



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 23/10/2019

Nombre y apellidos	Sebastián Ventura Soto		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Dpto. de Informática y Análisis Numérico		
Dirección	Campus Universitario de Rabanales, edificio "Albert Einstein"		
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	14/4/2016
Espec. cód. UNESCO	1203.04		
Palabras clave	Data Mining, Data Science, Big Data, Educational Data Mining, Clinical Data Mining		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias	Universidad de Córdoba	1989
Doctor en Ciencias	Universidad de Córdoba	1996

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

Sexenios de investigación: 3 (Último concedido el 1 de enero de 2014).

Número de tesis dirigidas: 12

Publicaciones totales en Q1: 39

Web of Science de Thomson Reuters:

- Citas totales: 5061
- Promedio citas/año: 454,4 (últimos cinco años)
- Índice H: 25
- Índice G: 70

Scopus:

- Citas totales: 7057
- Promedio citas/año: 762,8 (últimos cinco años)
- Índice H: 33
- Índice G: 85

Google Scholar:

- Citas totales: 13740
- Promedio citas/año: 1687,4 (últimos cinco años)
- Índice H: 43
- Índice G: 114

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

Sebastián Ventura es catedrático de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial en la Universidad de Córdoba desde abril de 2016. También ocupa honoríficamente las posiciones de Affiliated Professor en la Virginia Commonwealth University (Richmond, USA) y Distinguished Adjunct Professor en la King Abdulaziz Univesity (Jeddah, Saudi Arabia).

En los últimos 5 años, ha publicado más de 50 trabajos en revistas internacionales indexadas en el JCR (un 50% de estos en revistas del primer cuartil, ver sección C.1).

En total, ha publicado aproximadamente 110 artículos en revistas indexadas en el JCR, y más de 200 artículos en libros (conferencias y edición de libros) y, recientemente, ha sido autor de tres monografías sobre algunas de sus áreas de especialización:

- S. Ventura & J. M. Luna. *Supervised Descriptive Pattern Mining with Evolutionary Algorithms*. Springer, 2018.
- S. Ventura & J. M. Luna. *Pattern Mining with Evolutionary Algorithms*. Springer, 2016.
- F. Herrera, S. Ventura et al. *Multiple Instance Learning*. Springer, 2016.

También ha sido coeditor de varios libros sobre sus áreas de especialización, así como editor invitado de números especiales en revistas indexadas en el JCR como *Neurocomputing*, *User Modelling and User Adapted Interaction* y *Journal of Computers and Systems Science*.

Por otra parte, ha sido investigador principal en 5 proyectos de carácter nacional, y ha participado en otros 10 proyectos nacionales en los últimos años (ver sección C.2). Destacar también que, en los últimos 5 años, ha dirigido 6 tesis doctorales:

- J.M. Luna. “New Challenges in Association Rule Mining: an Approach Based on Genetic Programming”. Universidad de Granada, 2014.
- A. Cano. “New classification models through evolutionary algorithms”. Universidad de Granada, 2014.
- C. Marquez. “Predicting student failure and dropout at school using data mining techniques”. Universidad de Córdoba, 2015.
- O. Reyes. “New hybrid learning models for multi-label classification and ranking”. Universidad de Córdoba, 2016.
- A. Ramírez. “Modelos metaheurísticos para el desarrollo de sistemas inteligentes de soporte a la decisión en la construcción de software”. Universidad de Córdoba, 2018.
- G. Melki. “Novel Support Vector Machines for Diverse Learning Paradigms”. Virginia Commonwealth University – Universidad de Córdoba, 2018.

El Dr. Ventura pertenece al comité de programa de numerosas conferencias internacionales, tales como *International Conference on Educational Data Mining (EDM)*, miembro del comité de programa desde 2008, habiendo sido general chair en 2009 y program chair en 2011. *IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)*, miembro del comité de programa desde 2008. *International Conference on Hybrid Intelligent Systems*, miembro del comité de programa desde 2008. *International Conference on Intelligent Systems Design and Applications*, miembro del comité de programa desde 2008, habiendo sido General co-chair en 2011 y 2012. *Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*, miembro del comité de programa desde 2009.

Por último, destacar su experiencia como revisor en múltiples revistas internacionales de prestigio, entre las que podemos destacar *User Modelling and User Adapted Interaction* (desde 2006), *Knowledge Based Systems* (desde 2008), *Information Sciences* (desde 2009) y *Knowledge and Information Systems* (desde 2009). En la actualidad pertenece al *editorial board* de las revistas *PeerJ Computer Science*, *Information Fusion* y *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, siendo también editor asociado de las revistas *Applied Computational Intelligence and Soft Computing* e *IEEE Transactions on Cybernetics* y editor jefe de la revista *Progress in Artificial Intelligence*.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (selección de los últimos cinco años)

- O. G. Reyes & S. Ventura. Performing Multi-Target Regression via a Parameter Sharing-based Deep Network. *Int. Journal of Neural Systems*, 2019.
- J. M. Luna, P. Fournier-Viger, S. Ventura. Frequent Itemset Mining: a 25 Years Review. *WIRES DMKD*, 2019.

- F. Padillo, JM Luna & S. Ventura. A grammar-guided genetic programming algorithm for associative classification in Big Data. *Cognitive Computation*, 11(3), 331–346, 2019.
- M. D. Gahete, M. del Río, A. Camargo, J.F. Alcalá, E. Alors-Pérez, J. Delgado-Lista, O. Reyes, S. Ventura, O. Pérez-Martínez, J. P. Castaño, J. López Miranda & R. Luque. Changes in splicing machinery components influence, precede, and early predict the development of type 2 diabetes: from the CORDIOPREV Study. *EBioMedicine*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2018.10.056>
- J. M. Moyano, E. Gibaja, K. Cios & S. Ventura. Ensembles MLL: A Review. *Information Fusion*, 44, November, pp. 33-45, 2018.
- O. G. Reyes, H. Fardoun, S. Ventura. An effective ensemble method for selecting instances in multi-target regression problems. *Integrated Computer-Aided Engineering*, 2018.
- J. M. Luna, F. Padillo, M. Pechenizkiy & S. Ventura. Apriori versions based on MapReduce for Mining Frequent Patterns on Big Data. *IEEE T Cybernetics*, 48(10), 2851-2865, 2017. DOI: [10.1109/TCYB.2017.2751081](https://doi.org/10.1109/TCYB.2017.2751081)
- J. M. Luna, M. Pechenizkiy, M. J. del Jesus, S. Ventura. Mining Context-Aware Association Rules Using Grammar-Based Genetic Programming. *IEEE T Cybernetics*, 48(11), 3030-3044, 2017. DOI: [10.1109/TCYB.2017.2750919](https://doi.org/10.1109/TCYB.2017.2750919)
- J. M. Moyano, E. Gibaja & S. Ventura. MLDA: A tool for analyzing multi-label datasets. *Knowledge-Based Systems*, 121, 1-3, 2017.
- J.M. Luna, A. Cano, V. Sakalauskas, S. Ventura. Discovering useful patterns from multiple instance data. *Information Sciences*, 357 (Issue C), 23-38, 2016.
- J.M. Luna, A. Cano, M. Pechenizkiy & S. Ventura. Speeding-up Association Rule Mining with Inverted Index Compression. *IEEE T on Cybernetics*, 46(12), 3059-3072, 2016.
- O. G. Reyes, C. Morell, S. Ventura. Effective lazy learning algorithm based on data gravitation model for multi-label learning. *Information Sciences*, 340–341, pp 59–174, 2016.
- A. Cano, J. M. Luna, E. L. Gibaja & S. Ventura. LAIM discretization for multi-label data. *Information Sciences*, 330, 370-384, 2016.
- E. Gibaja & S. Ventura. A Tutorial on Multi-Label Learning. *ACM Computing Surveys*, 47(3), 1-38, 2015.

C.2. Proyectos (selección últimos 10 años)

1. Referencia del proyecto: H2020-GA-761809
Título: *A tele health tool for monitoring and treatment of Multiple Sclerosis patients (dreaMS)*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Comisión Europea. Diatomic call
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 15/07/2019 – 15/09/2020
Financiación recibida (en euros): 174.687,50 €
Estado del proyecto o contrato: concedido
2. Referencia del proyecto: TIN2017-83445-P
Título: *Tendencias y Problemas Emergentes en Minería de Datos*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2018 – 31/12/2020
Financiación recibida (en euros): 57.111,00 €
Estado del proyecto o contrato: concedido
3. Referencia del proyecto: TIN2014-55252-P
Título: *Minería de datos con representaciones más flexibles*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2015 – 31/12/2017
Financiación recibida (en euros): 84.579,00 €
Estado del proyecto o contrato: concedido

4. Referencia del proyecto: TIN2011-22408
Título: *New challenges in knowledge discovery: a genetic programming approach*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2012 – 31/12/2014
Financiación recibida (en euros): 63525,00 €
Estado del proyecto o contrato: concedido (finalizado)
5. Referencia del proyecto: P08-TIC-3720
Título: *Aplicación de Técnicas de Extracción de Conocimiento en los Sistemas Educativos (ATECSE)*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Consejería de Innovación. Junta de Andalucía
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2009 – 31/12/2013
Financiación recibida (en euros): 172743,68 €
Estado del proyecto o contrato: concedido (finalizado)
6. Referencia del proyecto: TIN2008-06681-C06-03
Título: *Tendencias Actuales y Nuevos Retos en KEEL: Aprendizaje Multi-Instancia, Redes Neuronales Evolutivas, Minería de Datos Educativos y Minería de Datos Web*
Investigador principal (nombre y apellidos): Sebastián Ventura Soto
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2009 – 31/12/2011
Financiación recibida (en euros): 112530,00 €
Estado del proyecto o contrato: concedido (finalizado)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Mantenimiento Predictivo para Plataformas Terrestres. Director General de Armamento y Material. Ministerio de Defensa. Sebastián Ventura Soto. 15/10/2019. 478.957 €
2. Puesta en producción, mantenimiento y actualización de dos aplicaciones de minería de datos para la empresa Santillana Global S.L. Santillana Global S.L.. Sebastián Ventura Soto. 11/01/2016-P1Y. 40.000 €.
3. 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.. Sebastián Ventura Soto. 20/05/2015-P7M11D. 24.000 €.
4. 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.. Sebastián Ventura Soto. 27/11/2014-P6M. 18.000 €.

C.4. Patentes

1. Francisco Javier Delgado Lista; Juan Francisco Alcalá Díaz; Francisco Jesús Gómez Delgado; José David Torres Peña; Antonio García Ríos; Ana Isabel Pérez Caballero; José López Miranda; Pablo Pérez Martínez; Ezequiel Herruzo Gómez; Sebastián Ventura Soto; Orio Alberto Rangel Zuñiga; Antonio Camargo García; Roberto Otero Aragón; José María Luna Ariza. 201799901595517. GLUCOGENE España. 10/05/2017.
2. Cristóbal Romero Morales; Miguel Ruz Moreno; José Antonio Ramos Fernández; Inmaculada Caballero Rey; Sebastián Ventura Soto. 200600594. Sistema de control remoto para personas con discapacidad España. 02/02/2010.

C.5 Otros méritos (premios)

- R. Barbudo, JR Romero & S. Ventura. Aprendizaje automático con programación genética gramatical para la detección de patrones de diseño. *Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (AEPIA 2018)*. Mejor trabajo de estudiante.



- Incluido en el *Scientist Ranking in Computer Science* de Thomson Reuters: número 1619 de 2898. Año 2014.
- Incluido en la lista *Highly Cited Researchers* (Thomson Reuters, 2013).
- Paper más citado en el período 2006-2007 en la revista *Expert Systems with Applications*. 2008.