

Fecha del CVA	25/11/2022
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Miguel Ángel
Apellidos	Sicilia Urbán

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático/a de Universidad		
Fecha inicio	2011		
Organismo / Institución	Universidad de Alcalá		
Departamento / Centro	Universidad de Alcalá / Universidad de Alcalá		
País		Teléfono	
Palabras clave			

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Documentación	Universidad de Alcalá	2010
Ingeniero en Informática	Universidad Pontificia de Salamanca	1998

## 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

- Artículo científico.** Marçal Mora Cantallops; Salvador Sánchez Alonso; María Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán. (4/4). 2021. Traceability for Trustworthy AI: A Review of Models and Tools Big Data and Cognitive Computing. 5/2. ISSN 2504-2289. <https://doi.org/10.3390/bdcc5020020>
- Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; María Elena García Barriocanal; Marçal Mora Cantallops; Salvador Sánchez Alonso; Lino González García. (1/5). 2021. Modeling Bacterial Species: Using Sequence Similarity with Clustering Techniques Computers, Materials and Continua. 68/2, pp.1661-1672. ISSN 1546-2218. <https://doi.org/10.32604/cmc.2021.015874>
- Artículo científico.** Puentes Gutiérrez, J.M.; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; María Elena García Barriocanal. (2/4). 2021. Predicting length of stay across hospital departments IEEE Access. 9, pp.44671-44680. ISSN 2169-3536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3066562>
- Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Alberto Nogales Moyano; Álvaro García Tejedor. (1/3). 2021. A domain categorisation of vocabularies based on a deep learning classifier Journal of Information Science. ISSN 0165-5515. <https://doi.org/10.1177/01655515211018170>
- Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Juan Manuel Dodero Beardo; Mercedes Rodríguez García. (1/3). 2021. A privacy-preserving design for sharing demand-driven patient datasets over permissioned blockchains and P2P secure transfer PeerJ. Computer Science. 7/e568. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.568>

- 6 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; María Elena García Barriocanal; Loukas Samaras. (1/3). 2021. Predicting epidemics using search engine data: a comparative study on measles in the largest countries of Europe BMC Public Health. 21/100. ISSN 1471-2458. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10106-8>
- 7 **Artículo científico.** Marçal Mora Cantallops; Miguel Ángel Sicilia Urbán; María Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso. (2/4). 2020. Evolution and prospects of the Comprehensive R Archive Network (CRAN) package ecosystem Journal of Software Evolution and Process. e2270. ISSN 2047-7473.
- 8 **Artículo científico.** Marçal Mora Cantallops; Salvador Sánchez Alonso; María Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán. (4/4). 2020. Authority-Based Conversation Tracking in Twitter: An Unattended Methodological Approach Applied Sciences-Basel. 10/9, pp.3273. ISSN 2076-3417.
- 9 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; María Elena García Barriocanal; Loukas Samaras. (1/3). 2020. Comparing Social media and Google to detect and predict severe epidemics Scientific Reports. 10/4747. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61686-9>
- 10 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán. (1/1). 2020. Evaluation of Deep Neural Networks for Reduction of Credit Card Fraud Alerts IEEE Access. 8, pp.186421-186432. ISSN 2169-3536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3026222>
- 11 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Javier Bermejo Higuera. (1/2). 2020. Systematic Approach to Malware Analysis (SAMA) Applied Sciences-Basel. 10/4, pp.1360. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app10041360>
- 12 **Artículo científico.** María Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Loukas Samaras. (2/3). 2017. Syndromic Surveillance Models Using Web Data: The Case of Influenza in Greece and Italy Using Google Trends. Journal of Medical Internet Research. 3/4. ISSN 1438-8871.
- 13 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; Enayat Rajabi. (1/3). 2014. Analyzing broken links on the web of data: An experiment with DBpedia JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS. 8/65, pp.1721-1727. ISSN 1536-9323.
- 14 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Christian Cechinel; María Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso. (1/4). 2013. Evaluating collaborative filtering recommendations inside large learning object repositories Information Processing and Management. 1/49, pp.34-50. ISSN 0306-4573.
- 15 **Artículo científico.** Ernesto Ocampo Eyde; Mariana Maceiras; Silvia Herrera; Cecilia Maurente; Daniel Rodríguez García; Miguel Ángel Sicilia Urbán. (6/6). 2012. Comparing Bayesian Inference and Case-Based Reasoning as Support Techniques in the Diagnosis of Acute Bacterial Meningitis Expert Systems with Applications. 0/38, pp.10343-10354. ISSN 0957-4174. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.055>
- 16 **Artículo científico.** Leonardo Lezcano Matías; Miguel Ángel Sicilia Urbán. (2/2). 2011. CONNECTIVITY AND SEMANTIC PATTERNS IN AUTOMATICALLY GENERATED SNOMED-CT SUBSETS COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE (CCIS). ISSN 1865-0929.
- 17 **Artículo científico.** María Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Miltiadis Lytras. (3/4). 2011. Semantic annotation of video fragments as learning objects: a case study with YouTube videos and the Gene Ontology Interactive Learning Environments. 1/19, pp.22-44. ISSN 1049-4820.
- 18 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; María Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso; Daniel Rodríguez García; Carlos Rodríguez-Solano Nuzzi. (1/5). 2010. Defining Software Process Model Constraints with Rules Using OWL and SWRL International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering. 4/20, pp.533-548. ISSN 0218-1940.
- 19 **Artículo científico.** María Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Juan José Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; Maria Pontikaki. (2/5). 2009. Knowledge Representation Issues in Ontology-based Clinical KnowledgeManagement Systems International Journal of Technology Management. 1-3/47, pp.191-296. ISSN 0267-5730.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** DATA SET. COMISION EUROPEA. Miguel Ángel Sicilia Urbán. 01/09/2018-31/08/2020. 40.638 €.
- 2 **Proyecto.** RTC-2017-6779-7, Proyecto 2gether:Uso de Blockchain en plataforma financiera basada en Big Data, Inteligencia artificial, Machine Learning y Algoritmos. (RTC-2017-6779-7). (Universidad de Alcalá). 04/02/2019-31/12/2019. Estudio y diseño de soluciones de datos en blockchain. Diseño y desarrollo de mecanismos asociados a tokens.
- 3 **Proyecto.** Defensa-2015, Sistema de analítica predictiva para defensa en el ciberespacio basada en escenarios reproducibles. Ministerio de Defensa. Miguel Ángel Sicilia Urbán. (Ministerio de Defensa). 25/11/2015-31/10/2017. 499.936 €.
- 4 **Proyecto.** CIP-ICT-PSP-2012-6/325122., EUROPEANA NETWORK OF ANCIENT GREEK AND LATIN EPIGRAPHY (EAGLE). COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Joaquín Luis Gómez-Pantoja Fernández-Salguero. (Universidad de Alcalá). 01/04/2013-31/03/2016. 176.800 €. Cordinación científica y gestión administrativa
- 5 **Proyecto.** FP7-2011-2-283770, agINFRA: A data infrastructure to support agricultural scientific communities Promoting data sharing and development of trust in agricultural sciences. DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO Y COOPERACION EUROPEAID. María Elena García Barriocanal. 01/10/2011-30/09/2014.
- 6 **Proyecto.** Modelo semántico y algoritmos de Data Mining aplicados al tratamiento del Cáncer de Mama en centros de Atención Especializada. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICINN). María Elena García Barriocanal. 04/05/2011-31/12/2013. 98.135 €.
- 7 **Proyecto.** TIN2009-14164-C04-01, MAPSEL: MINERÍA, ANALISIS DE DATOS Y PERSONALIZACION BASADA EN ASPECTOS SOCIALES DEL E-LEARNING. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL. Miguel Ángel Sicilia Urbán. 01/01/2010-31/12/2012. 12.100 €.
- 8 **Proyecto.** METISAT: Métodos y técnicas para la integración semántica de información clínica mediante arquetipos y terminologías. JUNTA CASTILLA Y LEON-SERVICIOS TERRITORIALES. Carlos Alberto Rodríguez-Solano Nuzzi. 01/01/2011-31/12/2011. 11.000 €.
- 9 **Proyecto.** PLATAFORMA DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE SIST. DE HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA. FASE II. Miguel Ángel Sicilia Urbán. 2010-2011.
- 10 **Proyecto.** Desarrollo de una Plataforma Semántica para la Preservación y Explotación de Contenido Cultural (e Cultura). SUBSECRETARIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO. María Elena García Barriocanal. 01/10/2008-31/12/2010. 129.887 €.
- 11 **Proyecto.** FIT-350301-2007-18, HISTORIA CLÍNICA INTELIGENTE PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE (CISEP). SUBSECRETARIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO. Miguel Ángel Sicilia Urbán. (Universidad de Alcalá). 01/11/2007-31/12/2009. 91.903 €.
- 12 **Proyecto.** LEARNING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM USING INNOVATIVE SEMANTIC WEB SERVICES ARCHITECTURE (LUISA). COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Miguel Ángel Sicilia Urbán. 01/03/2006-31/08/2008. 309.936 €.
- 13 **Contrato.** LPS BIGGER: Línea de productos software para big data a partir de aplicaciones innovadoras en entornos reales TAIGER SPAIN, S.L.. 14/04/2015-30/12/2017. 286.714,34 €.
- 14 **Contrato.** SUBSISTEMA DE ANÁLISIS Y VALORACIÓN MEDIANTE CONOCIMIENTO EXPERTO (SAVCE) INDRA SISTEMAS SA. 19/02/2010-18/05/2011. 67.280 €.
- 15 **Contrato.** DISEÑO DE UNA PLATAFORMA DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE SISTEMAS DE HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA 01/01/2009-01/01/2010.
- 16 **Contrato.** INVESTIGACION E INTEGRACION DE DATOS Y PROCESAMIENTO AVANZADO EN TECNOLOGIA DE GESTION DE FRONTERAS (OI.05.UAH.01) AMPER PROGRAMAS,S.A.. 27/03/2008-30/09/2011. 325.090 €.

**17 Contrato.** INVESTIGACION EN INTEGRACION DE DATOS Y PROCESAMIENTO AVANZADO EN TECNOLOGIAS DE C4ISR APLICADO A GESTION DE FRONTERAS. AMPERSISTEMAS.OI.05.UAH.O4 AMPER SISTEMAS, S.A.. 20/02/2008-31/01/2011. 138.926,24 €.

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	03-10-2024
Nombre y apellidos	JOSE JAVIER DOLADO COSÍN		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-5402-2015	
	Código Orcid	0000-0002-3301-5650	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBER.		
Dpto./Centro	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS/FAC. INFORMÁTICA		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	
Espec. cód. UNESCO	120302, 120304, 120311, 120313, 120315, 120317, 120326, 120301		
Palabras clave	Lenguajes Algorítmicos, Inteligencia Artificial, Lógicas de Ordenadores, Bancos de Datos, Heurística, Informática, Simulación, Contabilidad		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Informática	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko U.	1985
Doc. Informática	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko U.	1989

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

Como indicadores de calidad menciono a continuación los resultados que proporcionan las dos bases de datos más conocidas y accesibles: Wok (Web of Science) and Google Scholar - Web of Science <https://www.webofscience.com/wos/author/record/115416>  
<http://www.researcherid.com/rid/I-5402-2015>.

El último acceso al registro I-5402-2015 proporciona los siguientes resultados

Total articles in publication List: 25    Total Times cited: 407  
 Average Citations per Article: 22.3  
 Average Citations per Year 16.4    h-index: 9

- Google Scholar proporciona los siguientes resultados

<https://scholar.google.com/citations?user=WieAoj8AAAAJ&hl=en>  
 Citations: 1980 h-index: 16 i10-index: 28.

- La lista de publicaciones disponible en Orcid <http://orcid.org/0000-0002-3301-5650> muestra 68 trabajos.

- Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004284964>  
 913 citas, 31, documentos, h-index 12.

- Publons reviewer <https://publons.com/a/1231496/>

**- Cuatro sexenios de investigación, siendo la fecha del último obtenido el año 2016 (2007-2016). 1986-1992; 1994-1999; 2000-2005; 2007-2016.**

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

José Javier Dolado Cosín es Catedrático de Universidad en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea -UPV/EHU- en el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos desde el año 2003. Se licenció en la Facultad de Informática de la UPV/EHU en 1985 (con Premio Extraordinario). Posteriormente fue becario bajo el programa de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia desde 1986 hasta 1989, año en el que se doctoró en Informática. Inmediatamente después comienza su carrera docente como profesor asociado, titular interino y titular de universidad en 1995.

Se ha especializado y posee conocimientos en ingeniería de software, gestión de proyectos, análisis estadístico de datos, bases de datos, métodos de estimación, diseño de experimentos, simulación de sistemas, ética informática, técnicas metaheurísticas y otros temas relacionados. Se puede destacar que hace casi dos décadas promovió la creación de una red sobre experimentación y medición en ingeniería del software a nivel nacional (red REMIS). Posee 4 sexenios de investigación (hasta 2016).

Su docencia se ha desarrollado a tiempo completo dentro del área de Lenguajes y Sistemas informáticos cubriendo materias diversas como: algoritmos y estructuras de datos, sistemas de información contable, técnicas de inteligencia artificial, gestión del software, medición y experimentación, bases de datos, etc. También imparte regularmente cursos de doctorado o de máster. Ha dirigido más de 20 proyectos fin de carrera. También ha dirigido 7 tesis doctorales, la última de ellas fue defendida en el año 2013.

Ha impartido docencia bajo la convocatoria Erasmus+ en la Universidad de Tartu, Estonia, durante los años 2017, 2018, 2019 y 2021 con el título de curso “Data Analysis in Software Engineering using R”.

Sus investigaciones se han publicado en las revistas y congresos mas conocidos de su área, tales como IEEE Trans. on Software Engineering, IEEE Trans. on Systems, Man and Cybernetics, Journal of Systems and Software, Information and Software Technology, Empirical Software Engineering, Applied Soft Computing, etc. Entre sus publicaciones se puede destacar la siguiente: J.J. Dolado, On the Problem of the Software Cost Function, Information and Software Technology, Vol. 43, no.1, pp. 61-72, 2001. Este artículo se clasificó dentro de “Most cited journal papers” en el área “Software Project Economics”, según el trabajo publicado en Future of Software Engineering (FOSE'2007), Martin Shepperd, “Software Project economics: a roadmap”, IEEE Computer Society, 2007. Como director de proyectos de investigación ha dirigido actividades a nivel de universidad, convocatorias nacionales CICYT y una acción europea Marie-Curie. Junto con su equipo de trabajo recibió un 2º Premio (ex-aequo) de la V convocatoria “Manuel Laborde Werlinden” al proyecto de idea empresarial innovadora SKADIA. Medición de software (2005).

Desde el punto de vista de gestión, el profesor Dolado fue Secretario y Director de Departamento, miembro del Consejo de Gobierno de su universidad, también fue Secretario del Comité de Evaluación de grados de Ingeniería y Arquitectura en la agencia UNIQUAL, 2009-2010. Ha formado parte del panel de expertos externos del Programa ACADEMIA de la agencia ANECA desde 2008 hasta 2016. Revisor de proyectos para la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León.

Ha pertenecido a numerosos comités de programa de conferencias internacionales tales como ICEIS, INSPIRE, CEC, etc. Es revisor habitual en revistas internacionales de su área (Information and Software Technology, Journal of Systems and Software, IEEE Trans. on Software Engineering, y también en otras disciplinas como International Robotics & Automation Journal (2017), Journal of Geochemical Exploration (2015), Software and Systems, etc.

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

### **C.1. Publicaciones**

- [Daniel Rodriguez](#), [Javier Dolado](#), [Javier Tuya](#), [Dietmar Pfahl](#). Software defect prediction with zero-inflated Poisson models, 2019, <https://arxiv.org/abs/1910.13717v1>
- JJ Dolado, D. Rodríguez, M. Harman, W.B. Langdon and F. Sarro, Evaluation of Estimation Models using the Minimum Interval of Equivalence, Applied Soft Computing, 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.asoc.2016.03.026>
- William B. Langdon, Javier Dolado, Federica Sarro, Mark Harman, Exact Mean Absolute Error of Baseline Predictor, MARPO, Information and Software Technology, Vol 73, May 2016, pp 16-18, <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2016.01.003>
- J.J. Dolado, M. C. Otero and M. Harman, Equivalence Hypothesis Testing in Experimental Software Engineering, Software Quality Journal, 2014, 22:215-238

- E. Díaz, J. Tuya, R. Blanco and JJ Dolado, A tabu search algorithm for structural software testing, *Computers and Operations Research*, vol.35, pp. 3052-3072, 2008
- M.C. Otero and J.J. Dolado, An Empirical Comparison of the Dynamic Modeling in OML and UML, *Journal of Systems and Software*, vol. 77, 91–102, 2005.
- M.C. Otero and J.J. Dolado, Evaluation of the Comprehension of the Dynamic Modeling in UML, *Information and Software Technology*, Vol. 46, No.1, January 2004, pp. 35-53.
- J.J. Dolado y F.J. Torrealdea, Formal Manipulation of Forrester Diagrams by Graph Grammars, *IEEE Trans. on Syst., Man Cyb.* V18, N6, Nov/Dec 1988, pp. 981-996
- J.J. Dolado, Qualitative Simulation and System Dynamics, *System Dynamics Review* 8 (n. 1, Winter 1992):55-81
- J.J. Dolado, Structured Development of Graph-Grammars for Icon Manipulation, *ACM Sigsoft Software Engineering Notes* Vol. 16, no 3, Jul 1991, pp. 46-51
- J.J. Dolado, A Study of the Relationships among Albrecht and Mark II Function Points, Lines of Code 4GL and Effort, *Journal of Systems and Software*, Vol. 37, pp 161-173, May 1997
- J.J. Dolado, A Validation of the Component-based Method for Software Size Estimation, *IEEE Trans. on Software Engineering*, Vol. 26, No. 10, pp. 1006-1021 October 2000
- J. Clarke, J.J. Dolado, M. Harman, R. Hierons, B. Jones, M. Lumkin, B. Mitchell, S. Mancoridis, K. Rees, M. Roper and M. Shepperd, Reformulating Software Engineering as a Search Problem, *IEE Proceedings - Software Engineering - Volume 150*, Issue 03. June 2003, p. 161- 175

## C.2. Proyectos

- Investigador en el proyecto: PID2022-137646OB-C32 Aseguramiento Temprano de la Calidad en Entornos Novedosos de Producción de Software (EQUAVEL) 2023-2026, U. Oviedo
- TestBUS - Testing Beyond Unit and SQL PID2019-105455GB-C32 (2020-06-01 to 2023-05-31). Director del Proyecto: Javier Tuya (Universidad de Oviedo). Dentro del proyecto coordinado SITPGA: Software quality improvement with Testing, early Process management and Gamification
- Proyecto: TestEAMoS - Testing emergent technology applications: massive data processing and NoSQL Databases TIN2016-76956-C3-1-R. Ministerio de Economía y Competitividad. Director del Proyecto: Javier Tuya (Universidad de Oviedo). 2017-2019.
- RED DE EXCELENCIA EN INGENIERIA DE SOFTWARE BASADA EN BUSQUEDA. SEBASENet. TIN2015-71841-REDT. Investigadora Principal: María Inmaculada Medina Buló (Universidad de Cádiz). 01/12/2015 AL 30/11/2017. 20.000€
- Pruebas de la persistencia de datos y perspectiva de usuario bajo nuevos paradigmas (PERTEST). TIN2013-46928-C3-1-R. Testing of data persistence and user perspective for new paradigms. Director del Proyecto: Javier Tuya (Universidad de Oviedo)
- Director del Proyecto UPV/EHU08/40, “Nuevas técnicas en la gestión de proyectos de ingeniería de software” -Onproiek-, de 26/1/2009 hasta 24/1/2011, con una cuantía de 15000€ y cinco investigadores.
- REPRIS - RED PARA LA PROMOCION Y MEJORA DE LAS PRUEBAS EN INGENIERIA DEL SOFTWARE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, dirigida por Javier Tuya. 2.007, TIN2007-30391-E, Fecha inicio: 01/01/08, Fecha Fin: 01/01/09, 9.000,00€
- Director de la Acción Europea Marie Curie International Incoming Fellowship MIF1-CT-2006-039212 ABRAN-SWMETROLOGY, con una dotación de 188369,22€. Profesor Invitado: Dr. Alain Abran.
- Participación en la “Red para la promoción y mejora de las pruebas en ingeniería del Software”, dirigida por Javier Tuya. TIN2005-24792-E, 30.000€, 1-Febrero 2006 a 31-enero 2007 (17 investigadores)
- Coordinador del proyecto MICYT: 2007. IN2GESOFT: TIN2004-06689-C03 13-12-2004 hasta 13-12-2007. IN2GESOFT: INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN PARA EL

DESARROLLO Y GESTIÓN CUANTITATIVA DE PROYECTOS SOFTWARE.  
Director del Subproyecto 1: IN2QUANT: Aplicación de Técnicas Empíricas y Herramientas Cuantitativas a la Gestión Eficaz de Proyectos Software 106.000€ (total 121.900€); Subproyecto 2 (Javier Tuya): IN2TEST Taxonomía de Modelos para la Medición y Evaluación De Procesos Software 72.400€; Subproyecto 3 (Isabel Ramos). IN2MED: Integración de Técnicas Automáticas de Pruebas en el Proceso De Desarrollo y Mantenimiento de Software 46.000€

### **C.5. Tesis Doctorales dirigidas.**

- Improvement of Management Practices in High-value-added manufacturing networks using a complex adaptive system perspective. Doctorando: D. Eduardo Castellano Fernández (IKERLAN). Abril 2013. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
- Técnicas Conceptuales en la Gestión de Proyectos Software. Doctorando: D. Francisco Ruiz Bertol (Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea). Codirector: Daniel Rodríguez García. Junio 2011.
- Modelo de Dinámica de Sistemas para la implantación de Tecnologías de la Información en la Gestión Estratégica Universitaria. Doctorando: D. Ignacio Morlán Santa Catalina (Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea) Codirector: Alfonso Davalillo Aurrecoechea. Noviembre, 2010. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
- “New Visualization Techniques for Software Project Management”, Doctoranda: Amaia Aguirregoitia Martínez, (Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea) Noviembre 2010. Calificación: Sobresaliente Cum Laude
- “Un Nuevo Modelo para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en Pymes de Desarrollo de Software basado en SPICE (ISO/IEC 15504), Doctoranda: Antònia Mas Pichaco. Julio 2005. Calificación: Apto Cum Laude.
- “Evaluación Empírica de la Comprensión del Modelado Dinámico en los Lenguajes UML y OML de Aplicaciones Software”. Doctorando: Dña. Ma Carmen Otero Vidal. Mayo 2003. Calificación: Apto Cum Laude. Publicada por el Servicio Editorial de la UPV-EHU, ISBN 84-8373539-3, septiembre 2003. Premio Extraordinario de Doctorado en el curso 2004/2005.
- “Medición y Predicción de Atributos del Diseño de Software en una Metodología Formalizada”. Doctorando: Luis Fernández Sanz. Julio 1997. Calificación: Apto Cum Laude. Premio Extraordinario de Doctorado en el curso 1996-1997.

### **C.6. Organización de seminarios**

- En Diciembre de 2015 organicé la reunión de la Software Testing Innovation Alliance in Spain (STIA), en la que se dieron cita académicos y profesionales relacionados con el Software Testing.
- Organización de las IV, V, VI y VII, VIII Jornadas sobre Innovación y Calidad del Software, desde el año 1999 en Madrid hasta el año 2004.
- Organización de la serie de seminarios ADIS (Apoyo a la Decisión en Ingeniería del Software) desde el año 2000 hasta el año 2013.

### **Otros méritos**

- *Responsable del Programa de Doctorado “Ingeniería Informática” desde 2021-2024.*
- Vocal del Tribunal Calificador del proceso selectivo OP2018/18 de la Diputación Foral de Gipuzkoa, concurso-oposición, para el cuerpo de profesionales informáticos, 2021-2022
- Gestión del programa de doctorado “Sistemas Complejos” desde 1996 hasta 2001, siendo codirector del mismo en los bienios 1997-1999 y 1999-2001 (Programa de Doctorado de Calidad M.E.C. 1996-1998).

CV Date	09/02/2024
---------	------------

## Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name *	ERNESTINA		
Family Name *	MENASALVAS RUIZ		
Sex *	Female	Date of Birth *	
ID number Social Security, Passport *		Phone Number *	
URL Web			
Email Address			
Researcher's identification number	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-5615-6798	
	Researcher ID	A-6124-2011	
	Scopus Author ID	6602242147	

\* Mandatory

### A.1. Current position

Job Title	Catedrático Universidad		
Starting date	2018		
Institution	Universidad Politécnica de Madrid		
Department / Centre	E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS / LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS E INGENIERÍA DE SOFTWARE		
Country	Spain	Phone Number	
Keywords			

## Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

### C.1. Publications

AC: corresponding author. (n° x / n° y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- Scientific paper.** Canete-Sifuentes L, Robles V, Menasalvas E, Monroy R. (1/4). 2023. Comparing automated machine learning against an off-the-shelf pattern-based classifier in a class imbalance problem: predicting university dropout. *IEEE Access*. ISSN 2169-3536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3336596>
- Scientific paper.** Solarte-Pabón O; Montenegro O; Garcia-Barragan A...[et al.]. (6/7). 2023. Transformers for extracting breast cancer information from Spanish clinical narratives. *Artificial Intelligence In Medicine*. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS. 143. ISSN 0933-3657. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2023.102625>
- Scientific paper.** Janik A; Torrente M; Costabello L...[et al.]. (15/17). 2023. Machine Learning-Assisted Recurrence Prediction for Patients With Early-Stage Non-Small-Cell Lung Cancer. *Jco Clinical Cancer Informatics*. American Society of Clinical Oncology. 7, pp.e2200062. ISSN 2473-4276. <https://doi.org/10.1200/CCI.22.00062>
- Scientific paper.** Caballero JI; Cosarinsky G; Camacho J...[et al.]. (4/6). 2023. A Methodology to Automatically Segment 3D Ultrasonic Data Using X-ray Computed Tomography and a Convolutional Neural Network. *Applied Sciences-Basel*. MDPI AG, Basel, Switzerland (open access). 13(10). ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app13105933>
- Scientific paper.** Diaz-Honrubia AJ; Blázquez Herranz A; Prieto Santamaría L...[et al.]. (4/9). 2022. A Trusted Platform Module-based, Pre-emptive and Dynamic Asset Discovery Tool. *Journal Of Information Security And Applications*. Elsevier. 71. ISSN 2214-2126. WOS (1) <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2022.103350>

- 6 **Scientific paper.** Torrente, M; Sousa, PA; Hernandez, R...[et al.]. (14/16). 2022. An Artificial Intelligence-Based Tool for Data Analysis and Prognosis in Cancer Patients: Results from the Clarify Study. *Cancers*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). 14(16). ISSN 2072-6694. SCOPUS (9) <https://doi.org/10.3390/cancers14164041>
- 7 **Scientific paper.** Pabon, OS; Montenegro, O; Torrente, M...[et al.]. (6/6). 2022. Negation and uncertainty detection in clinical texts written in Spanish: a deep learning-based approach. *Peerj Computer Science*. PEERJ INC. 8. ISSN 2376-5992. SCOPUS (14) <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.913>
- 8 **Scientific paper.** Santamaria, LP; Tunas, JM; Peces-Barba, DF...[et al.]. (6/10). 2022. Influenza and Measles-MMR: two case study of the trend and impact of vaccine-related Twitter posts in Spanish during 2015-2018. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. Taylor & Francis. 18(1), pp.1-16. ISSN 2164-5515. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1877597>
- 9 **Scientific paper.** Solarte-Pabón O; Montenegro O; Blazquez-Herranz A... [et al.]. (6/6). 2021. Information extraction from Spanish radiology reports using multilingual BERT. *Ceur Workshop Proceedings*. CEUR Workshop Proceedings. 2936, pp.834-845. ISSN 1613-0073. SCOPUS (2)
- 10 **Scientific paper.** Torrente M; Sousa PAC; Sánchez-Ramos A...[et al.]. (8/9). 2021. To burn-out or not to burn-out: A cross-sectional study in healthcare professionals in Spain during COVID-19 pandemic. *Bmj Open*. BMJ Open Editorial Office. 11(2), pp.e044945. ISSN 2044-6055. (138) <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044945>
- 11 **Scientific paper.** Torrente, M.; Franco, F.; Calvo, V.; Collazo Lorduy, A.; Menasalvas, E... [et al.]. (5/14). 2021. P08.01 Building Personalized Follow-Up Care Through AI by Bringing the Lung Cancer Patient, Data Scientist and Oncologist Together. *Journal Of Thoracic Oncology*. Elsevier. 16(10), pp.S991-S992. ISSN 1556-0864. <https://doi.org/10.1016/j.jtho.2021.08.294>
- 12 **Scientific paper.** Penalvo, JL; Mertens, E; Ademovic, E...[et al.]. (19/34). 2021. Unravelling data for rapid evidence-based response to COVID-19: a summary of the unCoVer protocol. *Bmj Open*. BMJ Open Editorial Office. 11(11), pp.e055630. ISSN 2044-6055. SCOPUS (3) <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-055630>
- 13 **Scientific paper.** Madurga, R; Garcia-Romero, N; Jimenez, B...[et al.]. (10/11). 2021. Normal tissue content impact on the GBM molecular classification. *Briefings In Bioinformatics*. OXFORD UNIV PRESS. 22(3), pp.bbba129. ISSN 1467-5463. (7) <https://doi.org/10.1093/bib/bba129>
- 14 **Scientific paper.** Santamaria, LP; Lobon, DF; Diaz-Honrubia, AJ...[et al.]. (4/6). 2021. Towards the Representation of Network Assets in Health Care Environments Using Ontologies. *Methods Of Information In Medicine*. Thieme. 60(s 02), pp.e89-e102. ISSN 0026-1270. SCOPUS (5) <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735621>
- 15 **Scientific paper.** Santamaria, LP; Carro, EU; Uzquiano, MD...[et al.]. (4/6). 2021. A data-driven methodology towards evaluating the potential of drug repurposing hypotheses. *Computational And Structural Biotechnology Journal*. Elsevier. 19, pp.4559-4573. ISSN 2001-0370. WOS (7) <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.08.003>
- 16 **Scientific paper.** Madrid-Garcia, A; Leon-Mateos, L; Pato, E...[et al.]. (7/8). 2021. Predictors of health-related quality of life in musculoskeletal disease patients: a longitudinal analysis. *Therapeutic Advances In Musculoskeletal Disease*. SAGE Publications Inc.. 13, pp.1759720X211034063. ISSN 1759-720X. <https://doi.org/10.1177/1759720X211034063>
- 17 **Scientific paper.** del Valle, EPG; Garcia, GL; Santamaria, LP...[et al.]. (5/6). 2021. DisMaNET: A network-based tool to cross map disease vocabularies. *Computer Methods And Programs In Biomedicine*. Elsevier. 207, pp.106233. ISSN 0169-2607. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106233>
- 18 **Scientific paper.** del Valle, EPG; Garcia, GL; Santamaria, LP...[et al.]. (5/6). 2021. Leveraging network analysis to evaluate biomedical named entity recognition tools. *Scientific Reports*. Nature Publishing Group. 11(1), pp.13537. ISSN 2045-2322. SCOPUS (2) <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93018-w>

- 19 **Scientific paper.** Blazquez-Herranz A; Caballero-Garzon JJ; Zilverberg A...[et al.]. (6/6). 2021. Clustering moving object trajectories: Integration in CROSS-CPP analytic toolbox. Applied Sciences-Basel. MDPI AG, Basel, Switzerland (open access). 11(8), pp.3693. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app11083693>
- 20 **Scientific paper.** Torrente M; Provencio M; Rodríguez-González A...[et al.]. (5/5). 2021. Integrating speculation detection and deep learning to extract lung cancer diagnosis from clinical notes. Applied Sciences-Basel. MDPI AG, Basel, Switzerland (open access). 11(2), pp.865-21. ISSN 2076-3417. SCOPUS (8) <https://doi.org/10.3390/app11020865>
- 21 **Scientific paper.** Rodriguez-Gonzalez, Alejandro; Tuñas, Juan Manuel; Rodríguez-González A...[et al.]. (5/10). 2020. Identifying Polarity in Tweets from an Imbalanced Dataset about Diseases and Vaccines Using a Meta-Model Based on Machine Learning Techniques. Applied Sciences-Basel. MDPI AG, Basel, Switzerland (open access). 10(24), pp.1-13. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app10249019>
- 22 **Scientific paper.** Menasalvas, Ernestina; Rodriguez-Gonzalez, Alejandro; Torrente, Maria...[et al.]. (1/4). 2020. Can Data Science help treatment and prognosis of oncological patients?. Comunicación Y Hombre: Revista Interdisciplinaria De Ciencias De La Comunicación Y Humanidades. Universidad Francisco de Vitoria. (16), pp.151-166. ISSN 1885-365X.
- 23 **Scientific paper.** Najafabadipour M; Zanin M; Rodríguez-González A...[et al.]. (8/8). 2020. Reconstructing the patient's natural history from electronic health records. Artificial Intelligence In Medicine. ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS. 105(UNSP 101860), pp.101860. ISSN 0933-3657. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2020.101860>
- 24 **Scientific paper.** Barquín M; Calvo V; Garcia-Garcia F...[et al.]. (28/31). 2020. Sex is a strong prognostic factor in stage IV non-small-cell lung cancer patients and should be considered in survival rate estimation. Cancer Epidemiology. Elsevier BV. 67(101737), pp.101737. ISSN 1877-7821. (19) <https://doi.org/10.1016/j.canep.2020.101737>
- 25 **Scientific paper.** Ernestina Menasalvas; Mariano Provencio Pulla; Alejandro Rodríguez... [et al.]. (1/4). 2020. ¿Puede data science ayudarnos a mejorar el pronóstico y tratamiento del paciente oncológico?. Comunicación Y Hombre: Revista Interdisciplinaria De Ciencias De La Comunicación Y Humanidades. Universidad Francisco de Vitoria. (16). ISSN 1885-365X. <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2020.16.584.151-166>
- 26 **Scientific paper.** Lagunes-Garcia, G; RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO; Prieto Santamaria, Lucia...[et al.]. (6/6). 2020. DISNET: a framework for extracting phenotypic disease information from public sources. PeerJ. PeerJ. 8(e8580), pp.e8580. ISSN 2167-8359. (28) <https://doi.org/10.7717/peerj.8580>
- 27 **Scientific paper.** Lagunes-Garcia, G; Rodriguez-Gonzalez, A; MENASALVAS RUIZ, ERNESTINA...[et al.]. (3/6). 2020. How Wikipedia disease information evolve over time? An analysis of disease-based articles changes. Information Processing & Management. Elsevier Ltd. 57(3). ISSN 0306-4573. (8) <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102225>
- 28 **Scientific paper.** Seal, Ayan; Garcia-Pedrero, Angel; Bhattacharjee, Debotosh...[et al.]. (6/7). 2020. Multi-scale RoIs selection for classifying multi-spectral images. Multidimensional Systems And Signal Processing. Springer. 31(2), pp.745-769. ISSN 0923-6082. (4) <https://doi.org/10.1007/s11045-019-00684-1>

### C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** 101096473, Understanding Lung Cancer related risk factors and their Impact. CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LIEGE; Comisión Europea; Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg. RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 01/01/2023-31/12/2026. 538.438 €. Team member.
- 2 **Project.** PID2021-122659OB-I00, Reposicionamiento de fármacos basado en datos mediante redes neuronales en grafos. RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 01/09/2022-31/08/2025. Team member.

- 3 **Project.** Extracción, almacenamiento y Análisis de Datos con Alto Impacto Social. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. MENASALVAS RUIZ, ERNESTINA; RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 01/01/2023-30/06/2025. Principal investigador.
- 4 **Project.** PDC2022-133173-I00, Hipótesis de reposicionamiento de fármacos basadas en datos. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 01/12/2022-30/11/2024. 80.730 €. Team member.
- 5 **Project.** 101083805, Leading European Advanced Digital Skills. Comisión Europea. MENASALVAS RUIZ, ERNESTINA. 01/10/2022-30/06/2024. 204.263 €. Principal investigador.
- 6 **Project.** AC19/00034, Medicina personalizada para el tratamiento de cáncer de pulmón: utilizando enfoques basados en Big Data para soporte a la decisión. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 01/01/2020-31/12/2023. 139.755 €. Team member.
- 7 **Project.** Desarrollo de servicios telemédicos innovadores en grandes atuneros congeladores. MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. MENASALVAS RUIZ, ERNESTINA. 15/01/2022-15/10/2023. Principal investigador.
- 8 **Project.** 875160, Cancer Long Survivors Artificial Intelligence Follow Up. Comisión Europea. MENASALVAS RUIZ, ERNESTINA. 01/01/2020-30/06/2023. 487.500 €. Principal investigador.
- 9 **Project.** 101016216, Unravelling Data for Rapid Evidence-Based Response to COVID-19. Comisión Europea; EUROPEAN COMMISSION H2020. GOMEZ AGUILERA, ENRIQUE JAVIER. 15/11/2020-14/05/2023. 127.000 €. Team member.
- 10 **Project.** MadridDataSpace4Pandemics Inteligencia Artificial y tecnologías basadas en datos para la comprensión, detección, tratamiento y análisis de la COVID-19. Comunidad de Madrid. BERNARDOS BARBOLLA, ANA MARIA; GUTIERREZ SANCHEZ, JESUS; LEDESMA CARBAYO, MARIA JESUS; Yelmo Garcia, Juan Carlos; PARRAS MORAL, JUAN; GODINO LLORENTE, JUAN IGNACIO; SALVACHUA RODRIGUEZ, JOAQUIN LUCIANO; Corcho García, Oscar. 01/02/2020-31/12/2022. 99.859,5 €. Team member.
- 11 **Project.** EITD21501, Obviates dynamic cyber risk assessment to help security teams focus on the most likely cyberattacks. European Institute of Innovation and Technology (EIT). RODRIGUEZ GONZALEZ, ALEJANDRO. 31/08/2020-31/12/2021. 11.500 €. Team member.
- 12 **Project.** Fabricación inteligente de materiales avanzados para el transporte, la energía y la salud. -. 01/01/2020-01/05/2021. Team member.



<b>Fecha del CVA</b>	<b>30/09/2024</b>
----------------------	-------------------

### Parte A. Datos personales

Nombre	María de las Mercedes		
Apellidos	Gómez Albarrán		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	
DNI			
Dirección email	albarran@sip.ucm.es	URL Web	gaia.fdi.ucm.es/people/mercedes
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			

\* datos obligatorios

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	12/11/2001		
Organismo/ Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento/ Centro	Dep. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial		
País	España	Teléfono	913947561
Palabras clave	Sistemas de recomendación; e-Learning y entornos educativos virtuales; Repositorios educativos		
Número de sexenios de investigación	3		
Número de quinquenios	5		

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1994-1997	Ayudante de Escuela universitaria / Univ. Complutense de Madrid / España
1997-2001	Asociado a tiempo completo / Univ. Complutense de Madrid / España
2014-2015	Interrupción de la actividad investigadora por nacimiento de hija

### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciada en Ciencias Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1993
Doctora en Informática ( <i>Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Informática</i> )	Universidad Complutense de Madrid	2000

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

Mi investigación se centra en los sistemas de recomendación y su aplicación a repositorios educativos, la concepción de modelos de creación y gestión de repositorios educativos, y los entornos educativos virtuales. En estas temáticas he dirigido 2 tesis doctorales.

Soy miembro del Grupo de Investigación UCM en Aplicaciones de Inteligencia Artificial (GAIA), y desde hace más de 10 años colaboro con el Grupo de Investigación UCM en Ingeniería del Lenguaje, Software y Aplicaciones (ILSA) dirigido por el Prof. Sierra Rodríguez.

He sido investigadora en 14 proyectos en los Planes Nacionales de I+D+i y un proyecto de la Fundación BBVA obtenido en una convocatoria altamente competitiva (menos de un 2% de tasa de éxito). He publicado más de 70 trabajos en revistas internacionales, conferencias y capítulos de libro.

En este contexto, algunas de mis aportaciones científicas son:

- He liderado en GAIA los trabajos en sistemas de recomendación ricos en conocimiento aplicados al e-learning que se desarrollaron en el seno del proyecto [P7] y fueron posteriormente adaptados y puestos en valor en [P4, P6]. Dichos trabajos consistieron en el diseño, desarrollo y validación de técnicas de recomendación basadas en conocimiento que explotan una descripción de los recursos educativos basada en el uso de estándares de metadatos, una indexación semántica de los recursos soportada por el empleo de ontologías, e información contextual acerca del usuario [R8, R10, C9]. Dieron lugar a un framework para el prototipado rápido de este tipo de sistemas [R7], que fue usado en el desarrollo de una estrategia híbrida de recomendación para mejorar las experiencias de uso de un repositorio de recursos en abierto para la enseñanza de la programación de computadores [R4]. Los recursos de dicho repositorio fueron el resultado de los trabajos desarrollados en 3 proyectos de innovación educativa competitivos de los que fui la responsable [R9].
- He colaborado con ILSA, en el seno de los proyectos [P2, P3], en el modelo de navegación de la plataforma experimental Clavy para la gestión de repositorios de objetos didácticos con estructuras dinámicamente reconfigurables, explorando distintas estrategias de *browsing* basado en etiquetas [C2, C3, C4, C5].
- Actualmente soy co-investigadora principal del proyecto [P1] donde sigo colaborando en los avances del modelo de navegación y estoy al frente de la incorporación de técnicas de recomendación en dicho modelo [C1].
- He liderado en GAIA el traslado de técnicas pedagógicas de role-play a entornos virtuales, así como el diseño, el desarrollo y la validación de los sistemas VirPlay3D y VirPlay3D2, dos entornos inteligentes de role-play para la enseñanza de la “Programación orientada a objetos” desarrollados siguiendo arquitecturas de videojuegos [R6]. Estos trabajos se realizaron en el seno de los proyectos [P6, P7, P8].
- He colaborado con ILSA en la concepción y el desarrollo del sistema Evaluators, una herramienta para la generación de juegos serios y simulaciones interactivas y su aplicación en la enseñanza de la materia de “Procesadores de lenguajes” [R3, R5, C6, C7, C8, C10, C11].
- He colaborado con ILSA y con el Grupo de Investigación UCM LEETHI (Literaturas Españolas y Europeas del Texto al Hipermedia), durante mi participación en [P5], en la validación de @note - una herramienta para el anotado colaborativo de textos literarios digitalizados- en el marco de la anotación crítica literaria en estudios de Literatura de la UCM [R2]. La colaboración con LEETHI nos introdujo en la problemática de la ficción interactiva y fue el germen del desarrollo de un enfoque para la producción de ficciones interactivas que integra un lenguaje específico del dominio y una herramienta de soporte a la autoría de ficciones interactivas por parte de escritores no expertos en el dominio de la informática [R1].

Algunos indicadores de los resultados de investigación son los siguientes: (a) Reconocidos 3 sexenios de investigación; (b) Google Scholar: índice h = 13; (c) Scopus: índice h = 8.

He sido miembro del comité de programa de diversos congresos internacionales de reconocido prestigio, así como editora invitada en números especiales de revistas internacionales relacionados directamente con mis actuales líneas de investigación y revisora habitual en revistas de primer nivel. En relación con mi línea de investigación en sistemas de recomendación, he sido miembro del comité de programa del libro “Educational Recommender Systems and Technologies: Practices and Challenges” (ISBN13: 9781613504895). Fui Presidenta de la Organización Local (Local Arrangement Chair) de la 7ª edición del Congreso Internacional "European Conference on Case-Based Reasoning" celebrado en la Facultad de Informática de la UCM.

He sido evaluadora en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) desde 2014 hasta la 2016. Soy evaluadora de la ANEP/AEI desde 2007 y lo he sido para la Agencia Gallega de Innovación (2009, 2010, 2012 y 2016).

He realizado la traducción al castellano de 3 libros del área de Informática editados por McGraw-Hill.

A nivel docente, tengo experiencia como responsable de asignaturas desde hace casi 30 años y he participado y/o liderado más de 20 proyectos de innovación educativa financiados por mi universidad.

He desempeñado cargos de gestión universitaria durante 10 años: 8 como Secretaria de Facultad y 2 como Secretaria de Departamento.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

### C.1. Publicaciones más recientes en revistas de impacto

- R1.** M. Gómez-Albarrán, A. Sarasa-Cabezuelo, J.L. Sierra-Rodríguez, B. Temprado-Battad (2022). Authoring and playing interactive fiction with conventional web technologies. *Multimedia Tools and Applications*, 81(11): 14705-14747. *JCR 2022: 3.6, Q2*
- R2.** J. Gayoso-Cabada, M. Goicoechea-de-Jorge, M. Gómez-Albarrán, A. Sanz-Cabrerizo, A. Sarasa-Cabezuelo, J.L. Sierra-Rodríguez (2019). Ontology-Enhanced Educational Annotation Activities. *Sustainability*, 11, 4455. *JCR SCIE 2019: 2.57, Q2*
- R3.** D. Rodríguez-Cerezo, A. Sarasa-Cabezuelo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra Rodríguez (2015). User-Centered Development of Generative Educational Systems for Computer Engineering: The Evaluators Case Study. *International Journal of Engineering Education*, 31(3): 751-763. *JCR 2015: 0.56, Q4*
- R4.** A. Ruiz-Iniesta, G. Jiménez-Díaz, M. Gómez-Albarrán (2014). A Semantically-Enriched Context-Aware OER Recommendation Strategy and Its Application to a Computer Science OER Repository. *IEEE Transactions on Education*, 57(4): 255-260. *JCR 2014: 0.84, Q3*
- R5.** D. Rodríguez-Cerezo, A. Sarasa-Cabezuelo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2014). Serious games in tertiary education: A case study concerning the comprehension of basic concepts in computer language implementation courses. *Computers in Human Behavior*, 31(february): 558-570. *JCR 2014: 2.69, Q1*
- R6.** G. Jiménez-Díaz, P.A. González-Calero, M. Gómez-Albarrán (2012). Role-play virtual worlds for teaching object-oriented design: the ViRPlay development experience. *Software Practice & Experience*, 42(2): 235-253. *JCR 2012: 1.008, Q2*
- R7.** A. Ruiz-Iniesta, G. Jiménez-Díaz, M. Gómez-Albarrán (2012). A framework for rapid prototyping of knowledge-based recommender systems in the learning domain. *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 44(2): 167-182. *JCR 2012: 0.222, Q4*
- R8.** A. Ruiz-Iniesta, G. Jiménez-Díaz, M. Gómez-Albarrán (2012). A Hybrid User-centered Recommendation Strategy Applied to Repositories of Learning Objects. *International Journal of Web Based Communities*, 8(3): 302-321. *ScopusCiteScore: 1.2 SCImagoJR 2012: 0.25, Q3*
- R9.** M. Gómez-Albarrán, M. A. Gómez-Martín, A. Díaz-Esteban, L. Hernández-Yáñez, A. Ruiz-Iniesta (2011). Experiencias con Repositorios Institucionales de Recursos Educativos: Del Libre Acceso a las Secuencias Guiadas de Aprendizaje. *IEEE-RITA*, 6(2): 80-86. *ScopusCiteScore: 1.9. SCImagoJR 2011: 0.2, Q3*
- R10.** A. Ruiz-Iniesta, G. Jiménez-Díaz, M. Gómez-Albarrán (2010). Personalización en Recomendadores Basados en Contenido y su Aplicación a Repositorios de Objetos de Aprendizaje. *IEEE-RITA*, 5(1): 31-38. *ScopusCiteScore: 1.9 SCImagoJR 2010: 0.17, Q3*

### C.2. Congresos recientes más relevantes

- C1.** J. Gayoso-Cabada, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra (2023): Reconfigurable Metadata Schemas with Multivalued Elements: Towards Educational Repository Management Through Formal Grammars on the Clavy Platform. XXV Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE). Noviembre 2023, Setúbal, Portugal.
- C2.** J. Gayoso-Cabada, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2019). A Smart Cache Strategy for Tag-Based Browsing of Digital Collections. 7<sup>th</sup> World Conf. on Information Systems and Technologies. Abril 2019, La isla de la Toja, España. *CORE-ERA: C*
- C3.** J. Gayoso-Cabada, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2018). Query-Based Versus Resource-Based Cache Strategies in Tag-Based Browsing Systems. 20<sup>th</sup> Int. Conf. on Asia-Pacific Digital Libraries (ICADL). Nov. 2018, Hamilton, Nueva Zelanda. *CORE-ERA: A*
- C4.** J. Gayoso-Cabada, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2018). Tag-Based Browsing of Digital Collections with Inverted Indexes and Browsing Cache. 6<sup>th</sup> Int. Conf. on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM). Oct. 2018, Salamanca, España. *Editorial ACM*.
- C5.** J. Gayoso-Cabada, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2018). Enhancing the Browsing Cache Management in the Clavy Platform. 20<sup>th</sup> Int. Symposium on Computers in Education (SIIE). Sept. 2018, Jerez de la Frontera, España. *Editorial IEEE*.
- C6.** D. Rodríguez-Cerezo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2013). A process model for the generative production of interactive simulations in engineering education. 1<sup>st</sup> Int. Conf. on



Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality (TEEM). Nov. 2013, Salamanca, España. *Editorial ACM*.

**C7.** D. Rodríguez-Cerezo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra Rodríguez (2013). Interactive Educational Simulations for Promoting the Comprehension of Basic Compiler Construction Concepts. 18<sup>th</sup> ACM Conf. on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE). Julio 2013, Canterbury, Reino Unido. *CORE-ERA: A*

**C8.** D. Rodríguez-Cerezo, A. Sarasa-Cabezuelo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2012). Facilitating comprehension of basic concepts in computer language implementation courses: A game-based approach. 14<sup>th</sup> Int. Symposium on Computers in Education (SIIE). Oct. 2012, Andorra. *Ed. IEEE*.

**C9.** A. Ruiz-Iniesta, G. Jiménez-Díaz, M. Gómez-Albarrán (2011). An Experimental Analysis of the Behaviour of a Personalized Case-based Recommendation Strategy for the Learning Domain. 19<sup>th</sup> Int. Conf. on Computers in Education (ICCE). Dic. 2011, Chiang Mai, Tailandia. *CORE-ERA: B*

**C10.** D. Rodríguez-Cerezo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2011). From Collections of Exercises to Educational Games: A Process Model and a Case Study. 11<sup>th</sup> Int. Conf. on Advanced Learning Technologies (ICALT). Julio 2011, Athens, EEUU. *CORE-ERA: A*

**C11.** D. Rodríguez-Cerezo, M. Gómez-Albarrán, J.L. Sierra-Rodríguez (2011). Supporting Self-Regulated Learning in Technical Domains with Repositories of Learning Objects and Recommender Systems. 11<sup>th</sup> Int. Conf. on Advanced Learning Technologies (ICALT). Julio 2011, Athens, EEUU. *CORE-ERA: A*

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

Soy co-investigadora principal, junto al Prof. Antonio Sarasa Cabezuelo, en el siguiente proyecto:

**P1.** PID2021-123048NB-I00: *Repositorios gestionados con Gramáticas: Navegación, Personalización e Inteligencia*. M.º Ciencia e Innovación. Septiembre 2022-agosto 2025. 89.782 €

He sido investigadora en los siguientes proyectos:

**P2.** TIN2017-88092-R: *Creación, exploración y transformación de repositorios de objetos educativos en dominios especializados*. M.º Industria, Economía y Competitividad. IP/Entidad: J.L. Sierra Rodríguez / UCM. Enero 2018-diciembre 2021. 62.400 €

**P3.** TIN2014-52010-R: *Repositorios educativos dinámicamente reconfigurables en Humanidades*. M.º Economía y Competitividad. IP/Entidad: J.L. Sierra Rodríguez / UCM. Julio 2015-julio 2018. 119.800 €

**P4.** TIN2014-55006-R: *Personalización social en sistemas de recomendación*. M.º Economía y Competitividad. IP/Entidad: B. Díaz Agudo, J.A Recio G.<sup>a</sup> / UCM. Julio 2015-julio 2018. 67.000 €

**P5.** HUM14\_251: *Modelo Unificado de Gestión de Colecciones Digitales con Estructuras Reconfigurables: Aplicación a la Creación de Bibliotecas Digitales Especializadas para Investigación y Docencia*. Fundación BBVA. IP/Entidad: J.L. Sierra Rodríguez / UCM. Diciembre 2014-diciembre 2016. 59.640 €

**P6.** IPT-2011-1890-430000: *AMPLIA: Análisis de Movimiento y Personalización Libre e Inteligente de Avatares*. M.º Ciencia e Innovación. IP/Entidad: P.A. González Calero / UCM. Junio 2011-diciembre 2013. 206.636 €

**P7.** TIN2009-13692-C03-03: *NEXT-CBR: Evolución del razonamiento basado en casos para aplicaciones con múltiples fuentes de experiencia y ricas en conocimiento*. M.º Ciencia e Innovación. IP/Entidad: P.A. González Calero / UCM. Enero 2010-enero 2012. 179.564 €

**P8.** TSI-020110-2009-205: *Plataforma middleware para desarrollo de una nueva generación de mundos virtuales sociales en 3D para jugadores casuales*. M.º Industria, Turismo y Comercio. IP/Entidad: P.A. González Calero / UCM. Enero 2009-enero 2011. 284.969 €

Fecha del CVA	16/05/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Raúl		
Apellidos	Fernández del Castillo Díez		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	joseraul.castillo@uah.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4335-2586		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor/a Titular Universidad		
Fecha inicio	2002		
Organismo / Institución	Universidad de Alcalá		
Departamento / Centro	Universidad de Alcalá / Universidad de Alcalá		
País		Teléfono	
Palabras clave	Inteligencia artificial; Inteligencia artificial (redes neuronales, lógica borrosa, sistemas expertos, etc); Modelos basados en el conocimiento		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Ciencias físicas	Universidad Autónoma de Madrid	1998

## 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

- Artículo científico.** José Raúl Fernández del Castillo Díez; Luis Usero Aragonés; Antonio Navidad Pineda; Miguel Ángel Patricio Guisado. (1/4). 2013. Radar Tracking System Using Contextual Information on a Neural Network Architecture in Air Combat Maneuvering. International Journal of Distributed Sensor Networks. 2013/2013. ISSN 1550-1329. <https://doi.org/10.1155/2648>
- Artículo científico.** José Raúl Fernández del Castillo Díez; Ricardo Sánchez de Madariaga. (1/2). 2009. The bootstrapping of the Yarowsky algorithm in real corpora. Information Processing & Management. 45, pp.55-69. ISSN 0306-4573. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2008.07.002>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- Proyecto.** CTM2012-38241-C03-01, Metodología para el estudio del impacto territorial de las fuentes de energías renovables y propuestas de viabilidad (CTM2012-38241-C03-01). Financiación: 75.000 euros.. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL. María Pilar Luisa Chías Navarro. (Universidad de Alcalá). 01/01/2013-31/12/2015. 87.750 €.
- Proyecto.** Enchancing the Vocational Education and Training of Innovative Farming Trainers / Advisors in Area of herbal, Medicinal and Aromatic Plants (Herbal.Mednet).. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Salvador Sánchez Alonso. 01/10/2012-30/09/2014. 29.162,55 €.

- 3 **Proyecto.** Organic.Lingua: Demonstrating the potential of a multilingual Web portal for Sustainable Agricultural & Environmental Education.. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Salvador Sánchez Alonso. 01/03/2011-28/02/2014. 307.000 €.
- 4 **Proyecto.** Virtual Open Access Agriculture & Aquaculture Repository: Sharing Scientific and Scholarly Research related to Agriculture, Food, and Environment (VOA3R).. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. María Elena García Barriocanal. 01/06/2010-31/05/2013. 400.000 €.
- 5 **Proyecto.** DCI-ALA/19.09.01/08/19189/160-922/ALFA III-9, USo+I: Universidad, Sociedad e Innovación. Mejora de la Pertinencia de la Educación en las Ingenierías de Latinoamérica. EuropeAid. Unión Europea. Elena Campo Montalvo. (Universidad de Alcalá). 29/11/2008-29/03/2012. 1.210.530 €. Contribuye a la mejora de la educación en las ingenierías latinoamericanas, con la creación de reformas curriculares siguiendo los criterios y estándares de calidad; considerando la pertinencia socia...
- 6 **Proyecto.** ESTUDIOS, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE SÍNTESIS DE INFORMACIÓN MEDIANTE OPERADORES DE AGREGACIÓN. Tomasa Calvo Sánchez. 01/02/2001-31/12/2001.
- 7 **Proyecto.** Cambios estructurales y ecuación de estado en sistemas ferroeléctricos puros y mixtos a  $T=T_c$ . Dirección General de Universidades e Investigación. Comunidad de Madrid. 1997-1999.
- 8 **Proyecto.** Conversión directa de energía térmica en eléctrica por medio de materiales ferroeléctricos. (IBERDROLA SA). 1995-1997.
- 9 **Proyecto.** cicyt, Conexión entre las propiedades dieléctricas y elásticas en materiales ferroeléctricos con aplicaciones tecnológicas: KDP, TGS, PZT y linbo3. 1994-1997. Toma de medidas y análisis. Sistema experimental

Fecha del CVA	29/02/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Elena		
Apellidos *	García Barriocanal		
Sexo *	Mujer	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email			
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0001-6752-9599	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Alcalá		
Departamento / Centro	Ciencias de la Computación / Escuela Politécnica Superior		
País		Teléfono	
Palabras clave	Ciencias de la computación y tecnología informática		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor por la Universidad de Alcalá	Universidad de Alcalá	2004
Ingeniero en Informática	Universidad Pontificia de Salamanca	1998

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Dr. García's research line has focused on using ontologies, automatic reasoning and other artificial intelligence techniques applied to different fields, as evidenced by the selection of projects and contracts described above. These include ontologies for the semantic interoperability of medical records, data analysis for personalisation in education and the semantic search for resources in agricultural portals. Work has also been carried out on the use and adaptation of artificial intelligence techniques in the field of detection and cybersecurity, as well as in support of decision-making in military defence and control command. In parallel, Dr. Garcia has recently been studying the field of innovative, safe and ethical artificial intelligence, having worked on Erasmus+ "Cooperation for innovation and the exchange of good practices" actions to emphasise in university education the components of artificial intelligence that are based on values and ethics, and to reach students from all disciplines, especially those related to business, public policy and social sciences, which also play an important role in the expansion of AI in society.

Funding received as principal researcher for work in these areas comes primarily from the European Union, where she has coordinated several projects, and national funding programmes for basic research and knowledge transfer.

Throughout her career, Dr. García has supervised several doctoral theses in the areas described above and published more than 60 research articles in ISI JCR-indexed journals.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 **Artículo científico.** Patricia Iglesias; Sicilia Miguel Angel; Elena García. 2023. Detecting Browser Drive-By Exploits in Images Using Deep Learning. *Electronics*. 12-3, pp.473.
- 2 **Artículo científico.** Loukas Samaras; Miguel Angels Sicilia; Elena García. 2023. Sentiment analysis of COVID-19 cases in Greece using Twitter data. *Expert Systems with applications*. 230-120577.
- 3 **Artículo científico.** Saul Beristain; Rutilio Beristain; Elena García. 2022. Improving jobs-resumes classification: A labor Market Intelligence Approach. *International Journal of Information Technology & Decision Making*.
- 4 **Artículo científico.** Miguel Angel Sicilia; Elena Garcia Barriocanal; Marçal Mora; Salvador Sánchez. 2021. Modeling Bacterial Species: Using Sequence Similarity with Clustering Techniques. *Computers Materials & Continua*. 68-2, pp.1661-1672.
- 5 **Artículo científico.** Loukas Samaras; Miguel Angel Sicilia; Elena Garcia Barriocanal. 2021. Predicting epidemics using search engine data: a comparative study on measles in the largest countries of Europe. *BMC Public Health*. 21-100.
- 6 **Artículo científico.** Jesús Puentes; Salvador Sánchez; Miguel Angel Sicilia; Elena Garcia Barriocanal. 2021. Predicting length of stay across hospital departments. *IEEE Access*. 9, pp.44671-44680.
- 7 **Artículo científico.** Marçal Mora; Salvador Sánchez; Miguel Angel Sicilia; Elena García. 2021. Traceability for Trustworthy AI: A Review of Models and Tools. *Big Data and Cognitive Computing*. 5-2, pp.20.
- 8 **Artículo científico.** Marçal; Miguel; Elena; Salvador Sánchez. 2020. A complex network analysis of the Comprehensive R Archive Network (CRAN) package ecosystem. *Journal of Systems and Software*. 170-110744.
- 9 **Artículo científico.** M. Mora; S. Sánchez; E. García; M.A. Sicilia. 2020. Authority-based flexible conversation tracking in Twitter: an unattended methodological approach. *Applied Sciences*. 10-9, pp.3273.
- 10 **Artículo científico.** L. Samaras; M.A. Sicilia; E. García. 2020. Comparing Social media and Google to detect and predict severe epidemics. *Scientific Reports. Nature*. 10-4747.
- 11 **Artículo científico.** M. Mora; M.A. Sicilia; E. García; S. Sánchez. 2020. Evolution and prospects of the Comprehensive R Archive Network (CRAN) package ecosystem. *Journal of Software: Evolution and Process*.
- 12 **Artículo científico.** m. Mora; S. Sánchez; E. García. 2019. A systematic literature review on Wikidata. *Data Technologies and Applications*. 53-3, pp.250-268.
- 13 **Artículo científico.** A. Nogales; M.A. Sicilia; E. García. 2018. On the graph structure of the Web of Linked Data. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*. 14-2, pp.70-85.
- 14 **Artículo científico.** L. Santos; M.A. Sicilia; E. García. 2018. Ontology-Based Modeling of Effect-Based Knowledge in Disaster Response. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*. 15-1, pp.102-118.
- 15 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Angels Rius Gavidia; Jordi Conesa. 2017. An ontology-driven framework for specifying, adapting and implementing educational settings. *Applied Ontology*. 12/1, pp.33-58. ISSN 1570-5838.
- 16 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; David Martín Moncunill; Christian Strake. 2017. Evaluating the concept specialization distance from an end-user perspective: The case of AGROVOC. *Online Information Review*. 41/6, pp.860-876. ISSN 1468-4527.
- 17 **Artículo científico.** (1/3) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Alberto Nogales Moyano. 2017. Measuring vocabulary use in the Linked Data Cloud. *Online Information Review*. 41/2, pp.252-271. ISSN 1468-4527.
- 18 **Artículo científico.** (1/3) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Loukas Samaras. 2017. Syndromic Surveillance Models Using Web Data: The Case of Influenza in Greece and Italy Using Google Trends. *Journal of Medical Internet Research*. 3/4. ISSN 1438-8871.

- 19 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; Alberto Nogales Moyano. 2016. Linking from Schema.org microdata to the Web of Linked Data: an empirical assessment. *Computer Standards and Interfaces.* 45, pp.90-99. ISSN 0920-5489.
- 20 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; M. Cruz Valiente Moreno; Enayat Rajabi. 2015. Adopting the metadata approach to improve the search and analysis of educational resources for online learning. *Computers in Human Behavior.* 51, pp.1134-1141. ISSN 0747-5632.
- 21 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; David Martín Moncunill. 2015. Evaluating the degree of domain specificity of terms in large terminologies: the case of AGROVOC. *Online Information Review.* 39/3, pp.326-345. ISSN 1468-4527.
- 22 **Artículo científico.** (1/4) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; David Martín Moncunill. 2015. Evaluating the practical applicability of thesaurus-based keyphrase extraction in the agricultural domain: A pilot exploratory study in the VOA3R Project. *Knowledge Organization.* 42/2, pp.76-89. ISSN 0943-7444.
- 23 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/4) Elena García Barriocanal; Angels Rius Gavidia; Jordi Conesa. 2014. Automating educational processes implementation by means of an ontological framework. *Computer Standards and Interfaces.* 2/36, pp.335-348. ISSN 0920-5489.
- 24 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/7) Elena García Barriocanal; Miguel Garre Rubio; Richard Messnarz; Miklós Viros; Kerstin Siakas; Adrienn Clarke. 2014. Social responsibility aspects supporting the success of SPI. *Journal of Software Maintenance and Evolution.* 3/26, pp.284-294. ISSN 1532-060X.
- 25 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/3) Elena García Barriocanal; Miguel Garre Rubio. 2013. Analyzing the Corporate Responsibility Web Pages of Consumer Electronics Companies: implications for process improvement. *IET Software.* ISSN 1751-8806.
- 26 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Christian Cechinel; (3/4) Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso. 2013. Evaluating collaborative filtering recommendations inside large learning object repositories. *Information Processing and Management.* 1/49, pp.34-50. ISSN 0306-4573.
- 27 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/3) Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso. 2013. Providing semantic metadata to online learning resources on sustainable agriculture and farming: combining values and technical knowledge. *Interactive Learning Environments.* 3/21, pp.301-318. ISSN 1049-4820.
- 28 **Artículo científico.** (1/3) Elena García Barriocanal; Leonardo Lezcano Matías; Leopoldo Santos. 2013. Semantic integration of sensor data and disaster management systems - The Emergency Archetype approach. *International Journal of Distributed Sensor Networks.* 9/5, pp.1-11. ISSN 1550-1329.
- 29 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/4) Elena García Barriocanal; Angels Rius Gavidia; Jordi Conesa. 2013. Specifying Patterns of Educational Settings by means of Ontologies. *JOURNAL OF UNIVERSAL COMPUTER SCIENCE.* 3/19, pp.353-382. ISSN 0948-695X.
- 30 **Artículo científico.** Leonardo Lezcano Matías; (2/3) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán. 2012. Contrasting Knowledge Organization Systems for the description of research products: the case of overlapping in the agricultural domain. *Procedia Computer Science.* ISSN 1877-0509.
- 31 **Artículo científico.** Leonardo Lezcano Matías; (2/3) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán. 2012. Bridging informal tagging and formal semantics via hybrid navigation. *Journal of Information Science.* ISSN 0165-5515. <https://doi.org/10.1177/0165551511435882>
- 32 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/10) Elena García Barriocanal; B. Joerg; et al; T. Vestdam. 2012. Connecting closed world research information systems through the linked open data web. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering.* 3/22, pp.345-358. ISSN 0218-1940. <https://doi.org/10.1142/S0218194012400074>

- 33 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Daniel Rodríguez García; (3/4) Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso. 2012. Empirical Findings on Ontology Metrics. Expert Systems with Applications. 39/8, pp.6706-6711. ISSN 0957-4174.
- 34 **Artículo científico.** Daniel Rodríguez García; Miguel Ángel Sicilia Urbán; (3/4) Elena García Barriocanal; Rachel Harrison. 2012. Empirical findings on the effect of team size and productivity in software development. Journal of Systems and Software. 85/3, pp.562-570. ISSN 0164-1212. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2011.09.009>
- 35 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/4) Elena García Barriocanal; Salvador Sánchez Alonso; Christian Cechinel. 2012. Evaluating Collaborative Filtering Recommendations inside Large Learning Object Repositories. Information Processing and Management. ISSN 0306-4573. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2012.07.004>
- 36 **Artículo científico.** (1/3) Elena García Barriocanal; Nikolaos Korfiatis; Salvador Sánchez Alonso. 2012. Evaluating content quality and helpfulness of online product reviews: The interplay of review helpfulness vs. review content. Electronic Commerce Research and Applications. <https://doi.org/doi:10.1016/j.elerap.2011.10.003>
- 37 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; (3/3) Elena García Barriocanal. 2012. Social network-aware interfaces as facilitators of innovation. Journal of Computer Science and Technology. ISSN 1000-9000.
- 38 **Artículo científico.** Miguel Ángel Sicilia Urbán; (2/3) Elena García Barriocanal; Loukas Samaras. 2012. Syndromic surveillance models using Web data: the case of scarlet fever in the UK. INFORMATICS FOR HEALTH & SOCIAL CARE. ISSN 1753-8157.
- 39 **Artículo científico.** (1/5) Elena García Barriocanal; Miguel Ángel Sicilia Urbán; Juan José Sicilia Urbán; Salvador Sánchez Alonso; Maria Pontikaki. 2009. Knowledge Representation Issues in Ontology-based Clinical Knowledge Management Systems. International Journal of Technology Management. 1-3/47, pp.191-296. ISSN 0267-5730.
- 40 **Capítulo de libro.** L. Samaras; M.A. Sicilia; E. García. 2020. Syndromic surveillance using web data: a systematic review. Innovation in Health Informatics. Elsevier Academic Press. pp.39-77.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Alimento21: Industria alimentaria inteligente del siglo XXI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Elena García Barriocanal. (Universidad de Alcalá). 14/12/2021-14/02/2025. 193.600 €.
- 2 **Proyecto.** Got Energy Talent. Attracting Talented Researchers within the Spanish Campus of International Excellence Smart Energy and the region of Madrid. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Elena García Barriocanal. (UAH+URJC). 01/09/2017-31/08/2023. 5.000.000 €.
- 3 **Proyecto.** Trustworthy AI. Unión Europea. Mora Cantallops. (Universidad de Alcalá). 01/09/2020-31/08/2022.
- 4 **Proyecto.** Modelos de vigilancia sindrómica basados en datos Web: Integración de detección de anomalías y estudio de eventos para nuevas epidemias. Universidad de Alcalá. Elena García Barriocanal. (Universidad de Alcalá). 25/06/2020-31/12/2020. 5.000 €.
- 5 **Proyecto.** DATA SET. COMISION EUROPEA. Miguel Ángel Sicilia Urbán. 01/09/2018-31/08/2020. 40.638 €.
- 6 **Proyecto.** Defensa-2015, Sistema de analítica predictiva para defensa en el ciberespacio basada en escenarios reproducibles. Ministerio de Defensa. Miguel Ángel Sicilia Urbán. (Ministerio de Defensa). 25/11/2015-31/10/2017. 499.936 €.
- 7 **Proyecto.** SemaGrow: Data intensive techniques to boost the real-time performance of global agricultural data infrastuctures (SemaGrow).. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Elena García Barriocanal. 01/11/2012-31/10/2015. 462.981 €.
- 8 **Proyecto.** Open Discovery Space: a socially-powered and multilingual open learning infrastructure to boost the adoption of eLearning resources (ODS). COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Salvador Sánchez Alonso. (Universidad de Alcalá). 01/04/2012-30/09/2015. 286.450 €.

- 9 Proyecto.** Minería Análisis y Visualización de datos basada en modelos Sociales E-Learning. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN (MINISTERIO). Miguel Ángel Sicilia Urbán. 01/01/2011-31/12/2014. 62.920 €.
- 10 Proyecto.** FP7-2011-2-283770, agINFRA: A data infrastructure to support agricultural scientific communities Promoting data sharing and development of trust in agricultural sciences. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Elena García Barriocanal. 01/10/2011-30/09/2014.
- 11 Proyecto.** 270999, Organic.Lingua: Demonstrating the potential of a multilingual Web portal for Sustainable Agricultural & Environmental Education.. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Salvador Sánchez Alonso. (Universidad de Alcalá). 01/03/2011-28/02/2014. 307.000 €.
- 12 Proyecto.** Modelo semántico y algoritmos de Data Mining aplicados al tratamiento del Cáncer de Mama en centros de Atención Especializada. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICINN). Elena García Barriocanal. 04/05/2011-31/12/2013. 98.135 €.
- 13 Proyecto.** TSI-090302-2011-22, SPANISH LANGUAGE ROUTE: Plataforma tecnológica de gestión, soporte y administración de contenidos digitales focalizados a videojuegos educativos de tipo MMOG. SUBSECRETARIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO. Elena García Barriocanal. 01/01/2011-31/12/2013. 90.062 €.
- 14 Proyecto.** Virtual Open Access Agriculture & Aquaculture Repository: Sharing Scientific and Scholarly Research related to Agriculture, Food, and Environment (VOA3R).. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES JOINT RESEARCH CENTRE. Elena García Barriocanal. 01/06/2010-31/05/2013. 400.000 €.
- 15 Proyecto.** Evaluación del Uso de Relaciones Terminológicas para el Acceso a Fuentes Abiertas de Información Médica (ERTAM-BIOMED). Universidad de Alcalá. Carlos Alberto Rodríguez-Solano Nuzzi. 01/03/2012-28/02/2013. 4.000 €.
- 16 Proyecto.** CENIT-2008: 1018, INTEGRA: Fusión y explotación de datos para el control de fronteras no vigiladas. Elena García Barriocanal. 01/01/2008-31/12/2011.
- 17 Proyecto.** PIE/157/2009, Diseño plataforma de intercambio de información de sistemas de Historia Clínica Electrónica. INSTITUTO MADRILEÑO DE DESARROLLO (IMADE). Elena García Barriocanal. 01/01/2009-31/12/2009.
- 18 Proyecto.** FIT-350301-2007-18, HISTORIA CLÍNICA INTELIGENTE PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE (CISEP). SUBSECRETARIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO. Miguel Ángel Sicilia Urbán. (Universidad de Alcalá). 01/11/2007-31/12/2009. 91.903 €.

**CURRICULUM VITAE**

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

**Fecha del CVA**

21/05/2024

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	ALVARO MANUEL		
Apellidos	ORTIGOSA JUAREZ		
Sexo (*)	H	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	alvaro.ortigosa@uam.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Profesor Titular		
Fecha inicio	10-11-2020		
Organismo/ Institución	Universidad Autónoma de Madrid		
Departamento/ Centro	Departamento de Ingeniería Informática		
País	España	Teléfono	685248403
Palabras clave	Lenguajes y Sistemas Informáticos		

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

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
Oct 2004 - Oct 2020	Profesor Contratado Doctor. Departamento de Ingeniería Informática, Universidad Autónoma Madrid
Oct 2001 – Oct 2004	Profesor Asociado a tiempo completo (LRU) - Departamento de Ingeniería Informática, Universidad Autónoma Madrid
Dic 1995 - Mayo 2001	Profesor Adjunto a tiempo completo. - Departamento de Computación y Sistemas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina
Abril 1993 – Dic 1995	Ayudante de Primera - Departamento de Computación y Sistemas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**A.3. Formación Académica**

Titulación (Grado/Master/Tesis/...)	Institución/Pais	Año
Doctorado en Ingeniería Informática	E.T.S. Informática. U.A.M.	2000
Ingeniería de Sistemas	Universidad Nacional del Centro de la Pr Buenos Aires, Argentina	1993

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)



**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”**

Nº de Sexenios: 4 (Último 2023)

Número de Tesis Dirigidas: 3

Total de Publicaciones (WoS): 38 | Total de citas: 635 (2023-03-03)

Total de Publicaciones. (Scopus): 48 | Total de citas: 1165 (2023-03-03)

H index(WoS): 11 (2023-03-03)

H index(Scopus): 15 (2023-03-03)

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).**

1. Carro, R.M.; Costales, F.G.; Ortigosa, A. (2022) Serious Games for Training Myoelectric Protheses through Multi-Contact Devices. *Children* 2022, 9, 423. March 2022. <https://doi.org/10.3390/children9030423>.
2. Jurado, F.; Delgado, O.; Ortigosa, A. (2020) Tracking News Stories Using Blockchain to Guarantee their Traceability and Information Analysis. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence* 6(3):39-46. September 2020. ISSN 1989-1660. DOI: 10.9781/ijimai.2020.06.003.
3. Ortigosa, A.; Carro, R.; Bravo-Agapito, J.; Lizcaino, 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. April - June 2019. ISSN 1939-1382. DOI: 10.1109/TLT.2019.2911608.
4. Ortigosa, A.; Martín, J.M.; Carro, R.M; (2014) Sentiment analysis in Facebook and its application to e-learning. *Computers in Human Behavior* 31(1):527-541. February 2014. ISSN 0747-5632. DOI: 10.1016/j.chb.2013.05.024.
5. Cobos, R.; Jurado, F.; Ortigosa, A.; Rodríguez, P. (2014) An Experience on the Correlation Analysis between Academic Marks and Emotion. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 9(7):15-22. April 2014. DOI: 10.3991/ijet.v9i7.3702.
6. 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. February 2014. ISSN: 0022-0000. DOI: 10.1016/j.jcss.2013.03.008.
7. Rodriguez, P.; Ortigosa, A.; Carro, R.M. (2014) Detecting and making use of emotions to enhance student motivation in e-learning environments. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning* 24(2):168-183. January 2014. ISSN: 1560- 4624. DOI: 10.1504/IJCEELL.2014.060156.
8. Vialardi, C.; Chue, J.; Peche, J.P.; Alvarado, G.; Vinatea, B.; Estrella, J.; Ortigosa, A. (2011) A data mining approach to guide students through the enrollment process based on academic performance. *User Modeling and User-Adapted Interaction* 21(1-2):217-248. April 2011. ISSN: 0924-1868. DOI:10.1007/s11257-011-9098-4.
9. Paredes, P.; Ortigosa, A.; Rodriguez, P. (2010) A Method for Supporting Heterogeneous- Group Formation through Heuristics and Visualization. *Journal of Universal Computer Science* 16(19): 2882-2901. ISSN: 0948-6968. DOI: 10.3217/jucs-016-19-2882.



10. Ortigosa, A.; Paredes, P.; Rodriguez, P. (2009) AH-questionnaire: An adaptive hierarchical questionnaire for learning styles. Computers & Education 54(4):999-1005. May 2010. ISSN: 0360- 1315. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.10.003.

11. Camacho, D.; Pulido, E.; Rodriguez M.; Carro, R.M.; Ortigosa, A.; Bravo, J. (2009) Automatic course redesign: Global vs. individual adaptation. International Journal of Engineering Education 25(6): 1270-1283. 2009/1/1.

**C.2. Congresos**, *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**, *indicando su contribución personal, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .*

IP de Proyectos internacionales

- GCC – Global Cybercrime Certification Project.

Entidad financiadora: Comisión Europea, DG-Home. (GA 777603). 1/2018 – 7/2019. Importe: 109.915€.

- ToT – Cybercrime Certification and Training of Trainers.

Entidad financiadora: Comisión Europea, DG-Home, Programme ISEC (HOME/2013/ISEC/AG/INT/4000005211). 9/2014 – 9/2016. Importe: 282.688,65€.

- CNEC (Spanish National Center of Excellence on Cybersecurity).

Entidad financiadora: Comisión Europea, DG-Home, Programme ISEC (HOME/2011/ISEC/AG/INT/4000002262). 11/2012 – 11/2014. Importe: 739.552,65€ (UAM: 298.760,63€).

IP UAM de Proyectos internacionales

- Criminal Access to Digital Evidences in the Cloud LIVE\_FORensics (LIVE-FOR). Investigador principal: Borka Jerman Blažič, Institut Jozef Stefan, Eslovenia.

Entidad financiadora: DG Justice, EC. (JUST-2015-JCOO-AG-CRIM-723150). 11/2016 – 10/2018. Importe: 631.353,50€ (UAM: 30.987,20€).

- Monitoring and Detecting Online Hate Speech (MANDOLA).

Investigador principal: Evangelos P Markatos, FORTH Institute for Computer Science, Grecia.

Entidad financiadora: DG Justice, EC. (JUST/2014/RRAC/AG/HATE/6652). 10/2015 – 9/2017. Importe: 1.124.577,09€ (UAM: 114.186,12€).



**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

Ha obtenido 1 sexenio de transferencia (último año: 2013).

Director del Centro de Investigación en Ciencias Forenses y de la Seguridad (ICFS) de la Universidad Autónoma de Madrid. Es miembro del European Cybercrime Training and Education Group (ECTEG) y colabora como experto del Consejo de Europa en materia de Lucha contra el Cibercrimen.

Ha liderado 31 contratos de transferencia con diversas entidades, ha participado en otros 2 contratos art. 83 y ha dirigido 3 proyectos sin financiación con transferencia generadora de valor social. Colabora en diversos proyectos de formación e investigación con la Policía Nacional Española y la Guardia Civil. Ha participado en 21 cursos orientados a perfiles profesionales (13 como director).

Ha participado como ponente en 26 jornadas, congresos, talleres, seminarios y mesas redondas con el objetivo de divulgar los resultados de su investigación y crear nuevas posibilidades de transferencia. Ha organizado 1 jornada de ciberseguridad. Ha publicado 1 artículo de difusión. Ha intervenido en 7 programas de televisión y 3 de radio sobre asuntos de actualidad relacionados con su investigación. Su actividad ha tenido repercusión en prensa en 12 ocasiones. Ha sido seleccionado, según la publicación Adecco Orienta Empleo, como uno de los mayores influencers en el área de ciberseguridad.

Su actividad de transferencia ha sido reconocida por instituciones externas a la universidad, habiendo recibido en 2013 la Cruz de la Orden del Mérito de la Guardia Civil con distintivo blanco y 2 premios de investigación Fundación Policía Española en 2015 y 2018.



**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	20/06/2024
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Víctor Abraham Villagrà González		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID		
Dpto./Centro	DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS		
Dirección	ETSI. Telecomunicación. Ciudad Universitaria s/n		
Teléfono	910672139	correo electrónico	<a href="mailto:victor.villagra@upm.es">victor.villagra@upm.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	1997
Palabras clave	Gestión y Ciberseguridad en Redes de Telecomunicación.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica De Madrid	1989
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica De Madrid	1994

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

Se cuenta con cuatro sexenios de investigación, el último del 2020. He dirigido 10 tesis doctorales, todas ellas calificadas con apto cum-laude, y dirijo actualmente otra tesis más.

He publicado 1 libro sobre “Seguridad en Redes de Telecomunicación”, 38 publicaciones científicas indexadas en índices de impacto relevantes y más de 90 artículos en publicaciones no indexadas y actas de congresos. De todas estas publicaciones, 31 de ellas se encuentran en el índice JCR de la Web of Science. Este es el perfil actualizado de Google Scholar:

	Total	Desde 2019
Cites	1931	820
h index	22	13
i10 index	39	14

He sido Investigador Principal de numerosos proyectos de investigación, según se detalla posteriormente, siendo responsable del área de ciberseguridad en el grupo de investigación.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Dedicación exclusiva a actividades docentes e investigadoras durante toda la carrera profesional desde el año 1989 en la Universidad Politécnica de Madrid, en los siguientes puestos:

- **Becario de Formación de Personal Investigador.** Abril 1990 – Septiembre 1992
- **Ayudante de Facultad y E.T.S.** Marzo 1995 –Octubre 1995
- **Profesor Titular de Universidad Interino.** Octubre 1995 – Septiembre 1997
- **Profesor Titular de Universidad.** Septiembre 1997 – hasta la fecha

**Actividad Docente**

Cuento con cinco quinquenios docentes. Impartición de docencia oficial en la Universidad Politécnica de Madrid, Profesor y coordinador en diversas asignaturas de grado, master y doctorado desde 1990 hasta la actualidad. Preparación, coordinación y puesta en marcha de



nuevas asignaturas sobre Gestión de Redes de Telecomunicación y Seguridad en Redes de Telecomunicación para distintos planes de estudio de grado y postgrado.

Preparación, coordinación y puesta en marcha de nuevas asignaturas también de títulos propios relativas a gestión y seguridad en redes.

Creación y Dirección del título propio: “Master en Dirección y Gestión de la Seguridad de la Información” desde 2007 en cooperación con la asociación empresarial ISMS-Forum y creación y coordinador del “Master Oficial en Ciberseguridad” de la UPM desde 2017.

### **Actividad Investigadora**

Cuento con cuatro sexenios de investigación. La actividad investigadora se ha desarrollado fundamentalmente dentro del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos (DIT) de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M. en las siguientes líneas de investigación:

- Aplicaciones OSI y modelo de correo electrónico X.400: 1988-1992
  - Proyectos CACTUS, GAUCHO e IACIS (programa ESPRIT de la UE)
- Gestión de Redes y Servicios: 1991 – Actualidad
  - Proyectos con empresas: OBP-MNG, RENFE, TELDAT, TELEFÓNICA I+D, SIEMENS, CARREFOUR
  - Proyectos Nacionales: SIGER, DESITAS, GESEMAN
  - Proyectos Europeos: ABS, ABROSE, MKBEEM, SMART-EC, AKOGRIMO.
- Seguridad en Redes y Servicios de Telecomunicación; 1996-Actualidad
  - Proyectos con Organismos Públicos Nacionales: Ministerio de Defensa, Centro Criptológico Nacional, INCIBE.
  - Proyectos Nacionales: SEGURIDAD2020, SEGUR@, RECLAMO, DHARMA, AVATAR, DRONE-FS
  - Proyectos con Organismos Públicos Internacionales: EDA, ENISA
  - Proyectos Europeos: RED, LILA.
  - Proyectos con empresas: INDRA, NOKIA.

Cabe destacar haber sido el Investigador Principal del proyecto en muchos de ellos, gestionando un amplio equipo, y en algunos (europeos, programa CENIT), un amplio presupuesto. Entre ellos, pueden destacarse los proyectos:

- \* EUCINF: Proyecto EDIDP (financiado por H2020 y EDA). 2023-2026
- \* ECYSAP: Proyecto EDIDP (financiado por H2020 y EDA). 2021-2024.
- \* MODRIC. Proyecto con INCIBE. 2016-2018.
- \* DHARMA. Ministerio Ciencia e Innovación 2015-17
- \* RECLAMO. Ministerio Ciencia e Innovación 2012-14
- \* LILA. Unión Europea (Programa eContentPlus) 2009-2011
- \* SEGUR@. Ministerio Ciencia e Innovación (Programa CENIT): 2007-10
- \* GESEMAN. Ministerio Ciencia e Innovación 2002-05
- \* AKOGRIMO. Unión Europea (FP6) 2004-07
- \* MKBEEM. Unión Europea (FP5) 2000-02

He dirigido 10 tesis doctorales, todas ellas calificadas con apto cum-laude, y dirijo actualmente otra tesis más. Cuento con la publicación de un libro sobre Seguridad en Redes de Telecomunicación, y más de 130 publicaciones relevantes, de las cuales 31 de ellas incluidas en el índice JCR. Soy el representante de la UPM en RENIC (Red de Excelencia Nacional de Investigación en Ciberseguridad), donde he sido vicepresidente de la misma y tesorero, así como el secretario del Cluster de Ciberseguridad de Madrid.

### **Actividad de Gestión**

- \* Subdirector Jefe de Estudios de la E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación desde 2021.
- \* Coordinador del título oficial “Máster Universitario en Ciberseguridad” de la Universidad Politécnica de Madrid, desde 2017.
- \* Director del título propio: “Máster en Dirección y Gestión de la Seguridad de la Información” y “Master en Gobierno de la Ciberseguridad” desde 2007 a 2016.



- \* Secretario de Departamento de 2008 a 2013.
- \* Miembro de la Comisión Docente del Departamento de 2002 a 2008.

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

### C.1. Publicaciones (selección)

- “Evaluation of cybersecurity data set characteristics for their applicability to neural networks algorithms detecting cybersecurity anomalies”. Xavier A. Larriva-Novo; Mario Vega-Barbas; Víctor A. Villagrà; Mario Sanz. IEEE Access. Vol 8, Issue 1. Jan 2020. DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2963407
- “Ontology-based System for Dynamic Risk Management in Administrative Domains”. Mario Vega-Barbas, Víctor A. Villagrà, Fernando Monje, Raul Riesco, Xavier Larriva-Novo, Julio Berrocal. Appl. Sci. 2019, Volume 9, Issue 21, 4547. DOI: 10.3390/app9214547
- “Automatic Translation and Enforcement of Cybersecurity Policies Using A High-Level Definition Language”. Diego Rivera, Fernando Monje, Victor A. Villagrà, Mario Vega-Barbas, Xavier Larriva-Novo, Julio Berrocal. Entropy, 2019, Volume 21, Issue 12, 1180. DOI: 10.3390/e21121180
- “Cybersecurity threat intelligence knowledge exchange based on blockchain”. Raul Riesco, Xavier Larriva-Novo & Víctor A. Villagrà. Telecommunication Systems. ISSN 1018-4864. DOI: 10.1007/s11235-019-00613-4
- “Leveraging cyber threat intelligence for a dynamic risk framework”. Riesco, R. & Villagrà, V.A. Int. J. Inf. Secur. (2019) 18: 715. DOI: 10.1007/s10207-019-00433-2
- “Enabling an Anatomic View to Investigate Honeypot Systems: A Survey”. Wenjun Fan, Zhihui Du, David Fernandez, Víctor A. Villagrà. IEEE Systems Journal. Volume 12, Issue 4. December 2018. DOI: 10.1109/JSYST.2017.2762161
- “Application of a Multimedia Service and Resource Management Architecture for Fault Diagnosis”. Alfonso Castro; Andrés A. Sedano, Fco. J. García, Eduardo Villoslada; Víctor A. Villagrà. Sensors 2018; 18(1):68.
- “Real-time multistep attack prediction based on Hidden Markov Models”. Pilar Holgado, Víctor A. Villagrà, Luis Vázquez. IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing PP(99):1-1 · September 2017. DOI: 10.1109/TDSC.2017.2751478
- “A Flexible Architecture for Service Management in the Cloud”. Alfonso Castro, Víctor A. Villagrà, Beatriz Fuentes and Begoña Costales. IEEE Transactions on Network and Service Management, March 2014, Vol.11, No. 1. DOI: 10.1109/TNSM.2014.022614.1300421. ISSN: 1932-4537.
- “Definition of response metrics for an ontology-based Automated Intrusion Response Systems”. Verónica Mateos, Víctor A. Villagrà, Francisco Romero and Julio Berrocal. Computers & Electrical Engineering, Volume 38, Issue 5, September 2012, pages 1102-1114. ISSN: 0045-7906. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compeleceng.2012.06.001>
- “Access control for shared remote laboratories”. Verónica Mateos, Luis Bellido, Víctor A. Villagrà, Thomas Richter and Alberto Gallardo. Journal of Research and Practice in Information Technology, Vol. 44, No. 2, May 2012. ISSN: 1443-458X.
- “Ontology-based network management: study cases and lessons learnt”. Jorge E. López de Vergara, Víctor A. Villagrà, Antonio Guerrero, Julio Berrocal. Journal of Network and Systems Management, Vol. 17, No. 3, pp. 234-254. September 2009. Springer, ISSN 1064-7570. DOI: 10.1007/s10922-009-9129-1
- “Network mobility support for web service based grids through the session initiation protocol”. Vicente Olmedo, Victor A. Villagrà, Kleopatra Konstanteli, Juan E. Burgos, Julio Berrocal. Future Generation Computer Systems, Volume 25, issue 7, July 2009, pp. 758-767. ISSN 0167-739X, DOI: 10.1016/j.future.2008.11.007.
- “Applying the Web Ontology Language to management information definitions”. Jorge E. López de Vergara, Víctor A. Villagrà, Julio Berrocal, , IEEE Communications Magazine, special issue on XML Management, Vol. 42, Issue 7, July 2004, pp. 68-74. ISSN 0163-6804
- “Ontologies: Giving Semantics to Network Management Models”. Jorge E. López de Vergara, Víctor A. Villagrà, Juan I. Asensio, Julio Berrocal, , IEEE Network, special issue on Network Management, Vol. 17, No. 3, May/June 2003. ISSN 0890-8044.
- “Communication and Management Experiences in an E-Commerce MAS-Based Environment”. Francisco Valera, Jorge E. López de Vergara, José I. Moreno, Víctor A. Villagrà, and Julio Berrocal. Communications of the ACM. Volumen 44, nº 4, Abril 2001. Pg. 63-70. ISSN 0001-0782



## C.2. Proyectos (selección)

- CYSA. Target Architecture and System Requirements for an enhanced Cyber Situational Awareness. EDA (European Defence Agency). Febrero 2017 – Enero 2018. IP: Víctor Villagrà
- VISU. Desarrollo de una herramienta de visualización y trazado de ciberataque. Ministerio de Defensa. Enero 2015-Diciembre 2016. .IP: Víctor Villagrà
- DHARMA (ANALISIS Y GESTION DINAMICA DE RIESGOS CON AMENAZAS HETEROGENEAS). Ministerio Economía. Enero 2015 HASTA Diciembre 2017. IP: Víctor Villagrà.
- RECLAMO (Red de Sistemas de Engaño Virtuales y Colaborativos basados en Sistemas Autónomos de Respuesta a Intrusiones y Modelos de Confianza). CICYT. Enero 2012 - Diciembre 2014. IP: Víctor Villagrà.
- AVATAR (Tecnologías Orientadas A La Creación De Una Plataforma Global De Virtualización De La Identidad). CDTI. Mayo 2013 HASTA Marzo 2014. IP: Víctor Villagrà.
- Cyber Defence Research Agenda (CDRA). EDA (European Defence Agency). Marzo 2013 HASTA Noviembre 2013. IP: Víctor Villagrà y Carmen Sanchez Avila.
- Consulting services in the área of Identification and Mitigation of Threats Affecting Critical information Infrastructure. ENISA (European Network and Information Security Agency). Julio 2013 HASTA Diciembre 2013. IP: Víctor Villagrà y Carmen Sanchez Avila
- LILA (Dissemination of Remote and Virtual Laboratories for Natural Sciences and Engineering). Unión Europea (Programa eContentPlus). Mayo 2009 HASTA: Mayo 2011. IP: Víctor Villagrà.
- SEGUR@ (Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información). CDTI (Programa CENIT). Septiembre 2006 HASTA: Diciembre 2008. IP: Víctor Villagrà
- RED (Reaction after Detection). CDTI (Programa EUREKA-CELTIC; CP3-011). Septiembre 2006 - Diciembre 2008. IP: Víctor Villagrà
- GESEMAN: Gestión Semántica de Redes y Servicios. CICYT. Junio 2002 - Junio 2005. IP: Víctor Villagrà.
- SEGURIDAD2020 (GESTION DE LA IDENTIDAD DIGITAL EN LOS TERRITORIOS DIGITALES). CDTI. Septiembre 2006 HASTA: Diciembre 2008. IP: Víctor Villagrà.
- AKOGRIMO: *Access to Knowledge through the Grid in a Mobile World. Unión Europea (Programa IST, 004293). Julio 2004 hasta: Agosto 2007. IP: Víctor Villagrà.*
- MKBEEM: MultiLingual Knowledge-Based European Electronic MarketPlace, Unión Europea (Programa IST, IST-1999-10589). Enero 2000 hasta: Julio 2002. IP: Víctor Villagrà

## C.3. Contratos (selección)

- MODRIC: Modelos para determinar el nivel de riesgo de ciberseguridad en entornos industriales y ámbitos específicos. Junio 2016 hasta Febrero 2019. INCIBE. IP: Víctor Villagrà
- Vigilancia Tecnológica en Gestión de Redes Zigbee. NLaza. Julio 2007-Noviembre 2007. IP: Víctor Villagrà
- CATI. Desarrollo de un modelo ontológico para la provisión de servicios basados en aplicaciones software. Julio 2007 hasta: Noviembre 2007. Telefónica I+D. IP: Víctor Villagrà

## C.5. Otros (selección)

- Miembro desde 1994 de la Asociación “Hewlett Packard Openview University Association”, promovida por HP y destinada a fomentar las colaboraciones entre destacadas universidades europeas en el campo de la gestión de redes, servicios y sistemas.
- Premio Fundación Telefónica a la mejor tesis doctoral en redes y servicios telemáticos del año 2000 para la tesis doctoral de D. Juan I. Asensio, tutorizada por mí.
- Participación en Comités de Programa y revisión de artículos en más de 60 congresos y revistas
- Participación en el Comité de Expertos para la elaboración de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional en Abril de 2019.
- Conferencias Invitadas en numerosos seminarios y empresas, incluyendo Broadband Worldwide Forum, Banco de España, Guardia Civil, Mando Conjunto de Ciberdefensa, CESEDEN, etc.

Fecha del CVA	12/12/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARÍA ANTONIA		
Apellidos	ZAPATA ABAD		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-9531-1586		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Prof. Titular Univ.		
Fecha inicio	2003		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Área: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: 4425 - 06.2 INGENIERÍAS DE LA COMUNICACIÓN, COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA / Facultad de Ciencias		
País		Teléfono	
Palabras clave	Informática de gestión; Base de datos		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Ingeniería en informática	Universidad de Zaragoza / España	1994
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Zaragoza / España	1988

## 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 citaciones

- Artículo científico.** Dominguez C.; Garcia-Izquierdo F.J.; Jaime A.; Perez B.; Rubio A.L.; Zapata Abad, M.A.2021. Using Process Mining to Analyze Time-Distribution of Self-Assessment and Formative Assessment Exercises on an Online Learning Tool. IEEE TRANSACTIONS ON LEARNING TECHNOLOGIES. 14-5, pp.709-722. ISSN 1939-1382. <https://doi.org/10.1109/TLT.2021.3119224>
- Artículo científico.** Domínguez, E.; Pérez, B.; Rubio, Á.L.; Zapata, M.A.2019. A taxonomy for key performance indicators management. COMPUTER STANDARDS & INTERFACES. 64, pp.24-40. ISSN 0920-5489. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.12.001>
- Artículo científico.** Domínguez, E.; Pérez, B.; Rubio, Á. L.; Zapata, M. A.; Allué, A.; López, A.2017. Developing provenance-aware query systems: an occurrence-centric approach. KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEMS. 50-2, pp.661-688. ISSN 0219-1377. <https://doi.org/10.1007/s10115-016-0950-z>
- Artículo científico.** Dominguez, E.; Perez, B.; Rubio, A. L.; Zapata, M. A.; Lavilla, J.; Allue, A.2014. Occurrence-oriented design strategy for developing business process monitoring systems. IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING. 26-7, pp.1749-1762. ISSN 1041-4347. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2013.166>

- 5 **Artículo científico.** Calvín, P.; Santolaria, P.; Tierz, P.; Muñoz, A.; Casas, A.; Arlegui, L.; Zapata, M. A.2014. Y-gRaph: An OpenOffice application to reconstruct paleostress fields from striated faults. COMPUTERS & GEOSCIENCES. 67-, pp.24-30. ISSN 0098-3004. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2014.02.008>
- 6 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Perez, B.; Zapata, M. A.2013. A UML profile for dynamic execution persistence with monitoring purposes. ICSE WORKSHOP ON SOFTWARE ENGINEERING FOR ADAPTIVE AND SELF-MANAGING SYSTEMS. pp.55-61. ISSN 2157-2305. <https://doi.org/10.1109/MiSE.2013.6595297>
- 7 **Artículo científico.** Allué, Alberto; Domínguez, Eladio.; López, Antonio; Zapata Abad, María Antonia. 2013. QRP: a CMMI appraisal tool for project quality management. PROCEDIA TECHNOLOGY. 9, pp.664-669. ISSN 2212-0173. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.073>
- 8 **Artículo científico.** Domínguez, Eladio; Pérez, Beatriz; Rubio, Ángel L.; Zapata, María A.2012. A systematic review of code generation proposals from state machine specifications. INFORMATION AND SOFTWARE TECHNOLOGY. 54-10, pp.1045-1066. ISSN 0950-5849. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2012.04.008>
- 9 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Lloret, J.; Pérez, B.; Rodríguez, A.; Rubio, A. L.; Zapata, M. A.2011. Evolution of XML schemas and documents from stereotyped UML class models: A traceable approach. INFORMATION AND SOFTWARE TECHNOLOGY. 53-1, pp.34-50. ISSN 0950-5849. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.08.001>
- 10 **Artículo científico.** Domínguez, Eladio; Lloret, Jorge; Rubio, Ángel Luis; Zapata, María Antonia. 2010. Stones Falling in Water: When and How to Restructure a View-Based Relational Database. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 6295, pp.559-562. ISSN 0302-9743. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-15576-5\\_45](https://doi.org/10.1007/978-3-642-15576-5_45)
- 11 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Perez, B.; Zapata, M.2010. Towards a Traceable Clinical Guidelines Application A Model-driven Approach. METHODS OF INFORMATION IN MEDICINE. 49-6, pp.571-580. ISSN 0026-1270.
- 12 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret,J.; Rubio,A. L.; Zapata,M. A.2008. MeDEA: A Database Evolution Architecture with Traceability. DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING. 65-3, pp.419-441. ISSN 0169-023X.
- 13 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret,J.; Rubio,A. L.; Zapata,M. A.2008. Model-Driven, View-Based Evolution of Relational Databases. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 5181, pp.822-836. ISSN 0302-9743.
- 14 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Perez,B.; Zapata,M. A.2008. Tracing the Application of Clinical Guidelines. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 4977, pp.122-133. ISSN 0302-9743.
- 15 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret,J.; Perez,B.; Rodriguez,A.; Rubio,A. L.; Zapata,M. A.2007. A Survey of UML Models to XML Schemas Transformations. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 4831, pp.184-195. ISSN 0302-9743.
- 16 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret,J.; Perez,B.; Rodriguez,A.; Rubi,A. L.; Zapata,M. A.2007. Model-Driven Development Based Transformation of Stereotyped Class Diagrams to XML Schemas in a Healthcare Context. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 4802, pp.44-53. ISSN 0302-9743.
- 17 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Zapata,M. A.2007. Noesis: Towards a Situational Method Engineering Technique. INFORMATION SYSTEMS. 32-2, pp.181-222. ISSN 0306-4379.
- 18 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Lloret, J.; Rubio, A. L.; Zapata, M. A.2006. Evolving the Implementation of ISA Relationships in EER Schemas. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 4231, pp.237-246. ISSN 0302-9743. [https://doi.org/10.1007/11908883\\_29](https://doi.org/10.1007/11908883_29)
- 19 **Artículo científico.** Dominguez,E.; Lloret,J.; Rubio,A. L.; Zapata,M. A.2006. Validation of XML documents: From UML models to XML schemas and XSLT stylesheets. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 4243, pp.48-59. ISSN 0302-9743.

- 20 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret, J.; Rubio, A. L.; Zapata, M. A.2005. Evolving Xml Schemas and Documents Using Uml Class Diagrams. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 3588, pp.343-352. ISSN 0302-9743.
- 21 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Pérez, B.; Rodríguez, A.; Zapata, M. A.2005. Protocolos médicos para la toma de decisiones en un contexto de Computación Ubicua. NOVÁTICA. 177, pp.38-41. ISSN 0211-2124.
- 22 **Artículo científico.** Domínguez, E.; de Miguel, A.; Pérez, B.; Rodríguez, A.; Zapata, M. A.2005. Ubiquitous E-management of indicators. UPGRADE (ENGLISH ED.). 6-5, pp.58-60. ISSN 1684-5285.
- 23 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret, J.; Rubio, A. L.; Zapata, M. A.2004. Elementary Translations: the Seesaws for Achieving Traceability Between Database Schemata. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 3289, pp.377-389. ISSN 0302-9743.
- 24 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Lloret, J.; Zapata, M. A.2003. An Architecture for Managing Database Evolution. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 2784, pp.63-74. ISSN 0302-9743.
- 25 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Rubio, A.L.; Zapata, M. A.2002. Dynamic Semantics of UML State Machines: A Metamodeling Perspective. JOURNAL OF DATABASE MANAGEMENT. 13-4, pp.20-38. ISSN 1063-8016. <https://doi.org/10.4018/jdm.2002100102>
- 26 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Lloret, J.; Zapata, M. A.2002. Integrity Constraint Enforcement by means of Trigger Templates. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 2457, pp.54-64. ISSN 0302-9743. [https://doi.org/10.1007/3-540-36077-8\\_6](https://doi.org/10.1007/3-540-36077-8_6)
- 27 **Artículo científico.** Domínguez, E.; Zapata, M. A.2000. Mappings and interoperability: a Meta-Modelling Approach. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 1909, pp.352-362. ISSN 0302-9743. [https://doi.org/10.1007/3-540-40888-6\\_34](https://doi.org/10.1007/3-540-40888-6_34)
- 28 **Artículo científico.** Dominguez, E.; Zapata, M. A.; Rubio, J.1997. A conceptual approach to meta-modelling. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 1250, pp.319-332. ISSN 0302-9743.
- 29 **Capítulo de libro.** Domínguez, César; Jaime, Arturo; Pérez, Beatriz; Rubio, Ángel Luis; Zapata, María Antonia. 2023. Using Process Mining to Analyze Tasks Involvement and Collaboration in a Student Generated Questions Activity. 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING (CSCL). PROCEEDINGS. Concordia University & Dawson College. pp.19-26. ISBN 978-1-7373306-8-4.
- 30 **Capítulo de libro.** Cordero, C. C.; de Miguel, A.; Domínguez, E.; Zapata, M. A.2006. Modelling Interactive Systems: an architecture guided by communication objects. HCI RELATED PAPERS OF INTERACCIÓN 2004. Springer. pp.345-357. ISBN 978-1-4020-4204-1.
- 31 **Capítulo de libro.** Domínguez, E.; Rubio, A.L.; Zapata, M. A.2004. Improving the Understandability of Dynamic Semantics: An enhanced Metamodel for UML State Machines. ADVANCED TOPICS IN DATABASE RESEARCH. Idea Group Publishing. 3, pp.70-89. ISBN 978-1591409359.

## C.2. Congresos

- 1 Domínguez, César; Jaime, Arturo; Pérez, Beatriz; Rubio, Ángel Luis; Zapata, María Antonia. Process Mining to Analyze Tasks Involvement and Collaboration in a Student Generated Questions Activity. 16th International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning. 2023. Canadá. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 2 Pérez Valle, Beatriz. Towards a framework for KPI evolution. International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering. 2020. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 3 Domínguez, Eladio; Pérez, Beatriz; Rubio, Ángel L.; Zapata, María A.; Allué, Alberto; López, Antonio. Generating persistence structures for the integration of data and control aspects in business process monitoring. 20th International Conference on Enterprise Information Systems. 2018. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

- 4 Escario Jover, Inés Concepción; Hermoso Traba, Ramón; Lapeña Marcos, María Jesús; Zapata Abad, María Antonia; Bordonaba Plou, Laura; Escar Hernández, Elena; Soriano García, Roberto. Competencias informáticas de apoyo a las competencias informacionales. V Congreso Internacional de Docencia Universitaria CINDU 2017. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 5 Escario Jover, Inés Concepción. Competencias informáticas de apoyo a las competencias informacionales. V Congreso Internacional de Docencia Universitaria CINDU 2017. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 6 Allué, Alberto; López, Antonio; Ciria Cosculluela, José Carlos; Domínguez, Eladio; Francés, Ángel; Zapata, María Antonia. The Task-Oriented Occurrence Pattern. EuroPLoP'16. 2016. Alemania. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 7 Ciria Cosculluela, José Carlos; Domínguez, Eladio; Escario, Inés; Francés, Ángel; Lapeña, María Jesús; Zapata, María Antonia. The History-Based Authentication Pattern. EuroPLoP. 2014. Alemania. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 8 Allué, A.; Domínguez, E.; López, A.; Zapata, M. A.. QRP: a CMMI appraisal tool for project quality management. International Conference on Project Management (ProjMan). 2013. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 9 Porres, I.; Domínguez, E.; Pérez, B.; Rodríguez, A.; Zapata, M. A.. A Model Driven Approach to Automate the Implementation of Clinical Guidelines in Decision Support Systems. 15th Annual IEEE International Conference and Workshops on the Engineering of Computer Based Systems (ECBS). 2008. Irlanda. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 10 Porres, I.; Domínguez, E.; Pérez, B.; Rodríguez, A.; Zapata, M. A.. Development of an Ubiquitous Decision Support System for Clinical Guidelines using MDA. Proceedings del Forum of the 19th Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2007). 2007. Noruega. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 11 Domínguez, E.; Zapata, M. A.. Mappings and interoperability: a Meta-Modelling Approach. International Conference on Advances in Information Systems 2000 (ADVIS). 2000. Turquía. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 12 Domínguez, E.; Rubio, A.L.; Zapata, M. A.. Meta-Modelling of Dynamic Aspects: The Noesis Approach. ECOOP'2000 International Workshop on Model Engineering. 2000. Francia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** SISTEMAS DE INFORMACION VINCULADOS A PROCESOS PARA EL BIEN SOCIAL: ANALISIS BASADO EN MODELOS Y DATOS (SocialPAIS). GOBIERNO DE LA RIOJA. Angel Luis Rubio Garcia. 8.800 €.
- 2 **Proyecto.** PDC2021-121128-I00 REAPROVECHAMIENTO DE LOS CONTENIDOS REALIZADOS POR ESTUDIANTES PARA EL APRENDIZAJE. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Arturo Jaime Elizondo. 46.000 €.
- 3 **Proyecto.** UZ2015-TEC-05: MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS A TRAVÉS DE ENTIDADES CONSCIENTES DE SU HISTORIA.. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN: APOYO. María Antonia Zapata Abad. (Universidad de Zaragoza). 4.000 €.
- 4 **Proyecto.** TIN2009-13584 GESTIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE PROTOCOLOS EN UN CONTEXTO DE DESARROLLO DIRIGIDO POR MODELOS.. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. María Antonia Zapata Abad. (Universidad de Zaragoza). 24.623,5 €.
- 5 **Proyecto.** PI 108/08 LIS: SISTEMA DE INFORMACIÓN LONGITUDINAL. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. María Antonia Zapata Abad. (Universidad de Zaragoza). 39.111 €.

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

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

Fecha del CVA	10/05/2024
---------------	------------

### Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Javier		
Apellidos	Martínez Herráiz		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	Josej.martinez@uah.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	43761379400	0000-0002-2351-7163	

\* datos obligatorios

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Titular de Universidad		
Fecha inicio	02/09/2008		
Organismo/ Institución	Universidad de Alcalá		
Departamento/ Centro	Ciencias de la Computación/Escuela Politécnica Superior		
País	España	Teléfono	918856651
Palabras clave	Ciberseguridad – Inteligencia Artificial		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1994-1999	Profesor Asociado – Universidad de Alcalá
1999-2008	Profesor Titular de Escuela Universitaria – Universidad de Alcalá

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Informática	Universidad Politécnica de Madrid	01/10/1993
Ingeniero en Informática	Universidad Politécnica de Madrid	01/09/1999
Doctor por la Universidad de	Universidad de Alcalá	29/03/2004

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

### Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”

José Javier Martínez Herráiz es Licenciado (1993) e Ingeniero en Informática (1999) por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor por la Universidad de Alcalá (2004). Ha trabajado en empresas de telecomunicaciones como analista y jefe de proyecto entre 1988 y 1999. Actualmente es profesor Titular de Universidad del Departamento de Ciencias de la Computación en la Universidad de Alcalá (UAH) y miembro del grupo de investigación “Tecnologías de la Información para la Formación y el Conocimiento”. Sus líneas de investigación se centran en la Seguridad de la Información, la Inteligencia Artificial y en estándares de e-learning y gamificación.



José Javier ha participado en 25 proyectos financiados en convocatorias públicas, en 5 de los cuales ha sido investigador principal. Tiene 50 publicaciones en revistas de especial relevancia, de las cuales 25 están indexadas en el ISI JCR (8 de ellas Q1); y 86 comunicaciones en congresos, 30 de las cuales pertenecen a congresos indexados en el CORE (Computer Research and Education). También ha participado en 55 contratos con diferentes empresas e instituciones, en 5 de los cuales ha sido investigador responsable. Dispone de 6 patentes y 3 meses de estancias de investigación en centros extranjeros. Ha dirigido 15 tesis, de las cuales 2 tienen mención europea y una Premio Extraordinario de la Universidad de Alcalá. Ha sido miembro del comité organizador y científico, moderador y editor de libros de actas en 27 ocasiones; y es director de una cátedra de investigación en Ciberseguridad en la UAH por valor de 120.000€ .

## Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-.

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año

1. **Artículo Científico.** Rodríguez Marco, J.E., Sánchez Rubio, M., Martínez Herráiz, J.J., González Armengod, R., Del Pino, J.C.P. (2023) Contributions to Image Transmission in Icing Conditions on Unmanned Aerial Vehicles. Drones 2023, 7(9), 571; <https://doi.org/10.3390/drones7090571> Original submission received: Published: 5 September 2023
2. **Artículo Científico.** Junquera-Sánchez, J., Cilleruelo, C., de-Marcos, L., Martínez-Herráiz, J.J. (2022). c-lock: Local network resilient port knocking system based on TOTP. Wireless Communications and Mobile Computing. ISSN: 1530-8669 Volume 2022 | Article ID 9153868 | <https://doi.org/10.1155/2022/9153868>
3. **Artículo Científico.** Cilleruelo, C., de-Marcos, L., Junquera-Sánchez, J., Martínez-Herráiz, J.J. (2021). Interconnection between darknets. IEEE Internet Computing, 25(3), pp. 61-70. ISSN – 1089-7801.
4. **Artículo Científico.** de-Marcos, L. Martínez-Herráiz, J.J, Junquera-Sánchez, J., Cilleruelo, C., Pages-Arévalo, C. (2021). Comparing Machine Learning Classifiers for Continuous Authentication on Mobile Devices by Keystroke Dynamics. Electronics, 10(14), ISSN: 2079-9292.
5. **Artículo Científico.** José Javier de Vicente Mohino, Javier Bermejo Higuera, Juan Ramón Bermejo Higuera, Juan Antonio Sicilia Montalvo, Manuel Sánchez Rubio and José Javier Martínez Herraiz. (2021) “MMALE - A Methodology for Malware Analysis in Linux Environments” CMC: Computers, Materials & Continua ISSN – 1546-2218
6. **Artículo Científico.** Cilleruelo, C., Larriba, E., de-Marcos, L., Martínez-Herráiz, J.J. (2021) Malware Detection Inside App Stores Based on Lifespan Measurements. IEEE Access, pp. 119967-1199769, ISSN: 2169-3536
7. **Artículo Científico.** Junquera-Sánchez, J., Cilleruelo, C., de-Marcos, L., Martínez-Herráiz, J.J. (2021) Access Control beyond Authentication. Security and Communication Networks, ISSN: 1939-0114
8. **Artículo Científico.** de-Marcos, L., Garcia-Cabot, A., Garcia-Lopez, E., Ramírez-Velarde, R.V., Moreira Teixeira, A., Martínez-Herráiz, J.J. (2020). Gamifying Massive Online Courses: Effects on the Social Networks and Course Completion Rates. Applied Sciences, 10(20), ISSN – 2076-3417.
9. **Artículo Científico.** Sureda-Riera, T., Bermejo-Higuera, J.R., Bermejo-Higuera, J., Martínez-Herráiz, J.J., Sicilia-Montalvo, J.A (2020). Prevention and fighting against web attacks through anomaly detection technology. A systematic review. Sustainability (ISSN 2071-1050) Special Issue "Security on Web-Based Applications: Technologies,



Methodologies, Analysis Methods and Recent Advances in Cybersecurity" Volume: 12, Issue: 12

10. **Artículo Científico.** 3. Andres-Jimenez, J., Medina Merodio, J.A., Fernandez-Sanz, L. Martinez-Herraiz, J.J., Gonzalez de Lope, J. (2020) A framework for evaluating the standards for the production of Airborne and Ground Traffic Management Software. Ref. IEEE Access ISSN – 2169-3536

11. Caro-Alvaro, S., Garcia-Lopez, E., Garcia-Cabot, A., de-Marcos, L., Martinez-Herraiz, J.J. (2018) Identifying Usability Issues in Instant Messaging Apps on iOS and Android Devices. Mobile Information Systems, 2018. ISSN: 1574-017X

**C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)**

1. J. Junquera-Sánchez, C. Cilleruelo, L. de-Marcos, J.J. Martínez-Herráiz. (2021). Security and privacy issues of data-over-sound technologies used in IoT healthcare devices. IEEE Global Communications Conference.

2. L. de-Marcos, C. Cilleruelo, J. Junquera-Sánchez. J.J. Martínez-Herráiz. Mobile Continuous Authentication in eHealth: A case study for the ProTego project. Central European Conference on Information and Intelligent Systems. pp. 325-331. ISSN: 1847-2001

3. C. Cilleruelo, L. de-Marcos, J. Junquera-Sánchez, J.J. Martínez-Herráiz. (2021). Una revisión de: Darknets: Interconexiones y dark markets. VI Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad (JNIC2021). pp. 281-282. ISBN: 978-84-9044-463-4

4. L. de-Marcos, C. Cilleruelo, J. Junquera-Sánchez y J.J. Martínez-Herráiz. (2020). A Framework for BYOD Continuous Authentication: Case Study with Soft-Keyboard Metrics for Healthcare Environment. International Conference on Applied Informatics, ICAI. pp. 347-358. ISBN: 978-3-030-61701-1

5. J. Junquera-Sánchez, C. Cilleruelo, L. de-Marcos y J.J. Martínez-Herráiz. JBCA: Designing an Adaptative Continuous Authentication Architecture. International Workshop of Physical Agents (WAF 2020), pp. 194-209. ISBN: 978-3-030-62578-8

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .**

1. Proyecto para el análisis y recuperación de evidencias criminales asociadas a redes ocultas – PARCHE. PROYECTOS CONVOCATORIA PÚBLICA. 01/09/2022 - 31/08/2025 - MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. IP: Luis de Marcos Ortega. 36990 €

2. Plataforma de Resiliencia basada en Cloud para Infraestructuras de TI sanitarias Proyecto de Investigación de ámbito nacional. MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN y UNIVERSIDADES. Proyectos I+D+i 2019. 01/06/2020 - 31/05/2023. IP: Iván Marsá Maestre / José Manuel Giménez Guzman. 149.200€

3. Pro-Tego. Data-protection toolkit reducing risks in hospitals and care centers (ProTego). H2020. Research and Innovation Action (RIA). H2020-SC1-FA-DTS-2018826284. Grant Agreement: 826284. European Union. 2019-2021. PI: **José Javier Martínez Herráiz** (2019) / Luis de-Marcos (2020-2021). 310.000€

4. BE@CYBERPRO - A Videogame For Fostering Cybersecurity Careers In Schools. Investigador principal: Maria Teresa Villalba – Universidad Europea de Madrid. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades- Unión europea – Erasmus+. Duración:2018/20. Financiación recibida: 224.852,00 €

5. Software de modelado facial para técnicas de retrato robot. Proyecto de Investigación de ámbito Universidad de Alcalá. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales



(IUICP). Departamento de Automática / Departamento de Ciencias de la Computación. (2019 – 2021). IP: Bernardo Alarcos Alcázar. 6.000€.

6. Framework motivacional utilizando gamificación y redes sociales en cursos masivos abiertos online. Investigación, desarrollo e innovación orientada a retos de la sociedad. TIN2014-54874-R. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015-2018. PI: **José J. Martínez Herraiz**, Antonio García Cabot. 97.284€.

7. Open Source Quality Assurance System for European Vocational Education (OpenQAsS). Erasmus+. KA2 Strategic Partnerships. Project Number: 2014-1-HU01-KA242-002356. European Union. 2014-2017. PI: Luis Fernández Sanz. 46.233 €

8. ICEBERG - How to estimate costs of poor quality in a Software QA project: a novel approach to support management decisions. Marie Curie IAPP – FP7. European Union. 2013-2017. PI: Luis Fernández Sanz. 395.653€.

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

##### **Cátedras de Investigación**

- Co-director of the ISDEFE research chair on Cybersecurity, ICT and digital advance. 2019-2027. 154.950€
- Co-director of the ISDEFE research chair on Cybersecurity. 2017-2019. 120.000€
- Director of the Amaranto research chair on Digital Security and the Internet of the Future. 2010-2016. 360.000€
- Co-director of the the Lazarus Technology research chair on Forensic Informatics and Cybersecurity (2016-2017). 180.000€
- Co-director of the the DARS research chair on Cyberintelligence (2015-2018). 180.000€.

##### **Contratos de Investigación**

1. Investigación en nuevas formas de resiliencia y bastionado para definir un marco de gestión de la ciberseguridad en infraestructuras 5G en el marco del proyecto "Cybersec-Research in Emerging Technologies to Achieve Cyber Resilient Infrastructures". 13/2020. RETEVISION, S.A. 2020-2024. PI: José Javier Martínez Herraiz. 181.500€

2. Investigación en cumplimiento normativo y diagnóstico técnico en seguridad digital (auditoría de ciberseguridad). Nosterfinance S.L. (FINETC). 1/04/2020 - 1/06/2020. PI: José Javier Martínez Herraiz. Financiación recibida: 12.000,00€

3. 2018/00273/001 - UAH137/2018 Desarrollo de un proyecto de Investigación en Ciberseguridad.: NOVARED INNOVACION EN CIBERSEGURIDAD S.L 01/11/2018 - 01/11/2019. PI: José Javier Martínez Herraiz.: 84.700,00€

4. Diseño, configuración y puesta en marcha de un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC). PI: José Javier Martínez Herraiz EULEN SEGURIDAD SA. 01/06/2016 - 1 28/02/2017. 90.750,00€

5. Ayuda en el estudio, análisis, diseño, parametrización y puesta en marcha de un SOC (Security Operation Center). PI: José Javier Martínez Herraiz. PROSEGUR CIA SEGURIDAD S.A. 03/03/2014 - 02/03/2015. 70.000€

6. UAH56/2015 Ayuda en el estudio y análisis de ciberamenazas y de las vulnerabilidades asociadas a dichas amenazas, y estudio, análisis y diseño de herramientas de aplicación a proyectos de ciberseguridad y ciberinteligencia. Eulen Seguridad SA. 18/05/2015 - 17/12/2015. PI: Jose J. Martínez Herraiz (UAH). 16.940,00€.

7. UAH125/2015 Análisis avanzado de datos. Guardia Civil. PI: José J. Martínez Herraiz (UAH). 09/11/2015 hasta el 21/12/2015. 16.000€.