

Fecha del CVA

16/07/2020

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Maria Guijarro Mata-García		
DNI	75244418x	Edad	38
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0002-2966-9512	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto. / Centro	Arquitectura de Computadores y Automática / Facultad de Informática		
Dirección	28224, Madrid		
Teléfono	917154506	Correo electrónico	mguijarro@ucm.es
Categoría profesional	Titular Universitario	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Informática	Universidad Complutense de Madrid	

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

En la actualidad tiene concedido un sexenio de investigación.

Ha codirigido cuatro tesis doctorales en los últimos 5 años, calificadas con sobresaliente cum laude, todo ello avalado con publicaciones indexadas en esta área de investigación.

Su investigación desde el año 2007 ha sido reconocida con:

- 26 artículos en revistas internacionales indexadas en el JCR en la Science Edition. 13 indexadas en el primer cuartil, 8 en el segundo, 3 en el tercero y 2 en el cuarto.

El índice h que aparece en Google Scholar es de 18, un total de 1155 citas.

Cabe destacar su participación en 9 proyectos de investigación de convocatorias competitivas. Se encuentra coordinando y dirigiendo dos proyectos de transferencia tecnológica de gran envergadura con la ONCE.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. María Guijarro Mata-García desarrolla su actividad investigadora en el grupo de investigación ISCAR (Ingeniería de Sistemas, Control, Automatización y Robótica). Dentro de este grupo se desarrollan proyectos de investigación en donde su actividad investigadora se ha centrado en el desarrollo de algoritmos mediante sistemas inteligentes. Estos sistemas, bajo el paradigma de la inteligencia artificial, ofrecen solución a tareas concretas dentro de la manipulación de datos procedentes de diferentes fuentes, por lo que su investigación se ha centrado en el diseño y desarrollo de algoritmos para minería de datos y aprendizaje automático.

A lo largo de su carrera se ha centrado en el estudio, investigación y desarrollo de tecnologías accesibles, viendo su proyección en la dirección de la Cátedra Extraordinaria con la ONCE, "ONCE-Tiflotecnología", y la coordinación y dirección de 3 proyectos de transferencia del conocimiento con la ONCE.

Una de las líneas fundamentales de su investigación se ha centrado en la agricultura de precisión, donde ha participado en proyectos europeos de gran importancia científica y técnica (RHEA – Robot Fleets for Highly Effective Agricultural and Forestry Management, PF7 N.

245986) y ha codirigido tres tesis doctorales, calificadas con sobresaliente cum laude, todo ello avalado con publicaciones indexadas en esta área de investigación.

Otra de las líneas activas de la Dra. Guijarro es la bioinformática, en concreto el desarrollo de algoritmos para la manipulación de datos biológicos. Bajo esta línea ha codirigido una tesis doctoral (sobresaliente cum laude) y acredita publicaciones indexadas asociadas. A su vez se encuentra dirigiendo un paquete de trabajo en un proyecto competitivo "SEXCOMPLEX" del Hospital Ramón y Cajal.

Su investigación desde el año 2007 ha sido reconocida con 26 artículos en revistas internacionales indexadas en el JCR.

El índice h que aparece en Google Scholar es de 18, un total de 1155 citas.

Ha participado activamente en la organización de la comunidad científica como miembro del comité de programa de varios congresos internacionales de prestigio y revisora en numerosas revistas internacionales indexadas en el JCR Science. Cabe destacar su participación como Editor Asociado en la revista Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, indexada en el JCR. También participa de manera activa como evaluadora experta de proyectos de diversas convocatorias nacionales para la ANEP, del horizonte H2020: SME Instrument para la Comisión Europea y para el Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el Fomento de Sectores Tecnológicos de la Comunidad de Madrid (RIS3).

La profunda colaboración e implicación en la comunidad científica le permitió obtener el premio extraordinario de doctorado en el curso 2008/09.

Su implicación en la comunidad investigadora se ve reflejada en su involucración en la actividad docente en la codirección de diversos trabajos fin de master así como de trabajos fin de grado.

Ha trabajado en universidades europeas tales como la Universidad de Aberystwyth, Reino Unido y la Universidad de La Sapienza, Roma, Italia, donde desarrolló soluciones a problemas en minería de datos y visión por computador.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Kristina Ibañez; et al. 2015. A computational approach inspired by simulated annealing to study the stability of protein interaction networks in cancer and neurological disorders Data Mining and Knowledge Discovery. Springer. ISSN 1384-5810.
- 2 **Artículo científico.** Montalvo, M.; et al. 2013. Automatic expert system for weeds/crops identification in images from maize fields Expert Systems with Applications. 40-1, pp.75-82. ISSN 0957-4174.
- 3 **Artículo científico.** Romeo, J.; et al. 2013. Camera sensor arrangement for crop/weed detection accuracy in agronomic images Sensors (Switzerland). 13-4, pp.4348-4366. ISSN 1424-8220.
- 4 **Artículo científico.** Guijarro, M.; et al. 2013. New unsupervised hybrid classifier based on the fuzzy integral: Applied to natural textured images IET Computer Vision. 7-4, pp.272-278. ISSN 1751-9632.
- 5 **Artículo científico.** Martín Montalvo; María Guijarro; Ángela Ribiero. 2018. A novel threshold to identify plant textures in agricultural images by Otsu and Principal Component Analysis Journal of Intelligent & Fuzzy Systems. IOS Press. 34-6, pp.4103-4111.
- 6 **Artículo científico.** Pablo Gonzalez de Santos; et al. 2016. Machine-vision systems selection for agricultural vehicles: A guide Journal of Imaging. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 2-4, pp.1-34.
- 7 **Artículo científico.** Arroyo, J.; Guijarro, M.; Pajares, G. 2016. An instance-based learning approach for thresholding in crop images under different outdoor conditions
- 8 **Artículo científico.** Guijarro-Mata-García, M.; Guijarro, M.; Fuentes-Fernández, R. 2015. A comparative study of the use of fuzzy logic in e-learning systems
- 9 **Artículo científico.** Guijarro, M.; et al. 2015. Discrete wavelets transform for improving greenness image segmentation in agricultural images

C.2. Proyectos

- 1 Influence of sex and sex hormones on human chronic disorders of complex etiology (SEXCOMPLEX) - WP3 Hector Escobar Morreole. (Hospital Ramón y Cajal - Proyectos integrados de excelencia en los institutos de investigación sanitaria de la convocatoria 2016 de la Acción Estratégica en Salud). 01/01/2017-31/12/2019. 29.500 €.
- 2 Integración de información multisensorial y aprendizaje automático para la detección, caracterización y reconocimiento preciso de estructuras naturales en campos de cultivo Angela Ribeiro Seijas. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/07/2014-31/12/2017. 72.800 €.
- 3 Sistema Autónomo para Contención de Vertidos en el Mar (SAVEMAR). Jesus M de la Cruz García. (Universidad Complutense de Madrid). 01/07/2014-31/12/2017. 436.189 €.
- 4 Desarrollo de sistema submarino autónomo (uav, autonomous underwater vehicle) para detección temprana de vertidos en líneas submarinas INNPACTO. Gonzalo Pajares Martinsanz. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2013-31/12/2015.
- 5 Sistema de inspección terrestre en vehículos autónomos y su aplicación efectiva a la detección de malas hierbas y su control localizado Ministerio de Ciencia e Innovación. Angela Ribeiro Seijas. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/01/2012-31/12/2014. 121.000 €.
- 6 Robot Fleets for Highly Effective Agriculture and Forestry Management (NMP2-LA-2010-245986) Proyecto Europeo. Pablo Gonzalez de Santos. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/08/2010-31/07/2014. 8.000.000 €.
- 7 Desarrollo de métodos de seguimiento de la diversidad estructural de los bosques utilizando imágenes hemisféricas: una nueva herramienta de monitoreo para la gestión forestal Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Fernando Montes. (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria). 01/01/2011-31/12/2013. 90.013,95 €.

C.3. Contratos

- 1 Investigación, desarrollo e implementación para el aprendizaje y consulta del lenguaje DACTYLS Organización Nacional de Ciegos Españoles. María Guijarro Mata-García. 01/07/2019-01/10/2021. 133.000 €.
- 2 Editor Matemático Accesible: investigación, desarrollo e implementación Organización Nacional de Ciegos Españoles. Maria Guijarro Mata-García. 01/02/2016-01/02/2019. 352.110 €.
- 3 85-2010/Sistema de Planificación y Optimización Logística (SPOL). Especificaciones para la petición de oferta de los trabajos de desarrollo de una herramienta software ENAGAS, S.A.. Jesus M de la Cruz. (ENAGAS, S.A.). Desde 01/02/2010.

C.4. Patentes

María Guijarro Mata-García; Gonzalo Pajares Martinsanz. M-4872-07. Clasificador Híbrido de Imágenes Naturales Digitales (CLAHIMAN) España. 04/2009. Registro Territorial de la Comunidad de Madrid.