Sensors, 2019, Vol. 19, Num. 14, pp: 3139. ISSN 0950-7051 Ed: MDPI. <https://doi.org/10.3390/s19143139>

"IDEE: A Visual Programming Environment to Teach Physics Through Robotics in Secondary Schools. S. Orlando, E. Gaudioso, F. de la Paz. International Conference on Robotics and Education RiE 2018, 241-246. 2018

"Involving teachers, parents and rehabilitation instructors in visual training for visually impaired children: A web-based approach". Matas, Y. Santos, C., Hernández-del-Olmo, F., Gaudioso, E. International Journal of Child-Computer Interaction, 11, 83-89.. ISSN: 2212-8689. Ed. Elsevier. 2017. Doi: 10.1016/j.ijcci.2016.10.004

"Evaluation of temporal stability of eye tracking algorithms using webcams" Gómez-Poveda, J. , Gaudioso, E. Expert Systems with Applications 64 (2), 69-83.. ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier 2016. Doi: 10.1016/j.eswa.2016.07.029

"Energy and Environmental Efficiency for the N-ammonia removal process in WasteWater Treatment Plants by means of reinforcement learning", Hernández del Olmo F., Gaudioso E., Dormido R., Duro N. Energies, Octubre 2016, Vol. 9, pp: 755 (17 pp). ISSN: 1996-1073 Ed: MDPI. Doi: 10.3390/en9090755

"Autotest: An educational software application to support teachers in creating tests". Hernández-Del-Olmo, F., Gaudioso, E. Computer Applications in Engineering Education 21 (4), pp. 636-640. ISSN: 1099-0542. Ed.: Willey 2013. Doi: 10.1002/cae.20508

"An Emergent Approach for the control of WasteWater Treatment Plants by means of reinforcement learning techniques". Hernández del Olmo, F., Gaudioso. E. Expert Systems with Applications. Volumen 39, Issue 3 pp. 2355-2360. ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier, 2012 . Doi: 10.1016/j.eswa.2011.08.062

"Supporting teachers in adaptive educational systems through predictive models: a proof of concept". Gaudioso, E. , Montero, M., Hernández-del-Olmo, F. Expert Systems with Applications. Volumen 39, Issue 1. pp. 621-625 ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier, 2012 . Doi: 10.1016/j.eswa.2011.07.052

“Autonomous Adaptive and Active tuning up of the dissolved oxygen setpoint in a WasteWater Treatment Plant using Reinforcement Learning”. Hernández del Olmo, F., Gaudioso, E., Nevado, A.. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part C: Applications and Reviews. Volumen 42, Issue 5, pp. 768-774. IEEE-Inst Electrical Electronics Engineers Inc ISSN 1094-6977, 2011. Doi: 10.1109/TSMCC.2011.2162401

“The Task of Guiding in Adaptive Recommender Systems”. Hernández-del-Olmo, F., Gaudioso, E. Hernández-Martín, E. Expert Systems with Applications. Volumen 36 pp. 1972-1977. ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier, 2009 . Doi: 10.1016/j.eswa.2007.12.070

“Supporting Teachers in Collaborative Student Modeling: A Framework and an Implementation”. Gaudioso, E., Montero, M., Talavera, L. , Hernández-del-Olmo, F.. Expert Systems with Applications. 36 (2) pp. 2260-2265. ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier 2009. Doi: 10.1016/j.eswa.2007.12.035

“Evaluation of Recommender Systems: A New Approach”. Hernández del Olmo, F., Gaudioso, E. Expert Systems with Applications. Volumen 35, pp. 790-804. ISSN: 0957-4174. Ed. Elsevier 2008. Doi: 10.1016/j.eswa.2007.07.047

“Enhancing e-learning through Teacher Support: Two Experiences”. Gaudioso, E. , Hernández-del-Olmo, F., Montero, M.. IEEE Transactions on Education. 52 (1), pp. 109-115 IEEE Education society ISSN 0018-9359 2008 . Doi: 10.1109/TE.2008.919810

“Reinforcement learning techniques for the control of wastewater treatment plants”. F. Hernandez-del-Olmo, E. Gaudioso. International Work-Conference on the Interplay Between Natural and Artificial Computation. Pages. 215-222. 2011. Springer, Berlin, Heidelberg

“An Emergent Approach for Oxygen Control in the N-Ammonia Removal Process”. Hernández-del-Olmo, F. Llanes, F. Gaudioso, E. International IWA Conference on Sustainable Solutions for Small Water Systems (S2Small2010). Gerona, España. Abril, 2010.

“Artificial Intelligence in Wastewater Systems: An Emergent Approach”.Hernández-del-Olmo, F. Llanes, F. Llanes; Gaudioso, E.10th IWA Conference on Instrumentation, Control and Automation. Cairns, Australia. Junio, 2009.

“Autonomous adaptation of the oxygen setpoint in the N-ammonia removal process”. Hernández-del-Olmo, F., Gaudioso, E., Llanes, F. Watermatex 2011, 8th IWA Symposium on Systems Analysis and Integrated Assessment.. San Sebastián, España. Junio, 2011.

“A Common framework and metric for recommender systems: a proposal”. F. Hernandez-del-Olmo, E.H. Martín, E. Gaudioso. AAAI-07 Workshop on Intelligent techniques for web personalization and recommender systems in e-commerce. 2007 Pages: 27-34

"Data mining to support tutoring in virtual learning communities: experiences and challenges". E. Gaudioso, L. Talavera. Data mining in E-Learning. WitPress, 2005

C.2. Research projects and grants

Title: “Modelado de tipos de disrupciones en plasmas termonucleares y su reconocimiento mediante técnicas de aprendizaje automático”. PID2019-108377RB-C32
Financial entity: Spanish Ministry of Economy and Competitiveness
Principal investigator: José Sánchez Moreno.
Participants: CIEMAT, UNED y UPM (Universidad Politécnica de Madrid).
Duration: 2020-2023.

Title: “Modelling and control of the combined process of microalgae production and wastewater treatment with industrial reactors”. DPI2017-84259-C2-2-R
Financial entity: Spanish Ministry of Economy and Competitiveness
Principal investigator: José Sánchez Moreno.

Participants: UNED, University of Brescia.
Duration: 2018-2020.

Title: aLFanet (Active Learning for Adaptive Internet).
Financial entity: European Commission (2001 Work Programme, 5th Framework Programme).
Participants: Universidad Nacional de Educación a Distancia, Software AG, Open University of Netherlands, Electrica De Portugal, Klett.
Duration, from: 1/4/2002 to: 1/4/2005 2003
Principal investigator: Jesús González Boticario

Title: SAMAP(Sistema Adaptativo Multi-Agente de Planificación dependiente del contexto).
Financial Entity: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCyT).
Participants: Universidad Nacional de Educación a Distancia, IIIA-CSIC, Carlos III, Universidad De Granada, Universidad Politécnica De Valencia
Duration, from: 1/11/2002 to: 31/10/2005
Principal Investigator: Daniel Borrajo Millán.

Title: AdaptaPlan: Adaptación Basada en Aprendizaje, Modelado y Planificación para Tareas Complejas.
Financial Entity: Ministerio De Educación Y Ciencia.
Participants: Uned, Universidad De Granada, Universidad De Girona, Universidad Politécnica De Valencia, Universidad De Castilla-La-Mancha, Universidad Carlos III De Madrid.
Duration, from: 01/12/2005 to: 01/12/2008
Principal Investigator: Jesús González Boticario.

Title: Integración De Funcionalidades De Minería De Datos Para El Soporte A Tutores En Plataformas De E-Learning.
Financial Entity: Universidad Nacional De Educación A Distancia.
Participants: Universidad Nacional De Educación A Distancia, Universidad Politécnica De Valencia, Universidad Politécnica De Cataluña.
Duration, from: 04/09/2006 to: 04/09/2008
Principal Investigator: Elena Gaudio.

C.3. Contracts

Name Contract: Web-based platform for visual stimulation for people with low vision (EVIN)
Financial company: Banco Santander.
Amount: 1071 €
Duration: 27/07/2015-27/07/2017.
Responsible: Félix Hernández del Olmo

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies...)

Program Committee member of International Conference Artificial Intelligence Education

Reviewer in several international journals: Neural Computing and Applications, Expert Systems with applications, Sensors

Guest Editor of Special Issue of the international Journal on User Modeling and user-adapted interaction

Member of the teaching innovation group, UNED, Innovating in Education by Data Control and Learning Analytics since July 2016.

Fecha del CVA	30/10/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Luís Manuel		
Apellidos	Sarro Baro		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-5622-5191		

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 **Artículo científico.** Recio-Blanco, A.; De la Parra, P.; Palicio, P. A.; et al; Bakker, J.2023. *Gaia* Data Release 3 Analysis of RVS spectra using the General Stellar Parametrizer from spectroscopy. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (33)
- 2 **Artículo científico.** Andrae, R.; Fouesneau, M.; Sordo, R.; et al; Zorec, J.2023. *Gaia* Data Release 3 Analysis of the Gaia BP/RP spectra using the General Stellar Parameterizer from Photometry. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (9)
- 3 **Artículo científico.** Creevey, O. L.; Sordo, R.; Pailer, F.; et al; Silvester, J.2023. *Gaia* Data Release 3 Astrophysical parameters inference system (Apsis). I. Methods and content overview. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (17)
- 4 **Artículo científico.** Montegriffo, P.; De Angeli, F.; Andrae, R.; et al; Yoldas, A.2023. *Gaia* Data Release 3 External calibration of *BP/RP* low-resolution spectroscopic data. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (9)
- 5 **Artículo científico.** De Angeli, F.; Weiler, M.; Montegriffo, P.; et al; Yoldas, A.2023. *Gaia* Data Release 3 Processing and validation of *BP/RP* low-resolution spectral data. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (0)
- 6 **Artículo científico.** Arenou, F.; Babusiaux, C.; Barstow, M. A.; et al; Gaia Collaboration. 2023. *Gaia* Data Release 3 Stellar multiplicity, a teaser for the hidden treasure. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (28)
- 7 **Artículo científico.** Creevey, O. L.; Sarro, L. M.; Lobel, A.; et al; Gaia Collaboration. 2023. A golden sample of astrophysical parameters. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (5)
- 8 **Artículo científico.** Delchambre, L.; Bailer-Jones, C. A. L.; Bellas-Velidis, I.; et al; Zorec, J.2023. Apsis. III. Non-stellar content and source classification. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (16)
- 9 **Artículo científico.** Recio-Blanco, A.; Kordopatis, G.; de Laverny, P.; et al; Gaia Collaboration. 2023. Chemical cartography of the Milky Way. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (18)
- 10 **Artículo científico.** Fouesneau, M.; Fremat, Y.; Andrae, R.; et al; Zorec, J.2023. Gaia Data Release 3 Apsis. II. Stellar parameters. *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS*. *EDP SCIENCES S A*. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (11)

- 11 **Artículo científico.** De Ridder, J.; Ripepi, V.; Aerts, C.; et al; Gaia Collaboration. 2023. Pulsations in main sequence OBAF-type stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (6)
- 12 **Artículo científico.** Galluccio, L.; Delbo, M.; De Angeli, F.; et al; Gaia Collaboration. 2023. Reflectance spectra of Solar System small bodies. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (5)
- 13 **Artículo científico.** Lanzafame, A. C.; Brugaletta, E.; Fremat, Y.; et al; Zorec, J.2023. Stellar chromospheric activity and mass accretion from Ca II IRT observed by the Radial Velocity Spectrometer. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (0)
- 14 **Artículo científico.** Montegriffo, P.; Bellazzini, M.; De Angeli, F.; et al; Gaia Collaboration. 2023. The Galaxy in your preferred colours: Synthetic photometry from *Gaia* low-resolution spectra. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (7)
- 15 **Artículo científico.** Bailer-Jones, C. A. L.; Teyssier, D.; Delchambre, L.; et al; Gaia Collaboration. 2023. The extragalactic content. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 674. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (25)
- 16 **Artículo científico.** 2023. The Outer spiral arm of the Milky Way using red clump stars Tracing the asymmetry across the disc. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 673. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (7)
- 17 **Artículo científico.** 2023. The cosmic DANCe of Perseus I. Membership, phase-space structure, mass, and energy distributions. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 671. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (1)
- 18 **Artículo científico.** Drimmel, R.; Khanna, S.; D'Onghia, E.; et al; Muraveva, T.2023. A new resonance-like feature in the outer disc of the Milky Way. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 670. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (13)
- 19 **Artículo científico.** Sarro, L. M.; Berihuete, A.; Smart, R. L.; et al; Zhao, H.2023. Ultracool dwarfs in Gaia DR3 & STAR;. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 669. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (1)
- 20 **Artículo científico.** Klioner, S. A.; Lindegren, L.; Mignard, F.; et al; Gaia Collaboration. 2022. Gaia Early Data Release 3 The celestial reference frame (Gaia-CRF3). ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 667. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (10)
- 21 **Artículo científico.** Bouy, H.; Tamura, M.; Barrado, D.; et al; Miyata, T.2022. Infrared spectroscopy of free-floating planet candidates in Upper Scorpius and Ophiuchus. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 664. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (4)
- 22 **Artículo científico.** Galindo-Guil, F. J.; Barrado, D.; Bouy, H.; et al; Stauffer, J. R.2022. Lithium depletion boundary, stellar associations, and Gaia. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 664. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (7)
- 23 **Artículo científico.** 2022. Stellar dating using chemical clocks and Bayesian inference. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 660. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (2)
- 24 **Artículo científico.** 2022. New LZ and PW(Z) relations of RR Lyrae stars calibrated with Gaia EDR3 parallaxes. MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY. OXFORD UNIV PRESS. 513-1, pp.788-806. ISSN 0035-8711, ISSN 1365-2966. WOS (6)
- 25 **Artículo científico.** Miret-Roig, Nuria; Bouy, Herve; Raymond, Sean N.; et al; Huelamo, Nuria. 2021. A rich population of free-floating planets in the Upper Scorpius young stellar association. NATURE ASTRONOMY. NATURE PORTFOLIO. 6-1, pp.89-97. ISSN 2397-3366. WOS (28)
- 26 **Artículo científico.** 2021. χ^2 Fornacis cluster DANCe Census of stars, structure, and kinematics of the cluster with *Gaia*-EDR3. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 654. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (9)

- 27 Artículo científico.** Brown, A. G. A.; Vallenari, A.; Prusti, T.; et al; Gaia Collaboration. 2021. <i>Gaia</i> Early Data Release 3: Summary of the contents and survey properties (vol 649, A1, 2021). ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. 649. ISSN 0004-6361. WOS (65)
- 28 Artículo científico.** 2021. Miec: A Bayesian hierarchical model for the analysis of nearby young open clusters. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 649. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (3)
- 29 Artículo científico.** Klioner, S. A.; Mignard, F.; Lindegren, L.; et al; Gaia Collaboration. 2021. <i>Gaia</i> Early Data Release 3 Acceleration of the Solar System from <i>Gaia</i> astrometry. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 649. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (46)
- 30 Artículo científico.** Luri, X.; Chemin, L.; Clementini, G.; et al; Gaia Collaboration. 2021. <i>Gaia</i> Early Data Release 3 Structure and properties of the Magellanic Clouds. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 649. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (46)
- 31 Artículo científico.** Smart, R. L.; Sarro, L. M.; Rybizki, J.; et al; Gaia Collaboration. 2021. <i>Gaia</i> Early Data Release 3 The <i>Gaia</i> Catalogue of Nearby Stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 649. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (109)
- 32 Artículo científico.** Antoja, T.; McMillan, P. J.; Kordopatis, G.; et al; Gaia Collaboration. 2021. <i>Gaia</i> Early Data Release 3 The Galactic anticentre. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 649. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (47)
- 33 Artículo científico.** Galli, P. A. B.; Bouy, H.; Olivares, J.; et al; Cuillandre, J-C. 2021. Chamaeleon DANCe: Revisiting the stellar populations of Chamaeleon I and Chamaeleon II with <i>Gaia</i>-DR2 data. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 646. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (23)
- 34 Artículo científico.** 2020. <i>Kalkayotl</i>: A cluster distance inference code. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 644. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (14)
- 35 Artículo científico.** Galli, P. A. B.; Bouy, H.; Olivares, J.; et al; Cuillandre, J-C. 2020. Lupus DANCe Census of stars and 6D structure with Gaia-DR2 data. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 643. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (28)
- 36 Artículo científico.** 2020. Modeling protoplanetary disk SEDs with artificial neural networks: Revisiting the viscous disk model and updated disk masses. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 642. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (23)
- 37 Artículo científico.** Passegger, V. M.; Bello-Garcia, A.; Ordieres-Mere, J.; et al; Zechmeister, M. 2020. The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs: A deep learning approach to determine fundamental parameters of target stars. ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. EDP SCIENCES S A. 642. ISSN 0004-6361, ISSN 1432-0746. WOS (15)
- 38 Artículo científico.** 2020. Corona-Australis DANCe. I. Revisiting the census of stars with Gaia-DR2 data. Astronomy & Astrophysics. 634, pp.98-113.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2020-112949GB-I00, EL OBSERVATORIO VIRTUAL ESPAÑOL. EXPLOTACION CIENTIFICO-TECNICA DE ARCHIVOS ASTRONOMICOS. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Enrique Solano Márquez. (Centro de Astrobiología UNED UNIVERSIDAD DE CADIZ Universidad de Oviedo). Desde 01/01/2021. 209.935 €. Otros.
- 2 Proyecto.** AyA2018-84089, EL OBSERVATORIO VIRTUAL ESPAÑOL. EXPLOTACION CIENTIFICO-TECNICA DE ARCHIVOS ASTRONOMICOS. Ministerio de Economía. Enrique Solano Márquez. (CSIC INTA UNED). Desde 01/01/2018. 120.000 €. Otros.
- 3 Proyecto.** Grant agreement 682903, COSMIC-DANCE. European Research Council. Hervé Bouy. (Universidad de Burdeos Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Universidad Nacional de Educación a Distancia Institute d'Astrophysique de Paris Universidad de Cádiz CSIC Université de Grenoble ENS). Desde 01/10/2016. 1.859.413 €. Otros.

- 4 Proyecto.** AYA2014-55216, El Observatorio Virtual Español. Explotación científico-técnica de archivos astronómicos.. Ministerio de Economía. Enrique Solano Márquez. (INstituto Nacional de Técnica Aeroespacial UNED Universidad de Cádiz Universidad de Valparaíso Centro de Supercomputación de Galicia Universidad de Oviedo Universidad de la Rioja). Desde 01/01/2015. 60.000 €. Otros.
- 5 Proyecto.** Gaia European Network for Improved User Services (GENIUS). European Union Seventh Framework Program. Xavier Luri. (Universitat de Barcelona, CNRS, Universidad de Edimburgo y otras 10.). Desde 01/10/2013. 1.965.197 €. Otros.
- 6 Proyecto.** AYA2011-24052, El Observatorio Virtual Español. Explotación científico-técnica de los centros de datos astronómicos. Desarrollo y operación de los archivos VO de GTC, Calar Alto y Joan Oró. Ministerio de Ciencia e Innovación. Enrique Solano Márquez. (INTA UNED). Desde 01/01/2012. 315.600 €. Otros.
- 7 Proyecto.** Gaia-ESO. European Research Council. Gerry Gilmore, Sofía Randich. (Universidad de Cambridge, Observatorio de Arcetri, y). Desde 31/12/2011. 1.000.000 €. Otros.
- 8 Proyecto.** Gaia Research for European Astronomy Training (GREAT). European Science Foundation. Nicholas Walton, François Mignard, Timo Prusti. (The European Space Agency, y otras.). Desde 01/02/2010. 715.000 €. Otros.
- 9 Proyecto.** TIN2009-09158, Modelos gráficos probabilistas: de la teoría al mundo real. Ministerio de Ciencia e Innovación. DIEZ VEGAS FRANCISCO JAVIER. (Universidad Nacional de Educación a Distancia). Desde 01/01/2010. 10.210 €. Otros.
- 10 Proyecto.** Modelos gráficos probabilistas dinámicos y sus aplicaciones. FONCICYT (7º programa marco UE + CONACYT). Luis Enrique Sucar. (INAOE (Méjico), UNED (España), Agencia Laín Entralgo (España), Atos Origin SA (España), ProBayes (Francia), Universidad de Dundee (Reino Unido) + 3). Desde 01/08/2009. 944.192 €. Otros.
- 11 Proyecto.** AyA2008-02156, El Observatorio virtual Español. Desarrollo y gestión de los Centros de Datos Científicos-VO de GTC, COROT y Calar Alto. Ministerio de Educación y Ciencia. Enrique Solano Márquez. (INTA UNED). Desde 01/01/2009. 474.802 €. Otros.
- 12 Proyecto.** Redes de Análisis de Decisiones: Un nuevo modelo gráfico probabilista para sistemas inteligentes de ayuda a la decisión. Representación, algoritmos y aplicaciones. Ministerio de Educación y Ciencia. DIEZ VEGAS FRANCISCO JAVIER. (UNED Universidad de Castilla-La Mancha). Desde 01/10/2006. 48.136 €. Otros.
- 13 Proyecto.** CONSOLIDER-INGENI GTC-2010. Ministerio de Economía. Miguel Rodríguez Espinosa. (IAC, INTA, Universidad de Florida, Instituto de Astronomía de México y otras 16.). Desde 15/09/2006. 5.000.000 €. Otros.
- 14 Proyecto.** CONSOLIDER INGENIO 2010-GTC, Primera Ciencia con el Gran Telescopio CANARIAS (GTC): La Astronomía Española en Vanguardia de la Astronomía Europea. Proyecto de investigación. José Miguel Rodríguez Espinosa. (IAC UNED INTA +12). Desde 01/06/2006. 5.000.000 €. Otros.
- 15 Proyecto.** P-ESP-000361-0505, ASTRID - Desarrollo y explotación de instrumentación Astronómica. Dirección Gral Universidades e Investigación - Consejería de Educación. Jesús Gallego Maestro. (Universidad Complutense de Madrid, INTA, CSIC, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad Autónoma de Madrid). Desde 01/01/2006. 632.500 €. Otros.
- 16 Proyecto.** El Observatorio Virtual Español. Ministerio de Educación y Ciencia. Enrique Solano Márquez. (UNED INTA). Desde 31/12/2005. 583.100 €. Otros.
- 17 Proyecto.** AYA2000-0912, Explotación de datos de EURD a bordo de MINISAT-01. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Carmen Morales Durán. (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial). Desde 18/12/2000. 27.000 €. Otros.
- 18 Proyecto.** SEK1/00B, Medio interestelar atómico y molecular. Consejería de Educación y Cultura - CA Castilla y León. Joaquín Trapero Liener. (Universidad SEK Instituto Nacional Técnica Aeroespacial). Desde 01/01/2000. 27.000 €. Otros.
- 19 Proyecto.** PB94-1275, Estructuras Magnéticas en diferentes escenarios Astrofísicos. Ministerio de Educación y Ciencia. Antxon Aberdi Odriozola. (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial). Desde 01/08/1995. 46.000 €. Otros.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

Nombre y apellidos	Pedro Larrañaga Mugica		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	F-9293-2013	
	SCOPUS Author ID(*)	7004720416	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-0652-9872	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Madrid		
Dpto./Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos		
Dirección	Campus de Montengancedo s/n, Boadilla del Monte, Madrid		
Teléfono	910672896	correo electrónico	pedro.larranaga@fi.upm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	
Palabras clave	aprendizaje automático, estadística, redes Bayesianas, clasificación, clustering, neurociencia, industry4.0		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura Matemáticas	Universidad de Valladolid	1981
Doctorado en Informática	Universidad del País Vasco	1995

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

- Número de *sexenios* de investigación y la fecha del último concedido: 5 (último en 2019)
- Número de *tesis doctorales* dirigidas desde el 1 de enero de 2009: 17
- *Citas totales*: 8.383 (Web of Science (WoS)), 23.165 (Google Scholar (GS))
- Promedio de *citas/año* durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 788 citas/año (WoS), 1.685 citas/año (GS)
- *Índice h*: 35 (WoS), 59 (GS)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pedro Larrañaga es Catedrático de Universidad en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) desde 2008. Obtuvo una licenciatura en Ciencias Matemáticas (rama Estadística) por la Universidad de Valladolid y un doctorado en Informática por la Universidad del País Vasco (UPV-EHU) (premio extraordinario). Antes de trasladarse a la UPM, ocupó varios puestos en la UPV-EHU: Profesor Asistente (1985-1987), Profesor Titular de Escuela Universitaria (1987-1998), Profesor Titular de Universidad (1998-2004) y Catedrático de Universidad (2004-2008). Su actividad investigadora se desarrolla en el área del Aprendizaje Automático con aplicaciones en Biomedicina, Bioinformática, Neurociencia e Industria 4.0.

Las contribuciones más importantes en *Aprendizaje Automático* han sido: (i) el diseño de algoritmos de aprendizaje de redes Bayesianas a partir de datos; (ii) el desarrollo de métodos de selección de variables; (iii) la propuesta de un nuevo metaheurístico de optimización, denominado algoritmo de estimación de distribuciones (EDAs). Ha publicado más de 90 artículos en revistas JCR en esta área de investigación y un libro sobre EDAs publicado por Kluwer Academic Publisher (más de 350 páginas).

Las aplicaciones en *Biomedicina* se han desarrollado fundamentalmente hasta el año 2.000, habiéndose publicado más de 10 artículos en revistas JCR en este apartado. La *Bioinformática*, fue el dominio de investigación aplicada durante el periodo 2.000 a 2.008 con una producción científica de 27 JCRs. Durante los últimos 12 años, la *Neurociencia* ha sido el principal dominio de aplicación, dada la participación en el proyecto Cajal Blue Brain y más recientemente en el Human Brain Project. Ha publicado un total de 44 artículos JCR en



este ámbito. Su libro “Data-Driven Computational Neuroscience” ha sido publicado a finales del 2020 por Cambridge University Press (más de 700 páginas).

El ámbito de la *Industria 4.0* es de más reciente aplicación. En el mismo se han publicado 3 artículos JCR, así como el libro “Industrial Applications of Machine Learning” en la editorial CRC Press (más de 300 páginas).

En resumen, el profesor Larrañaga ha publicado 175 artículos en revistas JCR, 38 artículos en revistas no JCR, 26 capítulos de libro, 50 contribuciones en volúmenes Lecture Notes y 78 trabajos en conferencias, junto con 39 informes internos. Ha (co)dirigido 31 tesis doctorales y 36 tesis fin de master. En actualidad está codirigiendo 9 tesis doctorales. Ha sido editor de 6 números especiales en revistas. Ha participado en 68 proyectos de investigación financiados por entidades públicas y en 42 con financiación privada. Ha impartido conferencias en universidades de 14 países distintos, charlas plenarias en 27 conferencias, tutoriales en 14 congresos. Ha sido revisor en 101 revistas distintas y ha pertenecido al comité de programa de 169 conferencias, habiendo sido chair en 16 sesiones de conferencias. Diez de sus trabajos en conferencias han reconocidos como mejores trabajos. Ha sido evaluador de proyectos de agencias nacionales en países como Bélgica, Holanda, Israel, Suiza, Croacia, Francia, Yugoslavia, Escocia, Hong Kong, Finlandia y Canadá, al igual que para la ANEP y la DGI y para un buen número de agencias autonómicas españolas, así como para el ERC de la Comisión Europea.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (Desde Enero 2011)

C.1. Publicaciones (10 desde Enero 2011)

-C. Puerto-Santana, P. Larrañaga, C. Bielza (2021). Autoregressive asymmetric linear Gaussian hidden Markov models. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, in press

-D. Atienza, C. Bielza, J. Diaz-Rozo, and P. Larrañaga (2020). Efficient anomaly detection in a laser surface heat-treatment process via laser-spot tracking. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 26 (1), 405-415

-R. Yuste, M. Hawrylycz, N. Aalling, A. Aguilar-Valles, ..., P. Larrañaga, et al. (2020). A community-based transcriptomics classification and nomenclature of neocortical cell types. *Nature Neuroscience*, 23, 1456-1468

-M. Benjumbeda, C. Bielza, and P. Larrañaga (2019). Learning tractable Bayesian networks in the space of elimination orders. *Artificial Intelligence*, 274, 66-90

B. Mihaljevic, P. Larrañaga, R. Benavides-Piccione, S. Hill, J. DeFelipe, and C. Bielza (2018). Towards a supervised classification of neocortical interneuron morphologies, *BMC Bioinformatics*, 19 (1), 511

-H. Borchani, G. Varando, C. Bielza, P. Larrañaga (2015). A survey on multi-output regression. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 5, 216-233 216

-C. Bielza, P. Larrañaga (2014). Discrete Bayesian network classifiers: A survey. *ACM Computing Surveys*, 47(1), article 5

-H. Karshenas, R. Santana, C. Bielza, P. Larrañaga, (2014). Multi-objective estimation of distribution algorithms based on joint modeling of objectives and variables. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 18(4), 519-542



-L.E. Sucar, C. Bielza, E.F. Morales, P. Hernandez-Leal, J.H. Zaragoza, P. Larrañaga (2014). Multilabel classification with Bayesian network-based chain classifiers. *Pattern Recognition Letters*, 41, 14-22

-J. DeFelipe, P. L. López-Cruz, R. Benavides-Piccione, C. Bielza, P. Larrañaga, ..., et al. (2013). New insights in the classification and nomenclature of cortical GABAergic interneurons. *Nature Review Neuroscience*, 14(3), 202-216

C.2. Proyectos (10 desde Enero 2011)

-“HBP - Human Brain Project-SGA3”. European Commission, H2020 FET Flagship. IP: Philippe Gillet (EPFL-Suiza). 1/4/2020 a 31/3/2022.

-Bayesian networks for data streams. Ministry of Science and Innovation, 2021-2023. Pedro Larrañaga es Co-IP del proyecto.

-“HBP - Human Brain Project-SGA2”. European Commission, H2020 FET Flagship. IP: Philippe Gillet (EPFL-Suiza). Pedro Larrañaga es IP de una tarea de trabajo en el subproyecto SP5. 1/4/2018 a 31/3/2020. 163.240€.

-REDI170607: "Clasificadores Bayesianos multidimensionales para la interpretación de emociones en texto y vídeo". Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) de Chile. IP: Juan Bekios ((Univ. Católica del Norte). 2018-2019. 23.000€. Investigador.

- TIN2016-79684-P: "Avances en Clasificación Multidimensional y Detección de Anomalías con Redes Bayesianas". Ministry of Economy and Competitiveness, IP: Concha Bielza, Co-IP: Pedro Larrañaga. 01/01/2017-31/12/2019. 149.435€

-“Multi-View Clustering with Bayesian Networks”. Fundación BBVA Pedro Larrañaga es IP. 1/10/2016 a 30/9/2018. 100.000€.

-“HBP - Human Brain Project-SGA1”. European Commission, H2020 FET Flagship. IP: Christian Fauteux (EPFL-Suiza). Pedro Larrañaga es IP de una tarea de trabajo en el subproyecto SP5. 1/4/2016 a 31/3/2018. 326.833€.

-TIN2013-41592-P: "Aprendizaje de redes Bayesianas con variables sin y con direccionalidad para descubrimiento de asociaciones, predicción multirespuesta y clustering", MINECO, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016. IP: Concha Bielza, Co-IP: Pedro Larrañaga. 1/1/2014 a 31/12/2016. 60.181€.

-GA 604102: "HBP – Human Brain Project-Rump up", European Commission, VII Programa Marco, FET Flagship. Pedro Larrañaga es IP de una tarea de trabajo en el subproyecto SP5. 1/10/2013 a 31/3/2016. 200.019€.

-TIN2010-20900-C04-04: "Minería de datos con modelos gráficos probabilísticos: Nuevos algoritmos y aplicaciones", MICINN, Plan Nacional. Investigador. 1/1/2011 a 30/9/2014. 69.817€. IP: Concha Bielza. Pedro Larrañaga es investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (Desde Enero 2011)

-Ayuda de la Fundación BBVA a Grupos de Investigación en el tema SARS-CoV-2 and COVID-19 por el proyecto: Outcome prediction and treatment efficiency



in patients hospitalized with Covid-19 in Madrid: A Bayesian network approach (2020-2022) 150.000€

-Ayuda de la Fundación BBVA A Gruposde Investigación en el tema Big Data al proyecto: Score-based nonstationary temporal Bayesian networks. Applications in climate and neuroscience (2020-2022) 150.000€

-“Desarrollo de un Programa Informático de Predicción y Análisis en el Ámbito Deportivo Utilizando Inteligencia Artificial”, IPs: Pedro Larrañaga, Concha Bielza, 2016-2017. Empresa OLOCIP 120.000€.

-“Investigación en sistemas ciber-físicos para la detección de anomalías mediante modelos probabilísticos dinámicos en nuevos procesos de tratamiento térmico medio ambientalmente sostenibles (TERMPROB)”. IPs: Bielza, Pedro Larrañaga, 2016-2018. Empresa: Etxe-Tar S.A. 150.000€.

-“Convenio Especifico de Colaboración número 1”. 2018-2019, IP: Concha Bielza. Empresa: Repsol. 123.764€.

-“Modelos Probabilísticos para Predicciones Futbolísticas” IPs: Concha Bielza, Pedro Larrañaga. 2018-2018. Empresa: OLOCIP 11 S.L. 77.534€.

-“Desarrollo de bienes de equipo avanzados para la cadena de valor manufacturera basados en nuevos conceptos para la ayuda a la toma de decisiones orientada a la generación de servicios de alto valor añadido para la recuperación de la competitividad de la industria española (CARES)”,. IP: Pedro Larrañaga. 2015-2019. Empresa: Etxe-Tar S.A 245.000€.

-“Desarrollo de bienes de equipo avanzados para la cadena de valor manufacturera basados en nuevos conceptos para la ayuda a la toma de decisiones orientada a la generación de servicios de alto valor añadido para la recuperación de la competitividad de la industria española (CARES)”. IP: Concha Bielza. 2015-2019. Empresa: GAINDU S.L. 135.000€.

-“Probabilistic mapping of PDQ-39 (or PDQ-8) to the EQ-5D utility index based on multi-dimensional Bayesian network classifiers”., IP: Concha Bielza y Pedro Larrañaga. 1/2011 a 12/2011. Farmacéutica Abbott Products Operations AG (Suiza) 24.000€.

-“Minería de datos y geomarketing sobre datos financieros/bancarios”, , IP: José María Peña, 01/2009-12/2010. Empresa: Produbán (Banco de Santander) 190.000€.

C.5 Gestión

-Gestor del Plan Nacional de Tecnologías Informáticas (2007-2010) en el Ministerio de Ciencia e Innovación

-Miembro del Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) (2010-2011)

-Miembro del Grupo de Expertos que diseñaron la Estrategia Española en Inteligencia Artificial para el Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades, 2019

C.7 Premios a la Trayectoria Científica

- Premio de la Universidad Politécnica de Madrid a la Incorporación de la Excelencia Investigadora, Madrid (2019)

- Amity Research Award in Machine Learning, Amity University, Noida, India (2019)

-Miembro de la Academia Europaea, London (2018)

-Premio de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial, Granada (2018)

-Premio Nacional Arimtel en Ciencias de la Computación, Madrid (2013)

-Miembro de la Asociación Europea de Inteligencia Artificial, EuroAI Fellow, Montpellier (2012)

Fecha del CVA	20/11/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María del Carmen		
Apellidos	Lacave Rodero		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	2008		
Organismo / Institución	Universidad de Castilla-La Mancha		
Departamento / Centro	Tecnologías y Sistemas de Información / Escuela Superior de Informática		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	120304 - Inteligencia artificial		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2008 - 2014	Secretaria del Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información / UCLM
1993 - 2008	Profesora T.E.U. / UCLM
1993 - 1995	Profesora tutora Centro Asociado UNED / Universidad Nacional de Educación a Distancia
1991 - 1993	Profesora T.E.U. interina / UCLM
1990 - 1991	Profesora de Enseñanza Media / Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

Parte B. RESUMEN DEL CV

Soy licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid (1990) y doctora en Ciencias por la UNED (2003). Actualmente soy Profesora Titular de Universidad en el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

Como resultado de mi actividad docente universitaria, tengo reconocidos 6 quinquenios docentes por la UCLM y he dirigido más de 15 Trabajos Fin de Estudios (PFC, TFG y TFM).

Mi investigación se basa en tres líneas: la aplicación de técnicas de Estadística e Inteligencia Artificial al análisis de datos en los campos de la medicina y la educación; el diseño de experimentos para la evaluación de sistemas, usuarios y notaciones; y la enseñanza de la programación a través de diferentes líneas de actuación.

En la actualidad soy IP de un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (TED2021-131956B-I00) y he participado en más de 25 proyectos de investigación y transferencia, obtenidos en convocatorias competitivas internacionales, nacionales y regionales. Desde 1997 siempre he estado involucrado en proyectos en los que trabajo como investigadora. He participado en 7 proyectos de innovación docente (6 en los últimos 10 años). He presentado 50 trabajos en congresos nacionales e internacionales. En la actualidad, codirijo dos tesis doctorales.

En general, mi producción científica en términos numéricos se resume de la siguiente manera

- Número de sexenios de investigación: 3 (1999-2004) (2006-2014) (2015-2020)
- Número de publicaciones indexadas en ISI-JCR: 17
- Número de publicaciones en los cuartiles Q1 y Q2: 13
- Número de citas: 308 (Web of Science) / 431 (Scopus) / 1131 (G. Scholar)
- H index: 7 (WOS) /10 (Scopus) / 14 (G. Scholar) / 12 (G. Scholar desde 2018)
- Índice i10: 18 (Total G. Scholar) / 14 (G. Scholar desde 2018)

Fecha del CVA	19/10/2020
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Angeles Manjarrés Riesco		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Nacional de Educación a Distancia		
Dpto. / Centro			
Dirección			
Teléfono	(34) 913988125	Correo electrónico	amanja@dia.uned.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2003
Espec. cód. UNESCO	120304 - Inteligencia artificial		
Palabras clave	Inteligencia artificial (redes neuronales, lógica borrosa, sistemas expertos, etc)		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
	Facultad de Ciencias, UNED	2001
CC Físicas	Facultad de Ciencias Físicas	1986

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

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Inicié mi carrera en el centro I+D de Alcatel-SESA (1988-92) investigando en técnicas formales, lenguajes funcionales y metodologías Orientadas a Objeto, y participando en proyectos CICYT y RACE. Desde 1992 soy docente e investigadora del dpto. de Inteligencia Artificial (IA) de la UNED, con la salvedad de una estancia de 5 meses en INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique) IRISA –Rennes (2001-2002).

Mi tesis doctoral, "Modelado computacional de la decisión cooperativa: perspectivas simbólica y conexionista" (2001; dirigida por José Mira y Ana Delgado) presenta una visión integradora de los modelos de computación conexionista (redes neuronales) y los modelos de decisión distribuida en el marco de la teoría de agentes inteligentes cooperativos, y realiza asimismo aportaciones en el campo del modelado del conocimiento. Esta tesis dio lugar a 8 publicaciones entre los años 1998 y 2002, entre ellas 5 JCRs que incluyen 2 revistas del primer cuartil (Q1). Mis investigaciones en modelado de conocimiento se enriquecieron como fruto de la colaboración con el centro del INRIA IRISA. En 2002 obtengo una plaza de titular de Universidad en la UNED.

Durante el periodo 2002-08 mi interés se centra en la investigación y experimentación de proyectos de innovación docente en el ámbito de la "Educación para el Desarrollo Humano en los estudios técnicos" y "Tecnologías apropiadas y Sostenibilidad", colaborando en diversos proyectos con Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, en particular con ONGAWA Ingeniería para el Desarrollo Humano, e Ingeniería Sin Fronteras. Desde 2006 pertenezco al grupo multidisciplinar e interuniversitario de Cooperación para el desarrollo "Educación para el desarrollo en el área de las TIC" adscrito al Centro de Innovación en Tecnologías para el Desarrollo Humano de la UPM; y desde el 2016 al "Grupo de Innovación Docente para el Desarrollo de la Competencia Ética y Cívica y las metodologías basadas en la comunidad en la educación superior" de la UNED. En los últimos años, en el contexto de mis investigaciones como miembro de COETIC, me centro en la investigación sobre Aprendizaje-Servicio virtual en la educación a distancia de ingenieros e investigadores de IA, actividad por la que recibo el Premio del Consejo Social de la UNED 2018. Desde 2019 formo parte

del equipo gestor de la recientemente creada Oficina de Aprendizaje Servicio de la UNED y desde 2019 formo parte del Comité de Ética en Investigación de la UNED. Con el fin de aportar mi experiencia y conocimientos en IA enfocada al desarrollo humano y sostenible, colaboro en "The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems", de IEEE Standards Association.

Mis intereses de investigación en IA se reorientan a partir de 2008 hacia Ontologías y Sistemas Recomendadores Educativos Afectivos Personalizados en plataformas de aprendizaje en línea y robótica educativa, colaborando con el grupo AdeNu (Adaptive Dynamic online Educational systems based on User modelling) de la UNED, cuya participación en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales origina una importante producción científica y dirección de trabajos fin de máster y tesis doctorales.

Desde 2018 colaboro con el grupo "Empathic Reactive Media Lab" (Facultad de Medicina, UAM), que investiga en aplicaciones educativas de realidad virtual, centrándose mi cometido en la personalización de experiencias de realidad virtual inmersiva.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 Artículo científico.** Cuadrado, Luis-Eduardo Ibernón; Riesco, Angeles Manjarrés; López, Félix De La Paz. 2016. ARTIE: An Integrated Environment for the Development of Affective Robot Tutors. *Frontiers in Computational Neuroscience*. Frontiers Media SA. 10.
- 2 Artículo científico.** Angeles Manjarrés; Simon Pickin; Héctor Meana; et al. 2020. Virtu@I-ApS: Technological Support for Virtual Service-Learning. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD)*. Madrid (España).. 23-1, pp.85-109.
- 3 Artículo científico.** E.D. Gibbons; et al.(2015). 2019. Autonomous/Intelligent Systems for Sustainable Development. *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems*, First Edition. Memoria de "The IEEE Global Initiative for Ethical Considerations in Artificial Intelligence and Autonomous Systems: An incubation space for new standards and solutions, certifications and codes of conduct, and consensus building for ethical implementation of intelligent technologies", IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).IEEE Standars Association. pp.140-168.
- 4 Artículo científico.** Luis Eduardo Ibernón; Angeles Manjarrés; Félix Dela Paz. 2019. FER in Primary School Children for Affective Robot Tutors. *International Work-Conference on the Interplay Between Natural and Artificial Computation*. Springer. pp.461-471.
- 5 Artículo científico.** David Alfonso; Angeles Manjarrés; Simon Pickin. 2019. Semi-Automatic Generation of Competency Maps Based on Educational Data Mining. *International Journal of Computational Intelligence Systems*. Atlantis Press. 12-2, pp.744-760.
- 6 Artículo científico.** Marta Ruiz Corbella; Angeles Manjarrés. 2018. La evaluación por competencias en los proyectos de Aprendizaje-Servicio. *Aprendizaje –Servicio. Los retos de la evaluación*. Narcea. pp.97-116.
- 7 Artículo científico.** Olga Santos; Jesús González Boticario; Angeles Manjarrés. 2014. An approach for an affective educational recommendation model. *Recommender Systems for Technology Enhanced Learning*. Springer. pp.123-143.
- 8 Artículo científico.** Angeles Manjarrés; Olga Santos; Jesús González Boticario. 2013. Eliciting affective recommendations to support distance learning students. *21st Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization*. Lecture notes in computer science. Springer-Verlag. 7899, pp.347-349.
- 9 Artículo científico.** Santos, Olga C; Boticario, Jesus G; Arevalillo-Herráez, Miguel; et al. 2012. MAMIPEC-affective modeling in inclusive personalized educational scenarios. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*. 14-4, pp.35-38.
- 10 Artículo científico.** Manuel Arias; Angeles Manjarrés; Francisco Javier Díez Vegas; et al. 2003. Construction of a development environment for GMPs based on Analysis Patterns. *The 7th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems*. Lecture notes in computer science. Springer-Verlag. 2774.

- 11 **Artículo científico.** Manjarrés, Angeles; Pickin, Simon; Suny, Gerson; et al. 2003. Oo analysis patterns as uml metalevel collaborations Research and Development in Intelligent Systems XIX. Springer. pp.351-364.
- 12 **Artículo científico.** Angeles Manjarrés; Simon Pickin; Gerard Sunyé; et al. 2002. AI analysis patterns as UML meta-model constructs The Fourteenth International Conference on SOFTWARE ENGINEERING AND KNOWLEDGE ENGINEERING. ACM press.
- 13 **Artículo científico.** Manjarrés, Angeles; Pickin, Simon. 2002. Describing generic expertise models as object-oriented analysis patterns: the heuristic multi-attribute decision pattern Expert Systems. Wiley Online Library. 19-3, pp.142-169.
- 14 **Artículo científico.** Manjarrés, Angeles; Pickin, Simon; Mira, Jos. 2002. Knowledge model reuse: therapy decision through specialisation of a generic decision model Expert Systems with Applications. Elsevier. 23-2, pp.113-135.
- 15 **Artículo científico.** Riesco, Angeles Manjarrés; Tomás, Rafael Martínez; Mira, Jos. 2000. A customisable framework for the assessment of therapies in the solution of therapy decision tasks Artificial intelligence in medicine. Elsevier. 18-1, pp.57-82.
- 16 **Artículo científico.** Simon Pickin; Angeles Manjarrés. 2000. Describing AI Analysis Patterns with UML The Unified Modeling Language. Advancing the Standard. Lecture notes in computer science. Springer-Verlag. 1939, pp.466-481.
- 17 **Artículo científico.** Riesco, Angeles Manjarrés; Tomás, Rafael Martínez; Mira, Jos. 1999. A new task for expert system analysis libraries: the decision task and the HM method Expert Systems with Applications. Elsevier. 16-3, pp.325-341.
- 18 **Artículo científico.** José Mira; Ana Delgado; Ángeles Manjarrés; et al. 1995. Cooperative Processes at the Symbolic Level in Cerebral Dynamics: Reliability and Fault Tolerance An International Conference in Honor of W.S. McCulloch. 25 years after His Death. Brain Processes, Theories and Models. MIT Press. pp.244-255.
- 19 **Artículo científico.** José Mira; Angeles Manjarrés; Ana Delgado; et al. 1995. Cooperative organization of connectivity patterns and receptive fields in the visual pathway: application to adaptive thresholding International Workshop on Artificial Neural Networks 95. Lecture notes in computer science. Springer-Verlag. 930, pp.15-23.
- 20 **Artículo científico.** Miguel Angel Fernández; José Mira; Teresa López; et al. 1995. Local Accumulation of persistent Activity at Synaptic Level: Application to Motion Analysis International Workshop on Artificial Neural Networks 95. Lecture notes in computer science. Springer-Verlag. 930, pp.137-143.
- 21 **Libro o monografía científica.** Boticario, Jesus G; Santos, Olga C; Calvo, Rafael A; et al. 2008. WI-IAT Workshops 2008

C.2. Proyectos

- 1 TIN2011-29221-C03-01, MAMIPEC. Enfoques Multimodales para el Modelado de Aspectos Emocionales en Escenarios de Educación Personalizados e Inclusivos en Contextos Inteligentes Convocatoria de ayudas de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2012-2015.
- 2 TIN2008-06862-C04-01, A2UN@:Accesibilidad y adaptación para todos en la educación superior Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria de ayudas de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada. Jesús González Boticario. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2009-2011.
- 3 TSI-020301-2008-21, CISVI. Comunidades de investigación para la salud y la vida independiente Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC). Programa Avanza I+D. Jesús González Boticario. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2008-2011.
- 4 IST-2006-034778, EU4ALL: European Unified Approach for Assisted Lifelong Learning Comisión Europea. Information Society Technologies. Jesús González Boticario. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2006-2011.
- 5 TSI-020100-2008-0322, AMI4INCLUSION. Entornos de inteligencia ambiental para la integración laboral de jóvenes con discapacidad intelectual Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC). Programa Avanza I+D. Jesús González Boticario. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2008-2009.

- 6 IST-2001-33288, aLFanet: Active Learning For Adaptive Internet Comisión Europea. Information Society Technologies. Jesús González Boticario. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2002-2005.
- 7 TIC2001-2973-C05-04., Elvira II: Aplicación de modelos gráficos probabilistas. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. TIC. Francisco Javier Díez Vegas. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2001-2005.
- 8 Proyecto de cooperación con la Maestría en Telecomunicaciones de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú Programa de Cooperación Interuniversitaria de Movilidad España-América Latina (E. AL.) para la transferencia de técnicas de enseñanza virtual. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 2003-2003.
- 9 TIC-97-0604, DIAGEN: Un entorno para la reducción a los niveles simbólico y conexionista de modelos genéricos de conocimiento médico en diagnóstico y planificación de terapias. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. TIC. José Mira Mira. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 1998-2000.
- 10 TIC-94-0095, Computación neuronal avanzada: metodología de diseño y aplicación al análisis de elementos móviles en secuencias de imágenes. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. TIC. José Mira Mira. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 1994-1997.
- 11 TIC-92-0136, TAO-E CCYT. TIC. José Mira Mira. (Departamento de Inteligencia Artificial, UNED). 1992-1995.
- 12 RACE 1046, SPECS, Comisión Europea. RACE. Michel Dauphin. (Centro de I+D Alcatel SESA). 1990-1992.
- 13 74-85, : ESTELA CICYT. , Plan concertado de investigación. David De Frutos Escrig. (Centro de I+D Alcatel-SESA). 1989-1990. Miembro de equipo.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

Antonio Virgos; Yolanda Carrasco; Angeles Manjarrés. Sistema PRADATSS: Producción Automática de Datos España. 1989. Alcatel Standard.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		
Nombre y apellidos	Margarita Bachiller Mayoral			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-4621-2015		
	Código Orcid	0000-0001-9122-0858		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNED			
Dpto./Centro	Inteligencia Artificial			
Dirección	Juan del Rosal 16			
Teléfono	913987166	correo electrónico	marga@dia.uned.es	
Categoría profesional	Titular de Universidad		Fecha inicio	12/05/2008
Espec. cód. UNESCO	120304 - Inteligencia artificial			
Palabras clave				

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera Técnica Superior Industrial	E.T.S.I. Industrial de la UNED	1994
Doctorado en Ingeniería Industrial	E.T.S.I. Industrial de la UNED	1999

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

Número de sexenios de Investigación: dos (entre 1999-2006, 2007-2012)

Número de Tesis Doctorales dirigidas: una

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

Ingeniera Técnica Superior Industrial (especialidad Electrónica y Automática) por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. En 1999, conseguí el título de doctor por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED gracias a una beca concedida por la UNED en 1994 asociada al proyecto de investigación “Desarrollo de un sistema de seguimiento de objetos móviles basado en visión 3D”. Los trabajos realizados durante este proyecto fueron la creación de una aplicación para el modelado de formas tridimensionales, desarrollo de un sistema de visión 2 1/2D para el seguimiento de un objeto mediante una cámara tipo dedo y estudio y diseño de estrategias de control de un brazo robótico.

Todos estos trabajos me permitieron realizar mi tesis doctoral titulada “Estrategias de control para el seguimiento de objetos con movimiento tridimensional. Aplicación a un sistema robótico con percepción visual” cuyo objetivo principal era controlar, en tiempo real, los movimientos de un brazo robótico Staubli RX90 a través de la información suministrada por un sistema de visión. Me fue concedido el premio extraordinario de doctorado curso 1999-2000 por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED. Además, a lo largo del desarrollo de mi tesis, realicé una estancia de tres meses en *Carnegie Mellon University* durante la cual desarrollé trabajos de control de una estructura robótica.

Posteriormente, y ya incorporada al departamento de Inteligencia Artificial de la UNED como profesor ayudante, participé en los proyectos DIAGEN, Avisa, AvisaDos e Int-3.

En el proyecto Diagen, trabajé en el desarrollo de un sistema de visión para ayuda en el diagnóstico de glaucoma. El objetivo de este sistema era la detección de la papila y el nervio óptico en imágenes del fondo de ojo. Fruto de los trabajos desarrollados en esta línea fue la tesis titulada “Interpretación de imágenes basada en modelos de conocimiento. Aplicación a

la identificación de la cabeza del nervio óptico en DIAGEN” y dirigida por José Mira Mira y Margarita Bachiller Mayoral.

Posteriormente, en el resto de proyectos en los que he participado, cuya temática ha sido la vigilancia, se ha trabajado en el desarrollo de sistemas de visión para la vigilancia y monitorización de escenas en donde aparecen múltiples objetos en movimiento. Algunos de estos trabajos dieron como resultado la definición de un modelo de humanos el cual fue patentado.

Actualmente, soy profesora Titular de Universidad desde el 11/05/2008 y Coordinadora del Grado de Ingeniería Informática de la UNED.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Revistas

AUTORES (p.o. de firma): M. Bachiller, J. A. Cerrada, C. Cerrada
TÍTULO: Designing and Building Controllers for 3D Visual Servoing Applications under a Modular Scheme.
REF. REVISTA/LIBRO: Industrial Robotics: Programming, Simulation and Applications. Páginas: 81-106. Ed: Kin_Huat Low. Febrero 2007. ISBN: 3-86611-286-6. Índice de impacto: 1.236

AUTORES (p.o. de firma): M. Rincón, M. Bachiller, J. Mira
TÍTULO: Knowledge modeling for the image understanding task as a design task.
REF. REVISTA/LIBRO: Expert System with Applications. Volumen: 29. Páginas: 2007-217. Ed: ELSEVIER. Septiembre 2005. ISSN: 0957-4174. DOI: 10.1016/J.ESWA.2005.01.020 Índice de impacto: 1.236

AUTORES (p.o. de firma): R. Martínez-Tomás, M. Rincón, M. Bachiller, J. Mira
TÍTULO: On the correspondence between objects and events for the diagnosis of situations in visual surveillance tasks.
REF. REVISTA/LIBRO: Pattern Recognition Letters. Volumen: 29 (8). Páginas: 1117-1135. 2007. Índice de impacto: 1.559

AUTORES (p.o. de firma): E. Carmona, M. Rincón, M. Bachiller, J. Martínez, R. Martínez-Tomás, J. Mira
TÍTULO: On the Effect of Feedback in Multilevel Representation Spaces for Visual Surveillance Tasks.
REF. REVISTA/LIBRO: Neurocomputing. No. NEUCOM-D-08-00194R1. Volumen: 72 (4-6). Páginas: 916-927. Ed: Elsevier. 2009. Índice de impacto: 1.44

AUTORES (p.o. de firma): E. Folgado, M. Rincon, E.J. Carmona and M. Bachiller
TÍTULO: A Block-Based Model for Monitoring of Human Activity.
REF. REVISTA/LIBRO: Neurocomputing 74 (2011), pp. 1283-1289. DOI information: 10.1016/j.neucom.2010.05.02.3. Ed: Elsevier 2011. Índice de impacto: 1.58

C.2. Proyectos

TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema de seguimiento de objetos móviles basado en visión 3D

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Nacional de Tecnologías Avanzadas de la Producción de CICYT. Proyecto TAP94-1437-E

DURACION DESDE: Septiembre 1994 *HASTA:* Junio 1995

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Cerrada Somolinos

TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema de seguimiento de objetos móviles basado en visión 3D

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Nacional de Tecnologías Avanzadas de la Producción de CICYT. Proyecto TAP95-0129

DURACION DESDE: Julio 1995 *HASTA:* Julio 1998

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Cerrada Somolinos

TITULO DEL PROYECTO: DIAGEN: Un Entorno para la Reducción a los Niveles Simbólico y Conexionista de Modelos Genéricos de Conocimiento Médico en Diagnóstico y Planificación de Terapias

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de CICYT. Proyecto TIC-97-0604.

DURACION DESDE: Enero 1998 *HASTA:* Diciembre 2000

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Mira Mira

TITULO DEL PROYECTO: AVISA: Diseño e implementación de un conjunto de agentes de diagnóstico, planificación y control con capacidad de aprendizaje y cooperación con humanos en tareas de vigilancia.

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto CICYT TIN2004-07661-C02-01.

DURACION DESDE: 13-12-2004 *HASTA:* 12-12-2008 (con prórroga)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Mira Mira / Rafael Martínez Tomás

TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de sensores genéricos y lenguajes intermedios para la descripción de escenas en tareas de vigilancia visual avanzada.

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto CICYT TIN2007-67586-C02-01.

DURACION DESDE: 1-10-2007 *HASTA:* 30-09-2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Mira Mira

TITULO DEL PROYECTO: Interpretación de Actividades y Situaciones para la Toma de Decisiones y la Actuación Inteligentes.

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto CICYT TIN2010-20845-C03-02.

DURACION DESDE: 1-01-2011 *HASTA:* 31-12-2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael Martínez Tomás

C.4. Patentes

M. Rincón, E. Folgado, E. Carmona y M. Bachiller. Procedimiento para describir el comportamiento geométrico de humanos en una escena captada por un sistema de visión artificial, basado en un modelo de bloques y, en especial, orientado a la tarea de video-

vigilancia. Patente N. de solicitud: P200603272. País de prioridad: España. 27/12/2006.
Entidad titular: UNED.