

CURRÍCULUM

Jesús Antonio Soto Espinosa

jsoto@ucam.edu

Extracto de currículum

Jesús Soto recibió el título de licenciado en matemáticas de la Universidad de Murcia en 1993 y doctorado en matemáticas aplicadas de la Universidad de Alicante en 2005. Actualmente es profesor de asignaturas de matemáticas en diferentes titulaciones de la Universidad Católica de Murcia. Su campo de investigación incluye la minería de datos, clasificación difusa y estadística aplicada.

La principal línea de investigación del Dr. Soto es la clasificación difusa. Su tesis doctoral, denominada: "Mejora de las probabilidades de pertenencia en clasificación difusa con aplicación al cálculo preciso de órbitas ", tiene un marcado carácter multidisciplinar, y es fruto de la colaboración entre distintas universidades nacionales (Murcia y Alicante). De esta tesis doctoral, destacan dos artículos científicos publicados en revistas indexadas en el SCI-JCR, más tres congresos nacionales e internacionales, y su aplicación ha repercutido en posteriores trabajos.

Tras la tesis, los siguientes trabajos de investigación se encaminaron a la aplicación de los algoritmos desarrollados por el Dr. Soto y su director de tesis, Dr. Antonio Flores, en diferentes campos. Actualmente ampliándose estas investigaciones con un doctorando, y que ha dado un primer fruto en la publicación de un artículo indexado.

La investigación del Dr. Soto se compagina con la docencia en la universidad desde 1997, impartiendo clases de matemáticas tanto para graduado como para posgraduados. La actividad docente se ha complementado con diferente material docente (publicación de un libro, ISBN: 9788492662470, material audiovisual) y la organización de seminarios científicos que mostrasen a los alumnos las nuevas tendencias (Tendencias en Supercomputación(HPC) por D. Isidro Cano en 2010, "Últimos avances en Teoría de la Información Cuántica" por Dr. Antonio Acín Dal Maschio en 2011, "Computación cuántica" por Dr Jesús García López de Lacalle en 2012).

Últimas cinco publicaciones

1. Cebrian, J. M., Imbernón, B., **Soto, J.**, & Cecilia, J. M. (2021). Evaluation of clustering algorithms on HPC platforms. *Mathematics*, 9(17), 2156. <https://doi.org/10.3390/math9172156>
2. Martínez-Alcalá, I., **Soto, J.**, & Lahora, A. (2020). Antibióticos como contaminantes emergentes. Riesgo ecotoxicológico y control en aguas residuales y depuradas. *Ecosistemas*, 29(3), 2070. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2070>

-
3. Juan M. Cebrian, Baldomero Imbernón, Jesus **Soto**, José M. García, José M. Cecilia (2020). High-throughput fuzzy clustering on heterogeneous architectures, Future Generation Computer Systems, Volume 106, Pages 401-411, ISSN 0167-739X, <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.01.022>.
 4. Raquel Martínez-España, Andrés Bueno-Crespo, Jesús **Soto**, Leslie J. Janik, José M. Soriano-Disla (2019). Developing an intelligent system for the prediction of soil properties with a portable mid-infrared instrument, Biosystems Engineering, Volume 177, Pages 101-108, ISSN 1537-5110, <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2018.09.013>.
 5. R. Martínez-España, A. Bueno-Crespo, I. Timón, J. **Soto**, A. Muñoz, J.M. Cecilia.(2018) Air-Pollution Prediction in Smart Cities through Machine Learning Methods: A Case of Study in Murcia, Spain. Journal of Universal Computer Science. Vol. 24 / Issue 3 page 261 – 276. <https://doi.org/10.3217/jucs-024-03-0261>

Principales Proyectos, Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. RTC-2017-6389-5. Planificación y gestión de recursos hídricos a partir de análisis de datos de IoT (WATERoT). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Convocatoria Retos-Colaboración del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. IP: Pablo Blanco Gómez (Vielca); José María Cecilia Canales (UCAM); Francisco Pagán Ros (Hidroconta); Joaquín Lasheras Velasco (CENTIC); Carlos Perrián Pascual (UPV). 01/10/2018-30/09/2021. Cuantía: 1.121.131,83 €. Participación: Investigador
2. Contrato de investigación y desarrollo entre la empresa Vielca Ingenieros S.A. y la Universidad Católica de Murcia para el desarrollo del proyecto de investigación “Análisis de la información proveniente de las estaciones hidrometeorológicas telemétricas”. Vielca Ingenieros, S.A. I.P: José María Cecilia Canales, Francisco Arcas Túnez. Fecha de Inicio: 07/02/2017 Fecha de Fin: 10/07/2017. Cuantía total: 25.000 Investigador

Experiencia en organización de actividades de I+D

1. Título: Organizing Committee Member for International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2002). Alicante, Spain. Tipo de Actividad: Congreso Internacional, Fecha: September 20-25, 2002.
2. Título: Organizing Committee Member for International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2005). Alicante, Spain. Tipo de Actividad: Congreso Internacional, Fecha: 27-30 Jun 2005.

Tesis doctorales dirigidas

Isabel María Timón Pérez. Desarrollo eficiente de algoritmos de clasificación difusa en entornos Big Data. Universidad Católica San Antonio Murcia. Sobresaliente Cum Laude. Fecha de obtención del grado de doctor: 05/12/2018.