

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	14/05/2024
Nombre y apellidos	MARIA DEL MAR ROLDAN GARCIA		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-8163-2014	
	Código Orcid	0000-0002-1470-2017	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Lenguajes y Ciencias de la Computación		
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	2023
Espec. cód. UNESCO	1203.00		
Palabras clave	Web Semántica, Gestión de Datos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor por la Universidad de Málaga	Universidad de Málaga	2012
Ingeniero en Informática	Universidad de Málaga	2000

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

Indicador
2 sexenios de investigación 2004-2009, 2012-2017
4 Quinquenios docentes 2001-2021
9 publicaciones en primer cuartil (Q1), 9 publicaciones en segundo cuartil (Q2), 2 publicaciones en tercer cuartil (Q3) y 3 publicaciones en cuarto cuartil (Q4)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La carrera investigadora de María del Mar Roldán siempre ha estado ligada a la combinación de las bases de datos y de la web semántica, estando centrada en los últimos años en razonamiento y consulta escalable de ontologías OWL con una gran cantidad de individuos, dando lugar a su tesis doctoral "DBOWL: a novel approach to scalable OWL reasoning", defendida en noviembre de 2012 con la calificación de "apto cum laude. Mención europea". Ha realizado diversas estancias en la National Technical University of Athens desde el año 1998, donde realizó una estancia pre-doctoral colaborando con el prestigioso profesor Timos Sellis, que dio lugar a su tema de tesis. Además, en los últimos años ha establecido una colaboración con la Universidad Bogazici de Estambul, donde ha realizado varias estancias cortas y una estancia de investigación de un mes durante 2017. Su labor investigadora se ha visto complementada con su participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas, tanto nacionales, como de la junta de Andalucía. También ha participado como investigadora en un proyecto europeo del 7º programa marco, liderado un paquete de trabajo. Su participación en estos proyectos ha estado relacionada siempre con su investigación doctoral, basada en ontologías y razonamiento. Además, ha participado activamente en las redes nacionales de excelencia de bases de datos, web semántica y open data. Actualmente es miembro del management committee de la acción europea cost Distributed Knowledge Graphs como representante española. En el contexto de la acción cost europea GREEKC, donde co-lideró el grupo de trabajo de ontologías estableció una colaboración de investigación con la Medical University of Graz, donde realizó una estancia de formación Erasmus + durante mayo de 2018, y una estancia de investigación en verano de 2018. La producción científica de la investigadora puede resumirse en: 23 publicaciones científicas indexadas y otras 3 publicaciones científicas de calidad que, sin estar indexadas, corresponden a revistas de alta calidad comparables a las que aparecen reflejadas en los índices. La producción científica se completa con más de 50 publicaciones en congresos internacionales y nacionales que refleja el desarrollo de la investigación realizada por la solicitante en estos años.

Actualmente es profesora Titular en la universidad de Málaga desde el año 2023. Tiene reconocidos 4 Quinquenios Docentes. Durante sus 20 años como docente ha impartido numerosas asignaturas, aunque siempre ha estado vinculada a las asignaturas de bases de datos y de web semántica. La solicitante también ha impartido dos seminarios teóricos/prácticos sobre web semántica y datos vinculados en un programa de postgrado de la National Technical University of Athens y uno más en la Universidad Bogazici de Estambul, a través del programa europeo de Erasmus Teacher. También ha dirigido 34 proyectos fin de carrera, 6 trabajos fin de máster y se encuentra ahora mismo dirigiendo cuatro tesis doctorales. La innovación docente también está presente en el curriculum. Ha participado en tres proyectos financiados por la unión europea para la mejora de la docencia en bases de datos, en cuyo marco se han realizado diversos cursos, organizados como titulaciones propias de la universidad de Málaga. Además, ha participado en seis proyectos de innovación educativa y ha publicado artículos en congresos de docencia y en una revista de innovación.

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

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

Publicación en Revista. Manuel Paneque, **María del Mar Roldán-García**, Carlos Blanco, Alejandro Maté, David García Rosado, Juan Trujillo: An ontology-based secure design framework for graph-based databases. *Comput. Stand. Interfaces* 88: 103801 (2024).

Publicación en Revista. José F. Aldana-Martín, **María del Mar Roldán-García**, Antonio J. Nebro, José Francisco Aldana Montes: MOODY: An ontology-driven framework for standardizing multi-objective evolutionary algorithms. *Inf. Sci.* 661: 120184 (2024).

Brys, C.R., Navas-Delgado, I., Aldana-Montes, J.F., & **Roldán-García, M.D.** LEGO: Linked electronic government ontology. *Journal of Information Science.* (2023)

Publicación en Revista. Antonio Benítez-Hidalgo, José Francisco Aldana Montes, Ismael Navas-Delgado, **María del Mar Roldán-García**. SALON ontology for the formal description of sequence alignments. *BMC Bioinform.* 24(1): 69 (2023).

Publicación en Revista. Paneque M, **Roldán-García Mdm**, García-Nieto J. A Semantic Model for Enhancing Data-Driven Open Banking Services. *Applied Sciences.* 2023; 13(3):1447.

Publicación en Revista. Manuel Paneque, **María del Mar Roldán-García**, José García-Nieto. e-LION: Data integration semantic model to enhance predictive analytics in e-Learning. *Expert Syst. Appl.* 213(Part): 118892 (2023).

Publicación en Revista. Aldana, Jose Francisco; García-Nieto, José Manuel; **Roldan-García, María del Mar**; Aldana-Montes, Jose F.. Semantic modelling of Earth observation remote sensing (in progress). *Expert Systems With Applications.* 187. (2022).

Publicación en Revista. **Roldan-García, María del Mar**; García-Nieto, José Manuel; Maté, A.; Trujillo, J.; Aldana-Montes, Jose F. Ontology-driven approach for KPI meta-modelling, selection and reasoning. *International Journal of Information Management.* 58. (2021)

Publicación en Revista. Barba, Cristóbal; Nebro-Urbaneja, Antonio Jesús; García-Nieto, José Manuel; **Roldan-García, María del Mar**; Navas-Delgado, Ismael; Aldana-Montes, Jose F. Injecting domain knowledge in multi-objective optimization problems: A semantic approach. *Computer Standards & Interfaces.* 78. (2021)

Publicación en Revista. Benitez-Hidalgo, Antonio; Barba, Cristóbal; García-Nieto, José Manuel; Gutiérrez-moncayo, Pedro; Paneque, Manuel; Nebro-Urbaneja, Antonio Jesús; **Roldan-García, María del Mar**; Aldana-Montes, Jose F.; Navas-Delgado, Ismael. TITAN: A



knowledge-based platform for Big Data workflow management. Knowledge-Based Systems. 232. (2021)

Publicación en Revista. Escobar, Pilar; **Roldan-Garcia, Maria del Mar**; Peral, Jesús; Candela, Gustavo; García-Nieto, José Manuel. An Ontology-Based framework for publishing and exploiting linked open data: a use case on water resources management. Applied Sciences. 10, pp. 779- . (2020)

Publicación en Revista. Barba, Cristóbal; García-Nieto, José Manuel; **Roldan-Garcia, Maria del Mar**; Navas-Delgado, Ismael; Nebro-Urbaneja, Antonio Jesús; Aldana-Montes, Jose F... BIGOWL: Knowledge centerde Big Data analytics. Expert Systems With Applications. 11, pp. 543-556. (2019)

Publicación en Revista. Reyes-Álvarez, L.; **Roldan-Garcia, Maria del Mar**; Aldana-Montes, Jose F. Tool for materializing OWL ontologies in a column-oriente database. Software: Practice & Experience. 49, pp. 100-119. (2019.)

## C.2. Proyectos

PID2020-112540RB-C41 Aether-UMA: Una aproximación holística de smart data para el análisis de datos guiado por el contexto: explotación de semántica y contexto. Ministerio de Economía y Competitividad 2020. Principal Investigators: José Francisco Aldana Montes, Ismael Navas Delgado. 2021-2024. Funding: 201.102€. Participation Role: Investigadora.

EnBIC2-Lab Laboratorio de medio ambiente, biodiversidad y cambio climático. Solicitante: Universidad de Málaga. LifeWatch ERIC. 2020-2023. Principal Investigator: José F. Aldana Montes. Participation Role: Researcher. Funding: 11.298.836,14 €.

UMA-20-FEDERJA-003. SEMAGRI: Explotación de la Semántica de Dominio para Análisis de Datos de Agricultura de Precisión. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Junta de Andalucía. 2021-2023. 60714 EUR. Investigador/a.

TIN2017-86049-R. Semántica de dominio en algoritmos de análisis del (Big) Data. MINECO. Navas-Delgado, Ismael (Universidad de Málaga). 2018-2020. 105754 EUR. Participante.

GREEN-SENSI. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. Aldana-Montes, Jose F. (Universidad de Málaga). 2018-2019. 23200 EUR. Investigador/a.

ICT COST Action CA15205 - Gene Regulation Ensemble Effort for the Knowledge Commons (GREEKC). UE. 2016-2021. Management Committee Member.

ICT COST Action CA19134 - Distributed Knowledge Graphs. 2020 – 2024. Management Committee Member.

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Realización de trabajos de investigación consistentes en diseño de ontologías y desarrollo de prototipos en el marco de un proyecto sobre una plataforma para la dinamización de la economía real y la seguridad en las transacciones. Funding Entity: **ARIS RISK SOLUTIONS S.L.** Responsible Researcher: José F. Aldana Montes. 2020-2022. Researchers: 4. Funding: 41.140€.