

Fecha del CVA	05/06/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Jose Manuel		
Apellidos	Soto Hidalgo		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	jmsoto@ugr.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4412-5449		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro	Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica / Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación		
País		Teléfono	
Palabras clave	Inteligencia artificial (redes neuronales, lógica borrosa, sistemas expertos, etc); Sensores inteligentes; Redes de sensores; Procesamiento de imágenes		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor por la Universidad de Granada	Universidad de Granada	2014
Ingeniero en Informática	Universidad de Granada	2004

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Mi trayectoria académica se muestra activa y dinámica en los 13 años que llevo de dedicación a la vida universitaria con fuerte implicación en los pilares básicos de la Universidad: docencia, investigación y transferencia. Obtuve título de Ingeniero en Informática (2004) y el de doctor con premio extraordinario de doctorado (2014) ambos por la Universidad de Granada. Actualmente soy profesor Titular de Universidad en la Universidad de Granada, computando más de 3000 horas de docencia impartida en diversas titulaciones con distintos grados de responsabilidad. Mi implicación docente se ve reflejada, aparte de la docencia impartida, en la formación e innovación docente así como la dirección de 45 TFG y 13 TFM todos ellos basados en explorar las tecnologías más actuales y aplicarlos a problemas reales de la sociedad, resultando **3 quinquenios docentes**. Por otro lado, respecto a la investigación, ésta se ha centrado principalmente en tres áreas: procesamiento de imágenes mediante computación flexible, minería de datos e Internet de las Cosas y desarrollo de herramientas software para manejo de datos de sensores con aplicaciones diversas: sector de la construcción, prevención de riesgos, seguridad y salud y trastornos en población infantil. La producción científica en estas áreas, es una constante que se observa en las publicaciones de trabajos científicos de relevancia y calidad: **53 publicaciones indexadas en WOS**, destacando **17 ISI-JCR** de los cuales **13 en Q1**, **34 conferencias internacionales** primer cuartil (**A\*-A**) y **8 capítulos de libro** en editoriales de prestigio internacional. Señalar también la coordinación como **investigador principal** de **3 proyectos** de plan propio, mi participación continuada a lo largo de los años en **11 proyectos de investigación** (1 europeo, 4 nacionales, 2 autonómicos y 4 plan propio). y en **7 contratos I+D Art. 83** con empresas todos ellos de distinta índole, envergadura y aplicación. Esta actividad ha dado lugar a **2 sexenios de investigación** (último concedido en 2017). Completan mi bagaje investigador la realización de **4 estancias de investigación (16 meses en total)** en centros nacionales e internacionales de prestigio, la organización de varias sesiones especiales en congresos internacionales, la

presidencia de la IEEE/CIS FSTC Task Force on Fuzzy Systems Software desde 2020 y la secretaría del P2976 - Standard for XAI – eXplainable Artificial Intelligence del IEEE Standard Association desde 2021, así como una alta actividad de transferencia reflejada en la organización de eventos de emprendimiento, convenios con instituciones y la **creación de 2 Empresas de Base Tecnológica Spin-Off**, una de ellas premiada en 2009 por la AJE Andalucía (Asociación de Jóvenes Empresarios). Toda esta actividad de transferencia ha dado lugar a una evaluación positiva de **1 sexenio de transferencia**. En resumen, mi trayectoria profesional muestra un interés por mejorar constantemente mi preparación, con capacidad para producir resultados de investigación regularmente y con preocupación y posibilidad de transferir estos resultados a la sociedad mediante proyectos de investigación y contratos con empresas.

## 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**. Rey-Merchán, MC; Lopez-Arquillos, A; Soto-Hidalgo, JM (AC). (3/3). 2022. Prevention of Falls from Heights in Construction Using an IoT System Based on Fuzzy Markup Language and JFML. Applied Sciences-basel. MDPI. 12-12.
- 2 **Artículo científico**. Martínez-Rojas, María; Gacto, María José; Vitiello, Atilia; Acampora, Giovanni; Soto-Hidalgo, Jose Manuel (AC). (5/5). 2021. An internet of things and fuzzy markup language based approach to prevent the risk of falling object accidents in the execution phase of construction projects. Sensors. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 21-19, pp.6461-6461.
- 3 **Artículo científico**. Martínnez-Rojas, María; Soto-Hidalgo, José Manuel; Martínez-Aires, María Dolores; Rubio-Romero, Juan Carlos. (2/4). 2021. An analysis of occupational accidents involving national and international construction workers in Spain using association rule technique. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics. Taylor & Francis. pp.1-37.
- 4 **Artículo científico**. J. M. Soto-Hidalgo (AC); Daniel Sánchez; Jesús Chamorro-Martínez; P. M. Martínez-Jiménez. (1/4). 2020. Color Comparison in Fuzzy Color Spaces. Fuzzy Sets and System. Elsevier. 390, pp.160-182.
- 5 **Artículo científico**. Soto-Hidalgo, Jose Manuel (AC); Vitiello, A.; Alonso, J.M.; Acampora, G; Alcala-Fdez, G. (1/5). 2019. Design of Fuzzy Controllers for Embedded Systems with JFML. International Journal of Computational Intelligence Systems. Atlantis Press SARL. 12-1, pp.204-214.
- 6 **Artículo científico**. María José Gacto; J. M. Soto-Hidalgo (AC); Jesús Alcalá-Fdez; Rafael Alcalá. (2/4). 2019. Experimental Study on 164 Algorithms Available in Software Tools for Solving Standard Non-Linear Regression Problems. IEEE Access. 7, pp.108916-108939.
- 7 **Artículo científico**. Soto-Hidalgo, Jose Manuel (AC); Alonso, Jose Maria; Acampora, Giovanni; Alcalá-Fernández, Jesús. (1/4). 2018. JFML: A Java Library to Design Fuzzy Logic Systems According to the IEEE Std 1855-2016. IEEE Access. 6-1, pp.54952-54964.
- 8 **Artículo científico**. Martínez-Jiménez, Pedro Manuel; Chamorro-Martínez, Jesús; Soto-Hidalgo, Jose Manuel. (3/3). 2018. Perception-based fuzzy partitions for visual texture modelling. Fuzzy Sets and Systems. 337-1, pp.1-24.
- 9 **Artículo científico**. Martínez-Rojas, María; Soto-Hidalgo, Jose Manuel; Marín-Ruiz, Nicolás; Vila-Miranda, María Amparo. (2/4). 2018. Using Classification Techniques for Assigning Work Descriptions to Task Groups on the Basis of Construction Vocabulary. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering. 33-11, pp.966-981.
- 10 **Artículo científico**. Chamorro-Martínez, Jesús; Soto-Hidalgo, Jose Manuel (AC); Martínez-Jiménez, Pedro Manuel; Sanchez-Fernandez, Daniel. (2/4). 2017. Fuzzy Color Spaces: A Conceptual Approach to Color Vision. IEEE Transactions on Fuzzy Systems. 25-5, pp.1264-1280.

- 11 Capítulo de libro.** Marín-Ruiz, Nicolás; MARTÍNEZ-ROJAS, MARÍA; Molina-Fernández, Carlos; Soto-Hidalgo, Jose Manuel; Rubio-Romero, Juan Carlos; Vila-Miranda, María Amparo. 2018. Flexible Management of Essential Construction Tasks Using Fuzzy OLAP Cubes. Fuzzy Hybrid Computing in Construction Engineering and Management: Theory and Applications. pp.358-388.

## C.2. Congresos

- 1 Del Rey-Merchan, M. Carmen; Lopez-Arquillos, A.; Manuel Soto-Hidalgo, Jose. A Fall from Height prevention proposal for construction sites based on Fuzzy Markup Language, JFML and IoT solutions. IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE 2021. IEEE. 2021. Luxemburgo.
- 2 Rodríguez-Lozano, Francisco J.; Gamez-Granados, Juan Carlos; Baños, Oresti; Alcalá-Fdez, Jesús; Manuel Soto-Hidalgo, Jose. An approach to bridge the gap between ubiquitous embedded devices and JFML: A new module for Internet of Things. IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE 2021. IEEE. 2021. Luxemburgo.
- 3 Rodríguez-Lozano, Francisco J.; Guijo-Rubio, David; Antonio Gutiérrez, Pedro; Manuel Soto-Hidalgo, J.M; Carlos Gámez-Granados, Juan. Enhancing the ORCA framework with a new Fuzzy Rule Base System implementation compatible with the JFML library. IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE 2021. IEEE. 2021. Luxemburgo.
- 4 Pérez-Martínez; María Martínez-Rojas; Soto-Hidalgo, Jose Manuel. A Preliminary Approach to Allocate Categories of Buildings into Lands based on Generative Design. IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ-IEEE 2020). IEEE. 2020. Reino Unido. Congreso.
- 5 Gamez-Granados, Juan Carlos; Rodríguez-Lozano, Francisco J.; Lee, Chang-Shing; Acampora, Giovanni; Soto-Hidalgo, Jose Manuel. JKinect: A new Java Software for Designing and Assessing Gross Motor Activities in children with autism based on JFML. IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ-IEEE 2020). IEEE. 2020. Reino Unido. Congreso.

## C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PPG2019-UCOSOCIAL-03, MotriMotion: Sistema de interacción con movimientos corporales basado en sensores visuales y de profundidad orientado a la mejora de la motricidad gruesa en niños/as con trastornos motores. Universidad de Córdoba. JOSE MANUEL SOTO HIDALGO. (CAIT-Fundación TERMENS). 01/07/2019-30/06/2020. 3.000 €. Investigador principal.
- 2 **Proyecto.** PPG2018-UCOSOCIAL-11, EmoPlay: Sistema interactivo multimedia basado en juegos educativos personalizados para fomentar el desarrollo de habilidades socio-emocionales en niños/as con trastornos del desarrollo. Universidad de Córdoba. JOSE MANUEL SOTO HIDALGO. (CAIT-Fundación TERMENS). 01/07/2018-30/06/2019. 3.000 €. Investigador principal.
- 3 **Proyecto.** PPG2017-UCOSOCIAL-22, PiMusic: Sistema de estimulación cognitiva mediante musicoterapia e interacción sensorial. Universidad de Córdoba. JOSE MANUEL SOTO HIDALGO. (CAIT-Fundación TERMENS). 01/07/2017-30/06/2018. 3.000 €. Investigador principal.
- 4 **Proyecto.** RTI2018-098371-B-I00, Intelligent distributed processing architectures in Fog level for the IoT paradigm (Smart-Fog). MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Desde 01/01/2019. 32.065 €.
- 5 **Proyecto.** PGC2018-096156-B-I00, Recuperación y Descripción de Imágenes mediante Lenguaje Natural usando técnicas de Aprendizaje Profundo y Computación Flexible. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cofinanciado Fondos FEDER. Desde 01/01/2019. 67,76 €.
- 6 **Proyecto.** PPG2019-UCOSOCIAL-02, KidsFineSkills: Prototipo para el desarrollo de la motricidad fina en niños con trastornos en el desarrollo o con riesgo de padecerlo.. Universidad de Córdoba. Desde 01/07/2018.

- 7 Contrato.** Análisis técnico de elementos hardware/software para Virtual Pro. Diseño, desarrollo e implementación de módulos de interfaz de usuario para permitir la interacción y navegación entre videos 360 en Oculus Quest2 José Manuel Soto Hidalgo. 06/10/2021-05/03/2022. 8.234,72 €.
- 8 Contrato.** Implantación y recolección de datos de sensores para el proyecto Fusión de Información y Explotación Inteligente de Datos en redes de Sensores (FINESENS). José Manuel Soto Hidalgo. 08/02/2017-29/09/2017. 5.445 €.
- 9 Contrato.** Survela: Plataforma para vigilancia en Internet Daniel Sánchez Fernández. 01/01/2015-01/01/2016. 33.611 €.

#### **C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

- 1** José Manuel Soto Hidalgo; Jesús Alcalá Fernández; José María Alonso Moral. RTA-00379-2019. JFML: Java Fuzzy Markup Language España. 31/10/2019.
- 2** Jose Manuel Soto Hidalgo. RTA-00278-2019. JFCS: Java Fuzzy Color Space Software España. 13/09/2019.