



CURRICULUM VITAE (CVA)

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 10/1/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Sebastián		
Apellidos	Ventura Soto		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-4216-6378		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio			
Organismo/ Institución	Universidad de Córdoba		
Departamento/ Centro	Informática y Análisis Numérico		
País	España		
Palabras clave	Data Mining, Data Science, Big Data, Educational Data Mining, Clinical Data Mining, Industrial Machine Learning		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 45.2.c) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
	Prof. T.U. / UCO / España / Promoción a Catedrático Universidad
	Profesor T.E.U. / UCO / España / Promoción a T.U.
	Prof. Enseñanza Secundaria / Consejería Educación Junta Andalucía / España / Incorporación a la Universidad de Córdoba

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba	
Doctor en Ciencias	Universidad de Córdoba	

(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”

Sebastián Ventura es Catedrático de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en la Universidad de Córdoba desde abril de 2016, donde dirige el grupo de investigación KDIS (TIC-222 del PAIDI) desde su creación en 2009. Actualmente es subdirector del Instituto Andaluz Interuniversitario en *Data Science and Computational Intelligence* (DaSCI). Además, ostenta el puesto de *Affiliated Professor* en Virginia Commonwealth University (Richmond, EEUU) y de *Distinguished Adjunct Professor* en King Abdulaziz University (Jeddah, Arabia Saudí).

En los últimos 5 años, ha publicado más de 50 artículos científicos en revistas internacionales indexadas en el JCR. Cerca del 70% de estas publicaciones pertenecen a revistas del primer cuartil, que se centran en el ámbito de la Ciencia de Datos y sus aplicaciones a campos tan diversos como la educación, la salud o la industria. Con respecto a su red de contactos internacionales, indicar que ha publicado alrededor de 40 artículos en colaboración con investigadores de diferentes universidades: Virginia Commonwealth University (USA), Harbin Institute of Technology (China), University of Tokyo (Japan), Eindhoven University of Technology (Netherlands), King Abdulaziz University (Saudi Arabia), Vinius University (Lithuania), etc. En total, sus publicaciones han sido referenciadas más de 20.000 veces, otorgándole un índice h de 52. Además, sus cuatro publicaciones más destacadas han recibido más de 1.300 citas cada una. En el año 2013 fue incluido en Thomson's Highly Cited Researchers list, y en 2014 fue también incluido en Thomson Reuters' Scientist Ranking in Computer Science:1619/2898.

Sebastián Ventura ha sido responsable de 7 proyectos de investigación nacionales e internacionales por un montante total de más de 1,2 millones de euros, siendo algunos de ellos de especial interés para la sociedad como el del desarrollo de una herramienta para asistencia a pacientes con esclerosis múltiple (referencia H2020-GA-761809), o el de mantenimiento predictivo para plataformas terrestres del ejército de tierra (programa COINCIDENTE 2019/SP03390102/00000102). Además, ha participado en la formación de jóvenes investigadores, como así refleja las 8 tesis doctorales que ha dirigido en los últimos 5 años (15 a lo largo de su carrera).

Por último, hay que destacar que Sebastián Ventura ha participado y organizado multitud de eventos internacionales de investigación, actuando como *general chair* en *International Conference on Educational Data Mining* (EDM) en 2009; *International Conference on Intelligent Systems Design and Applications* (ISDA) en los años 2011 y 2012; *IEEE CBMS International Symposium on Computer-Based Medical Systems* en 2019. Además, es editor asociado de revistas como *IEEE Trans. on Cybernetics*, *Knowledge and Information Systems*, *Computational Intelligence y Eng. Applications of Artificial Intelligence*, siendo además *editor-in-chief* de la revista *Progress in Artificial Intelligence*. También pertenece al *editorial board* de las revistas *PeerJ Computer Science* o *Information Fusion*. Finalmente, indicar que es miembro del comité de programa de numerosos congresos internacionales de reconocido prestigio, entre los que destacar *IEEE World Congress on Computational Intelligence* (WCCI), *Genetic and Evolutionary Computation Conference* (GECCO), *International Conference on Hybrid Intelligent Systems* (HIS), *International Conference on Intelligent Systems Design and Applications* (ISDA), *International Conference on Educational Data Mining* (EDM).

Parte 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).

- J. M. Moyano, **S. Ventura (AC)**. [Auto-adaptive Grammar-Guided Genetic Programming algorithm to build Ensembles of Multi-Label Classifiers](#). *Inf. Fusion* 78: 1-19, 2022.
- P. Fournier-Viger, P. Yang, R. U. Kiran, **S. Ventura**, J. M. Luna. [Mining Local Periodic Patterns in a Discrete Sequence](#). *Information Sciences*, Vol 544: 519-548, 2021. Citas: 7 Citas/año: 7 (Fuente: Google Scholar)
- J. M. Moyano, O. Reyes, H. Fardoun, **S. Ventura (AC)**. [Performing multi-target regression via gene expression programming-based ensemble models](#). *Neurocomputing* 432: 275-287, 2021. Citas: 4. Citas/año: 4 (Fuente: Google Scholar)
- E. Pérez, O. Reyes, **S. Ventura (AC)**. [Convolutional neural networks for the automatic diagnosis of melanoma: an extensive experimental study](#). *Medical Image Analysis*, Vol 67. 2020. Citas: 17. Citas/año: 17 (Fuente: Google Scholar)

- S-U. Hassan, N. R. Aljohani, N. Idrees, R. Sarwar, R. Nawaz, E. Martínez-Cámara, **S. Ventura**, F. Herrera. [Predicting literature's early impact with sentiment analysis in Twitter](#). Knowledge-Based Systems. 192: 105383, 2020. DOI: Citas (Scholar): 33. Citas/año: 16
- J. González-López, **S. Ventura**, A. Cano. [Distributed selection of continuous features in multi-label classification using mutual information](#). IEEE Trans. Neural Networks and Learning Systems, 31(7), 2280 - 2293, 2019. Citas (Scholar): 36. Citas/año: 18
- C. Romero, **S. Ventura (AC)**. [Educational data mining and learning analytics: An updated survey](#). Wiley Interdisc. Rev. Data Min. Knowl. Discov. 10(3), 2020. Citas: 205. Citas/año: 103 (Fuente: Google Scholar)
- O. G. Reyes, **S. Ventura (AC)**. [Performing Multi-Target Regression via a Parameter Sharing-based Deep Network](#). Int. Journal of Neural Systems, 29(9); 1950014, 2019. DOI: Citas (Scholar): 35. Citas/año: 12
- J. M. Luna, P. Fournier-Viger, **S. Ventura (AC)**: [Frequent itemset mining: A 25 years review](#). Wiley Interdiscip. Rev. Data Min. Knowl. Discov. 9(6), 2019. DOI: Citas (Scholar): 66. Citas/año: 22
- J. M. Moyano, E. Gibaja, K. Cios, **S. Ventura (AC)**. [Review of ensembles of multi-label classifiers: Models, experimental study and prospects](#). Inf. Fusion 44: 33-45, 2018. DOI: Citas (Scholar): 83. Citas/año: 21

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

- P. Fournier-Viger, Y. Wang, J. C.-W. Lin, J. M. Luna, S. Ventura. Mining Cross-Level High Utility Itemsets. 33rd International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems, IEA/AIE 2020, Kitakyushu, Japan, September 22-25, 2020. ISBN 978-3-030-55788-1. Presentación oral
- C. García-Martínez, S. Ventura. Multi-view semi-supervised learning using genetic programming interpretable classification rules. IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2017, Donostia, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017. ISBN 978-1-5090-4601-0. Presentación oral
- F. Padillo, J.M. Luna, S. Ventura. An evolutionary algorithm for mining rare association rules: A Big Data approach. IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2017, Donostia, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017. ISBN 978-1-5090-4601-0. Presentación oral
- J. M. Moyano, E. Gibaja, S. Ventura. An evolutionary algorithm for optimizing the target ordering in Ensemble of Regressor Chains. IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2017, Donostia, San Sebastián, Spain, June 5-8, 2017. ISBN 978-1-5090-4601-0. Presentación oral
- F. Padillo, J. M. Luna, S. Ventura. Subgroup discovery on big data: Pruning the search space on exhaustive search algorithms. IEEE International Conference on Big Data (IEEE BigData 2016), Washington DC, USA, December 5-8, 2016. ISBN 978-1-4673-9005-7. Presentación oral

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.

En los siguientes proyectos he participado como investigador responsable, coordinando al equipo de trabajo y la investigación desarrollada.

1. Referencia del proyecto: PID2020-115832GB-I00
Título: *Mejorando la Experiencia del Usuario de Ciencia de Datos con Técnicas De Inteligencia Computacional*
Entidad financiadora: MICINN - Fechas de inicio - fin: 01/09/2021 – 31/08/2023
Cantidad subvencionada (en euros): 78.815 €
2. Referencia del proyecto: 10032/19/0038/00 (2019/SP03390102/00000102)
Título: *Mantenimiento predictivo para plataformas terrestres (MANPREDIC)*

Entidad financiadora: Ministerio de Defensa. Programa de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas (Programa COINCIDENTE)

Fecha de inicio - fin: 28/11/2019 – 15/10/2021

Cantidad subvencionada (en euros): 478,957.00 €

3. Referencia del proyecto: H2020-GA-761809
Título: *A tele health tool for monitoring and treatment of Multiple Sclerosis patients*
Entidad financiadora: Comisión Europea. Programa Diatomic
Fecha de inicio - fin: 15/07/2019 – 15/09/2020
Cantidad subvencionada (en euros): 174,687.50 €
4. Referencia del proyecto: TIN2017-83445-P
Título: *Tendencias y Problemas Emergentes en Minería de Datos*
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio - fin: 01/01/2018 – 31/12/2020
Cantidad subvencionada (en euros): 57,111.00€ - Estado del proyecto: finalizado
5. Referencia del proyecto: TIN2014-55252-P
Título: *Minería de datos con representaciones más flexibles*
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio - fin: 01/01/2015 – 31/12/2017
Cantidad subvencionada (en euros): 84,579.00€
6. Referencia del proyecto: TIN2011-22408
Título: *New challenges in knowledge discovery: a genetic programming approach*
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio - fin: 01/01/2012 – 31/12/2014
Cantidad subvencionada (en euros): 63,525.00 €

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.*

Contratos con empresas:

- Aplicación de la ciencia de datos para la mejora de la seguridad vial, movilidad y gestión de flotas de vehículos. Gesthispania, S.L. 15/01/2020. 60.748 €
- Puesta en producción, mantenimiento y actualización de aplicaciones de minería de datos para la empresa Santillana Global S.L. Santillana Global S.L. 11/01/2016-P1Y. 40.000 €.
- Incorporación de procesos de minería de datos educativos a las distintas aplicaciones de e-learning del grupo Santillana: Diseño e implementación de aplicaciones. Santillana Global S.L. 20/05/2015-P7M11D. 24.000 €.
- Incorporación de procesos de minería de datos educativos a las distintas aplicaciones de e-learning del grupo Santillana: Análisis y preparación de la información. Grupo Santillana de Ediciones S.L. 27/11/2014-P6M. 18.000 €.

Patentes:

- F. J. Delgado-Lista; J. F. Alcalá-Díaz; F. J. Gómez; J. D. Torres; A. García; A. I. Pérez; J. López-Miranda; P. Pérez-Martínez; E. Herruzo; S. Ventura; O. A. Rangel; A. Camargo; R. Otero; J. M. Luna. Número de registro: 201799901595517. GLUCOGENE España. 10/05/2017.
- C. Romero; M. Ruz-Moreno; J. A. Ramos-Fernández; I. Caballero-Rey; S. Ventura. Referencia: 200600594. Sistema de control remoto para personas con discapacidad España. 02/02/2010.