

**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	5/2024
---------------	--------

### Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Cristina		
Apellidos	Rubio Escudero		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-5732-9139		

\* datos obligatorios

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	29/10/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticas		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Data Science, Bioinformatics		

### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Tesis	Universidad de Granada	2007
Máster	Universidad de Granada	2004
Grado	Universidad de Granada	2003

(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 complementar el CVA"

**Experiencia Docente:** Profesora de la Universidad de Sevilla desde 2007 y Titular desde 2018.

**Experiencia Investigadora:** Investigación en el campo de la ciencia de datos con algoritmos desarrollados en diferentes áreas: bioinformática, gestión de datos clínicos, big data.

**Dirección de proyectos:** Investigador principal de un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía y de un proyecto de la Consejería de Economía y Retos de Competitividad.

**Participación en proyectos:** Participación en un Proyecto Europeo, siete proyectos del Plan Nacional y otro del Plan Andaluz de Investigación.

**Contratos de I+D:** Participación en contratos por valor de 521.408,6 €.

**Evaluador de Investigación:** Participación en seis tribunales de tesis doctorales.

**Evaluador de Publicaciones.** Miembro del Comité de Programa de las principales conferencias nacionales: JISBD, CAEPIA y MAEB. Evaluador habitual de diversas revistas.

**Publicaciones en JCR Journals:** Autor de 34 publicaciones en revistas de impacto según JCR. Entre ellos, 26 destacan en el primer o segundo cuartil de su alcance.

**Publicaciones Congresos:** Autor de más de 40 comunicaciones en congresos internacionales, con dos premios al mejor trabajo del congreso.



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

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

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

- Melgar-García, L., Gutiérrez-Avilés, D., Rubio-Escudero, C., & Troncoso, A. (2023). Identifying novelties and anomalies for incremental learning in streaming time series forecasting. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 123, 106326. Q1
- Melgar-García, L., Gutiérrez-Avilés, D., Rubio-Escudero, C., & Troncoso, A. (2023). A novel distributed forecasting method based on information fusion and incremental learning for streaming time series. *Information Fusion*, 95, 163-173. Q1
- Serrano, L., Rodríguez-Herrera, A., Serrat, C., & Rubio-Escudero, C. (2022). Sa1267: INTRODUCING JOINT MODELING TECHNIQUES FOR PERSONALIZED PREDICTIONS IN CELIAC DISEASE. *Gastroenterology*, 162(7), S-361. Q1 33.883 GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY 3/93
- Melgar-García, L., Gutierrez-Aviles, D., Godinho, M. T., Espada, R., Brito, I. S., Martínez-Álvarez, F., ... & Rubio-Escudero, C. (2022). A new big data triclustering approach for extracting three-dimensional patterns in precision agriculture. *Neurocomputing*, 500, 268-278. 5.779 Q2 COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE 39/145
- Madrid-Márquez, L., Rubio-Escudero, C., Pontes, B., González-Pérez, A., Riquelme, J. C., & Sáez, M. E. (2022). MOMIC: A Multi-Omics Pipeline for data analysis, integration and interpretation. *Applied Sciences*, 12(8), 3987. 2.838 Q2 ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
- Beatriz PontesFrancisco J. Núñez-BenjumeaFrancisco J. Núñez-BenjumeaCristina Rubio-EscuderoCristina Rubio-EscuderoShow all 15 authorsJose Luis Lopez GuerraJose Luis Lopez Guerra A data mining based clinical decision support system for survival in lung cancer 2021 Reports of Practical Oncology and Radiotherapy 0.30 269/318 Q4 ONCOLOGY
- Vega-Márquez, B., Nepomuceno-Chamorro, I. A., Rubio-Escudero, C., & Riquelme, J. C. (2021). OCEAn: Ordinal classification with an ensemble approach. *Information Sciences*, 580, 221-242. IF: 8.233, 16/164 Q1 Computer Science, Information Systems
- Belén Vega Cristina Rubio-EscuderoIsabel A. Nepomuceno-ChamorroAngel Arcos-Vargas. (2021) Use of Deep Learning Architectures for Day-Ahead Electricity Price Forecasting over Different Time Periods in the Spanish Electricity Market. *Applied Sciences*. 2.838 Q2 ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
- Amaro-Mellado, J. L., Melgar-García, L., Rubio-Escudero, C., & Gutiérrez-Avilés, D. (2021). Generating a seismogenic source zone model for the Pyrenees: A GIS-assisted triclustering approach. *Computers & Geosciences*, 150, 104736. IF: 5.168, 34/112, Q2 en Computer Science, Interdisciplinary Applications.
- Melgar-García, L., Gutiérrez-Avilés, D., Rubio-Escudero, C., & Troncoso, A. (2021). Discovering three-dimensional patterns in real-time from data streams: An online triclustering approach. *Information Sciences*, 558, 174-193. IF: 8.233, 16/164 Q1 Computer Science, Information Systems
- Rodríguez-Herrera, A., Reyes-Andrade, J., & Rubio-Escudero, C. (2021). Rationale for Timing of Follow-Up Visits to Assess Gluten-Free Diet in Celiac Disease Patients Based on Data Mining. *Nutrients*, 13(2), 357. IF (2019): 4.545, 17/89, Q1 en Nutrition and Dietetics.
- Nepomuceno-Chamorro, I. A., Nepomuceno, J. A., Galván-Rojas, J. L., Vega-Márquez, B., & Rubio-Escudero, C. (2020). Using prior knowledge in the inference of gene association networks. *Applied Intelligence*, 50(11), 3882-3893. IF (2019): 3.325, 43/137 Q2 en Computer Science, Artificial Intelligence.
- Martínez-Álvarez, F., Asencio-Cortés, G., Torres, J. F., Gutiérrez-Avilés, D., Melgar-García, L., Pérez-Chacón, R., Rubio-Escudero, C. & Troncoso, A. Coronavirus Optimization



Algorithm: A Bioinspired Metaheuristic based on the COVID-19 Propagation model. *Big Data*, 8(4):210-224, 2020. IF: 4.426, 20/110 Q1 Computer Science, Theory & Methods.

- Vega-Márquez, B., Rubio-Escudero, C., & Nepomuceno-Chamorro, I. (2020). Generation of Synthetic Data with Conditional Generative Adversarial Networks. *Logic Journal of the IGPL*. IF (2019) 0.931 3/21 QL Q1.
- Nepomuceno-Chamorro, I. A., Nepomuceno, J. A., Galván-Rojas, J. L., Vega-Márquez, B., & Rubio-Escudero, C. (2020). Using prior knowledge in the inference of gene association networks. *Applied Intelligence*, 50(11), 3882-3893. IF (2019) 3.325 42/136 EP Q2.
- Márquez, B. V., Chamorro, I. A. N., Campos, N. J., & Rubio-Escudero, C. Deep Learning Techniques to Improve the Performance of Olive Oil Classification. *Frontiers in Chemistry*, 2019, 7, 929. <https://doi.org/10.3389/fchem.2019.00929>. IF: 3.782, Q2 en *Chemistry, Multidisciplinary Sciences*, 54/172.
- Gutiérrez-Avilés, D., Giráldez, R., Gil-Cumbreras F. J. and Rubio-Escudero, C. TRIQ: a new method to evaluate triclusters. *BioData Mining*, 2018 11:15, <https://doi.org/10.1186/s13040-018-0177-5>. IF: 1.86, Q2 en *Mathematical and Computational Biology* 24/59.

Florido, E., Asencio-Cortés, G., Aznarte, J. L., Rubio-Escudero, C., & Martínez-Álvarez, F. A novel tree-based algorithm to discover seismic patterns in earthquake catalogs. *Computers & Geosciences*, 2018 115, 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2018.03.005>. IF: 2.53, Q2 en *Computer Science, Interdisciplinary Applications* 30/105

Montealegre-Meléndez, I., Arévalo, C., Perez-Soriano, E.M. , Neubauer, E., Rubio-Escudero, C., Kitzmantel, M. Analysis of the influence of starting materials and processing conditions on the properties of W/Cu alloys, *Materials*, 2017, 10(2), 142; doi:10.3390/ma10020142. IF: 2.577, Q1 en *Material Sciences, Multidisciplinary*, 63/271

Rubio-Escudero, C., Valverde-Fernandez, J., Nepomuceno-Chamorro, I., Pontes-Balanza, B., Hernández-Mendoza, B., Rodríguez-Herrera, A. Data Mining Techniques Applied to Hydrogen Lactose Breath Test; *Plos One*, 2017 12(1), e0170385 DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0170385>. IF: 3.057, Q1 en *Multidisciplinary Sciences* 11/56

Montealegre-Meléndez, I., Arévalo, C., Perez-Soriano, E.M. , Neubauer, E., Rubio-Escudero, C., Kitzmantel, M. Analysis of the influence of starting materials and processing conditions on the properties of W/Cu alloys, *Materials*, 2017, 10(2), 142; doi:10.3390/ma10020142. IF: 2.577, Q1 en *Material Sciences, Multidisciplinary*, 63/271

Arévalo, C., Montealegre-Meléndez, I, Ariza, E., Kitzmantel, M. Rubio-Escudero, C., Neubauer, E. Influence of sintering temperature on the microstructure and mechanical properties of in situ reinforced titanium composites by inductive hot pressing. *Materials*, 2016, 9(11), 919. DOI: 10.3390/ma9110919 IF: 2.577, Q1 en *Material Sciences, Multidisciplinary*, 63/271

Gutiérrez-Avilés, D., Rubio-Escudero, C. MSL: A Measure to Evaluate Three-dimensional Patterns in Gene Expression Data; *Evol Bioinform Volume: 11 Pages 121–135 (2015)* DOI: 10.4137/EBO.S25822 IF: 1.404, Q3 en *Mathematical and Computational Biology*, 30/56,

Guerra, J. L. L., Matute, R., Puebla, F., Sánchez-Reyes, A., Pontes, B., Rubio-Escudero, C., Praena-Fernandez, J. M. Ethnic difference in risk of toxicity in prostate cancer patients treated with dynamic arc radiation therapy; *Tumori Volume: 101 Issue: 4 Pages 461-4688 (2015)* DOI: 10.5301/tj.5000346, IF: 1.071, Q4 en *Oncology*, 195/213.

Martínez-Álvarez, F., Gutiérrez-Avilés, D., Morales-Esteban, A. , Reyes, J., Amaro-Mellado, J. L., C. Rubio-Escudero. A novel method for seismogenic zoning based on triclustering. Application to the Iberian Peninsula. *Entropy*, Vol 17(7), pp. 5000-5021, (2015). DOI:10.3390/e17075000 IF: 1.743, Q2 en *Physics, Multidisciplinary*, 25/79

Gutiérrez-Avilés, D., & Rubio-Escudero, C. (2014). Mining 3D Patterns from Gene Expression Temporal Data: A New Tricluster Evaluation Measure. *The Scientific World Journal*, 2014, Article ID 624371. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/624371> IF: 1.219, Q2 en *Multidisciplinary Sciences*, 16/55.

Gutiérrez-Avilés, D., Rubio-Escudero, C., Martínez-Álvarez, F., & Riquelme, J. C. (2014). TriGen: A genetic algorithm to mine triclusters in temporal gene expression data. *Neurocomputing*, 132, 42-53. DOI: 10.1016/j.neucom.2013.03.061. IF: 2.083, Q2 en *Computer Science, Artificial Intelligence*, 36/123.



R. Jose, J.L. Lopez Guerra, R. Matute, B. Pontes, C. Rubio, I. Nepomuceno, F. Puebla, J.M. Praena-Fernandez, M.J. Ortiz Gordillo, I. Azinovic. Data mining tools for predicting the risk of toxicity in prostate cancer patients treated with radiation therapy. *Radiotherapy & Oncology*, Vol. 111(1), pp. S30, 2014. DOI: 10.1016/S0167-8140(15)30841-0, IF: 4.363, Q1 en Oncology, 45/211.

**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. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

Investigador Principal:

- Big Data Streaming: Análisis de datos masivos continuos. Modelos descriptivos. MICINN TIN2017-88209-C2-2-R. Financiación 116.039 euros. 2018-2020.
- Modelos Avanzados para el Análisis Inteligente de la Información. Aplicación a Datos Biomédicos y Ambientales. Junta de Andalucía P11-TIC-7528. Financiación 31.435,25 euros. 2013-2017.

**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.*

- Artificial Intelligence applied to Pest Management, IA2GIP. Program: Challenges-Collaboration RTC-2016-5524-2. Duration: 2016-18. Leading company: AGC Market View Services. Main researcher: José C. Riquelme. IPO funding: €38,672.6