

Fecha del CVA

08/05/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Raúl		
Apellidos	Romero Salguero		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	XXXXXX
[Redacted]			
Dirección Email	jrromero@uco.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4550-6385		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	14/11/2017		
Organismo / Institución	Universidad de Córdoba		
Departamento / Centro	Informática y Análisis Numérico / Escuela Politécnica Superior		
País	España	Teléfono	(34) 957212660
Palabras clave			

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2014 - 2018	Subdirector de investigación y relaciones exteriores / Universidad de Córdoba
2011 - 2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Córdoba
2002 - 2003	Consultor Senior IT / VASS Consultoría de Sistemas / España
2001 - 2002	Consultor IT / IBM Business Consulting Services / España
1999 - 2001	Ingeniero software en Global Teleworking / Global Teleworking SL

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial	Universidad de Málaga / España	2007
Máster Universitario en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación	Universidad de Málaga	2007

Parte B. RESUMEN DEL CV

Es Doctor por la Universidad de Málaga (2007). Comenzó a trabajar en el Dpto. de Informática y Análisis Numérico de la Universidad de Córdoba en enero de 2006. Actualmente es Profesor Titular de Universidad desde 2017. Antes del mundo académico trabajo (1999-2003) como consultor de tecnología en empresas como PricewaterhouseCoopers (Big-4). En la academia, ha publicado más de 130 artículos, incluyendo 1 libro, 36 artículos en revistas internacionales (32 indexados en JCR, 78% en Q1-Q2), más de 60 artículos en conferencias (varias CORE A/A+ como ICSE, IEEE EDOC, IEEE CEC o GECCO) y 6 capítulos de libro. Tiene un h-index de 24 y una media de 14,68 citas según Dimensions. También colabora activamente con investigadores españoles e internacionales (U. Bristol, U. of West of England, Virginia Tech o Chalmers University of Technology). Es miembro del comité de programa de conferencias relevantes como CEC, GECCO, EDM, EDOC, entre otras. Ha sido chair de numerosos tracks y eventos.

Es IP del proyecto INTENSE (+78k EUR, convoc. 2020) de MICINN y de la red de investigación AI4Software (conv. 2022), que aglutina 15 universidades españolas. También

es IP del proyecto GestService de colaboración público-privada del MICINN con empresa EBrainCar (+209k EUR). Ha sido IP de contratos de transferencia con grupo GestHispania (2020-2022, +60k EUR) y con Telefónica (2016, +10k EUR). Ha participado en 16 proyectos de investigación competitivos (6 españoles, 2 autonómicos y 8 redes), y un contrato Art. 83 en convocatoria COINCIDENTE con Ministerio de Defensa (+500k EUR).

Ha dirigido 5 tesis doctorales, y otras 3 actualmente en curso. Ha dirigido más de 50 TFGs y 17 TFMs. Cuenta con 3 quinquenios y 2 tramos de investigación. El tercer tramo de investigación (2018-2023) está actualmente en fase de evaluación. Desde diciembre de 2021, es miembro de la Junta Directiva de la Asociación Europea de Ciencia de Datos (EuADS).

Ha sido Subdirector de Investigación y Relaciones Internacionales entre 2014 y 2018 de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba (UCO). Entre 2020 y 2023 ha sido director del Máster Online en Ciencia de datos de la Universidad de Córdoba.

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

- 1 **Artículo científico.** Rafael Barbudo Lunar; Aurora Ramírez Quesada; (3/3) José Raúl Romero Salguero (AC). 2024. Grammar-based evolutionary approach for automated workflow composition with domain-specific operators and ensemble diversity. Applied Soft Computing. Elsevier. 111292. ISSN 1568-4946. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2024.111292>
- 2 **Artículo científico.** Aurora Ramírez; Robert Feldt; (3/3) José Raúl Romero. 2023. A Taxonomy of Information Attributes for Test Case Prioritisation: Applicability, Machine Learning. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology. ACM. 32-1, pp.1-42. ISSN 1468-0394. <https://doi.org/10.1145/3511805>
- 3 **Artículo científico.** Ramírez-Quesada, Aurora; Barbudo, Rafael; (3/3) Romero-Salguero, José Raúl (AC). 2023. An experimental comparison of metaheuristic frameworks for multi-objective optimization. Expert Systems. Wiley. 4-4, pp.e12672. ISSN 1468-0394. <https://doi.org/10.1111/exsy.12672>
- 4 **Artículo científico.** José de la Torre López; Aurora Ramírez; (3/3) José Raúl Romero Salguero. 2023. Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature. Computing. Springer. 105-10, pp.2171-2194. ISSN 0010-485X. <https://doi.org/10.1007/s00607-023-01181-x>
- 5 **Artículo científico.** Rafael Barbudo Lunar; Sebastián Ventura Soto; (3/3) José Raúl Romero Salguero (AC). 2023. Eight years of AutoML: categorisation, review and trends. Knowledge and Information Systems. Springer. 65-12, pp.5097-5149. ISSN 0219-3116. <https://doi.org/10.1007/s10115-023-01935-1>
- 6 **Artículo científico.** Rubén Salado Cid; Antonio Vallecillo; Kamram Munir; (4/4) José Raúl Romero Salguero (AC). 2023. SWEL: A Domain-Specific Language for Modeling Data-Intensive Workflows. Business & Information systems Engineering. Springer. pp.1-24. ISSN 1867-0202. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00826-7>
- 7 **Artículo científico.** Pedro Delgado-Pérez; Aurora Ramírez; Kevin J. Valle-Gómez; Inmaculada Medina-Bulo; (5/5) José Raúl Romero. 2022. InterEvo-TR: Interactive Evolutionary Test Generation with Readability Assessment. IEEE Transactions on Software Engineering. IEEE. 49-4, pp.2580-2596. ISSN 0098-5589. <https://doi.org/10.1109/TSE.2022.3227418>

- 8 **Artículo científico.** Rafael Barbudo; Aurora Ramírez; Francisco Servant; (4/4) José Raúl Romero (AC). 2021. GEML: A grammar-based evolutionary machine learning approach for design-pattern detection. Journal of Systems and Software. Springer. 175, pp.id 110919. ISSN 0164-1212. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110919>
- 9 **Artículo científico.** Aurora Ramírez; (2/3) José Raúl Romero (AC); Christopher L. Simons. 2019. A Systematic Review of Interaction in Search-Based Software Engineering. IEEE Transactions of Software Engineering. IEEE. 45-8, pp.760-781. ISSN 0098-5589. <https://doi.org/10.1109/TSE.2018.2803055>
- 10 **Artículo científico.** Ramírez-Quesada, Aurora; (2/3) Romero-Salguero, José Raúl (AC); Ventura, Sebastian. 2019. A survey of many-objective optimisation in search-based software engineering. Journal of Systems and Software. Elsevier. 149, pp.382-395. ISSN 0164-1212. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.12.015>
- 11 **Artículo científico.** Aurora Ramírez; (2/4) José Raúl Romero (AC); Carlos García-Martínez; Sebastián Ventura. 2019. JCLEC-MO: a Java suite for solving many-objective optimization engineering problems. Engineering Applications of Artificial Intelligence. Elsevier. 81, pp.14-28. ISSN 0952-1976. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2019.02.003>
- 12 **Artículo científico.** Aurora Ramírez Quesada; (2/3) José Raúl Romero Salguero (AC); Sebastián Ventura Soto. 2018. Interactive Multi-Objective Evolutionary Optimization of Software Architectures. Information Sciences. Elsevier. 463-464, pp.92-109. ISSN 0020-0255. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.06.034>
- 13 **Capítulo de libro.** Ramírez-Quesada, Aurora; (2/2) Romero-Salguero, José Raúl (AC). 2022. Synergies between artificial intelligence and software engineering: evolution and trends. Handbook on Artificial Intelligence-enhanced Software Engineering. Springer. 2, pp.1-26. ISSN 2731-6025.
- 14 **Capítulo de libro.** Salado-cid, Rubén; Ramírez-Quesada, Aurora; (3/3) Romero-Salguero, José Raúl (AC). 2018. On the need of opening the Big Data landscape to everyone: challenges and new trends. Digital marketplaces unleashed. Springer-Verlag. pp.675-687. ISBN 978-3-662-49275-8. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49275-8_60
- 15 **Libro o monografía científica.** (1/3) José Raúl Romero Salguero (AC); Inmaculada Medina Buló; Francisco Chicano. 2023. Optimising the Software Development Process with Artificial Intelligence. Natural Computing Series (NCS). Springer. pp.1-344. ISBN 978-981-19-9948-2. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-9948-2>

C.2. Congresos

- 1 Aurora Ramírez; Mario Berrios; Robert Feldt; José Raúl Romero. Towards Explainable Test Case Prioritisation with Learning-to-Rank Models. Proc. of the 3rd Intl. Workshop on Artificial Intelligence in Software Engineering (AIST) - 16th IEEE Intl. Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST 2023). IEEE. 2023. Irlanda. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 Barbudo, Rafael; Romero-Salguero, José Raúl; Ventura, Sebastian. Grammar-based evolutionary approach for automatic workflow composition with open preprocessing sequence. the 12th International Conference on Soft Computing and Pattern Recognition. 2021. Congreso.
- 3 Barbudo, Rafael; Romero-Salguero, José Raúl; Ventura, Sebastian. AutoML para la composición de workflows diversos mediante programación genética gramatical. Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial. 2021. Congreso.
- 4 Delgado-Pérez, Pedro; Ramírez-Quesada, Aurora; Kevin J. Valle-Gómez; Medina-Buló, María Inmaculada; Romero-Salguero, José Raúl. Mejora de la legibilidad en la generación de casos de prueba mediante búsqueda interactiva. XXV Jornadas en Ingeniería del Software y Bases de Datos. 2021. Congreso.
- 5 Ramírez-Quesada, Aurora; Ventura, Sebastian; Romero-Salguero, José Raúl. Método XAI basado en agrupamiento para la explicación de errores en clasificación. Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial. 2021. Congreso.

- 6 Ramírez-Quesada, Aurora; Delgado-Pérez, Pedro; Kevin J. Valle-Gómez; Medina-Bulo, María Inmaculada; Romero-Salguero, José Raúl. Interactivity in the Generation of Test Cases with Evolutionary Computation. IEEE Congress on Evolutionary Computation. 2021. Congreso.
- 7 Romero-Salguero, José Raúl; Ramírez-Quesada, Aurora; Simons, Christopher. Looking for novelty in SBSE problems. XXIV Jornadas en Ingeniería del Software y Bases de Datos. 2019. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. CPP2022-010081, GESTService: servicios inteligentes de movilidad basados en datos para empresas internacionales de alquiler de coches. MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Unión Europea "NextGenerationEU/PRTR". José Raúl Romero Salguero. (Universidad de Córdoba). 01/11/2023-31/10/2026. 403.271 €. Coordinador.
- 2 **Proyecto**. ProyExcel_00699, Modelos avanzados de aprendizaje automático en mantenimiento predictivo. Junta de Andalucía. Sebastián Ventura Soto. (Universidad de Córdoba). 01/01/2023-31/12/2025. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto**. Inteligencia Artificial Aplicada al Proceso de Desarrollo Software. MICINN-PLAN ESTATAL 2021-2023 DE INVESTIGACION CIENTIFICA, TECNICA Y DE INNOVACION Redes de investigación 2022. José Raúl Romero Salguero. (Universidad de Córdoba). 01/06/2023-31/05/2025. 15.000 €. Investigador principal. Red de investigación participada por 15 universidades y dirigida por la UCO (Dr. José Raúl Romero)
- 4 **Proyecto**. PID2020-115832GB-I00, Improving data science user's experience with computational intelligence. Convocatoria Proyectos I+D+i. Sebastián Ventura Soto. (Universidad de Córdoba). 01/09/2021-31/08/2024. 78.000 €. Investigador principal.
- 5 **Proyecto**. EMERaID: EMERging trends in Data analysis. (Universidad de Córdoba). 01/01/2018-31/12/2020. 57.112 €.
- 6 **Proyecto**. TIN2014-55252-P, Minería de datos con Representación más Flexibles (MINECO). Ministerio de Economía y Competitividad. Sebastián Emilio Ventura Soto. 01/01/2015-31/12/2017. 69.900 €.
- 7 **Proyecto**. TIN2015-71841-REDT, Red de Excelencia en Ingeniería de Software basada en Búsqueda. Ministerio de Economía y Competitividad. María Inmaculada Medina Bulo. (Universidad de Cádiz). Desde 11/11/2015. 20.000 €.
- 8 **Proyecto**. TIN2011-15009-E, Red Temática en Tecnología para el Desarrollo Industrial de Software (TeDIS). Ministerio de Economía y Competitividad. Juan Manuel Vara Mesa. (Universidad Rey Juan Carlos). Desde 20/01/2012. 10.000 €.
- 9 **Proyecto**. TIN2011-22408, New Problems in Knowledge Discovery: A Genetic Programming Approach. Ministerio de Economía y Competitividad. Sebastián Emilio Ventura Soto. (Universidad de Córdoba). Desde 01/01/2012. 63.525 €.
- 10 **Proyecto**. P08-TIC-03720, Aplicación de técnicas de extracción de conocimientos en los sistemas educativos (ATECSE). Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Sebastián Emilio Ventura Soto. (Universidad de Córdoba). Desde 14/01/2009. 172.743,68 €.
- 11 **Proyecto**. TIN2008-06681-C03-03/TIN, Tendencias actuales y nuevos retos en KEEL: Aprendizaje de multi-instancia, redes neuronales evolutivas, minería de datos educativos y minería de datos web. Plan Nacional I+D. Sebastián Emilio Ventura Soto. (Universidad de Córdoba). Desde 01/01/2009. 112.530 €.
- 12 **Contrato**. Aplicación de la ciencia de datos para la mejora de la seguridad vial, movilidad y gestión de flotas de vehículos JOSÉ RAÚL ROMERO SALGUERO. (Gesthispania Gestorias Asociadas S.L.). 15/01/2020-15/01/2022. 60.738 €.
- 13 **Contrato**. Asesoría y mentorización a TELEFÓNICA S.A. José Raúl Romero Salguero. Desde 08/03/2016. 10.890 €.