

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

26/11/2018

Nombre y apellidos	INMACULADA DE LAS PEÑAS CABRERA		
DNI/NIE/pasaporte	25679373B	Edad	45
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-5129-0085	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Matemática Aplicada		
Dirección	Málaga, Andalucía, España		
Teléfono	951952421	Correo electrónico	ipcabrera@uma.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	30/01/2017
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias (Matemáticas)	Universidad de Málaga	1995
Doctor. Matemáticas	Universidad de Málaga	2001

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

1 sexenio de investigación, siendo el tramo evaluado positivamente el comprendido entre los años 2004 y 2012.

Dirección de la tesis doctoral con mención internacional *Conexiones de Galois y Técnicas de Tratamiento de la Información*, realizada por D^a Francisca García-Pardo, defendida en junio de 2016, obteniendo una calificación de Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

7 publicaciones en revistas indexadas en el primer cuartil (Q1) del JCR, desde 2010.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

El currículum que se acompaña contiene un conjunto de contribuciones significativas en las secciones de Investigación, Docencia, Formación Académica y Gestión.

En el ámbito de la investigación, pueden distinguirse dos etapas con diferentes adscripciones, si bien finalmente ambas convergen al estado actual de la línea de mis contribuciones actuales, a saber, Matemática Aplicada a la Ingeniería. Comencé mi carrera profesional como investigadora en el Departamento de Álgebra, Geometría y Topología de la Universidad de Málaga, donde realicé mi tesis doctoral y publiqué los primeros resultados científicos originales en revistas indizadas en el JCR del área de Matemáticas (Communications in Algebra, Journal of Algebra). En el año 2005, pasé a formar parte del grupo de investigación de la Junta de Andalucía TIC-115 GIMAC (Matemática Aplicada en Computación), que ha dado lugar a una nueva fase de producción investigadora, manteniendo un ritmo sostenido de una o dos publicaciones anuales en revistas del JCR de las áreas de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación, durante los últimos 10 años. Quisiera destacar entre ellas las últimas 4 contribuciones científicas sobre construcciones de conexiones de Galois y adjunciones que han sido publicadas en revistas de alto índice de impacto, indizadas en revistas del primer cuartil del JCR, concretamente en las revistas *Transactions on Fuzzy Systems* (**4 de 133** en Computer Science, Artificial Intelligence JCR'2016), *International Journal of General Systems* (**22 de 104** en Computer Science, Theory&Methods JCR'2016), *Fuzzy*

Sets and Systems (número **12 de 154** en Matemática Aplicada, JCR'15), Information Sciences (número **6 de 139** en Computer Science, JCR'14).

Además, he dirigido una tesis doctoral con mención internacional y he asistido a varios congresos nacionales e internacionales de prestigio cada año, en los que participo como ponente, tras un proceso anónimo de revisión por iguales de la contribución presentada. He compaginado estos trabajos con la asistencia a diversos seminarios y simposios de corta duración, a los que he sido invitada por profesores de líneas de investigación afines y con los que he desarrollado algunos proyectos conjuntos.

En el ámbito de la docencia, mi actividad se ha desarrollado como docente del área de Matemática Aplicada en titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitectura en cursos sobre Cálculo Diferencial e Integral, Estadística y Álgebra Lineal. Además, asumo la coordinación docente y comparto la docencia con otros profesores del Departamento de una asignatura de Posgrado en el Máster Universitario de Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte, dentro del marco del Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech.

En la investigación en innovación educativa, participo en diversos proyectos de innovación, uno de ellos como coordinadora, dentro del plan propio de la Universidad de Málaga y en un proyecto a nivel andaluz, presentándose los resultados obtenidos en jornadas nacionales sobre innovación educativa. Realizo varios cursos de formación como profesor novel y utilización de nuevas tecnologías para la innovación educativa, así como diversos cursos dentro del Plan de Formación del PDI de la Universidad de Málaga.

En cuanto a mi experiencia en gestión universitaria, destaco el desempeño de los cargos unipersonales de Vicesecretaria y Subdirectora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Málaga, ambos reconocidos en los Estatutos de la Universidad de Málaga, desde el 5 de octubre de 2011 hasta el 31 de mayo de 2016. Además, señalo la pertenencia a la Junta de Centro de la Escuela Politécnica Superior de forma continuada durante más de diez años, así como a diversas comisiones de trabajo en la mencionada Escuela.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; García-Pardo, Francisca; Ojeda-Aciego, Manuel; De Baets, Bernard. Galois connections between a fuzzy preordered structure and a general fuzzy structure. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 26(3), 1274 - 1287 (2018).

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Ojeda-Aciego, Manuel; Antoni, L'ubomir; Krajci, Stanislav; Krídlo, Ondrej. The Chu construction and generalized formal concept analysis. *International Journal of General Systems*, 46(5), 458-474 (2017)

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; García-Pardo, Francisca; Ojeda-Aciego, Manuel; De Baets, Bernard. On the construction of adjunctions between a fuzzy preposet and an unstructured set. *Fuzzy Sets and Systems*. 320: 81-92 (2017).

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; García-Pardo, Francisca; Ojeda-Aciego, Manuel; De Baets, Bernard. 2016. On the Existence of Right Adjoints for Surjective Mappings between Fuzzy Structures. CEUR Workshop Proceedings. 1624: 97-108.

Antoni, L'ubomir; Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Krajci, Stanislav; Krídlo, Ondrej; Ojeda-Aciego, Manuel. 2015. Using the Chu construction for generalizing formal concept analysis. CEUR Workshop Proceedings. 1466: 147-158.

García-Pardo, Francisca; Peñas-Cabrera, Inmaculada de Las; Cordero-Ortega, Pablo José; Ojeda-Aciego, Manuel. On closure systems and adjunctions between fuzzy preordered sets. Lecture Notes In Computer Science. 9113: 114-127 (2015).

García-Pardo, Francisca; Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Ojeda-Aciego, Manuel; Rodríguez-Sanchez, Francisco Joaquín. On the definition of suitable orderings to generate adjunctions over an unstructured codomain. Information Sciences. 286: 173-187, (2014).

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Ojeda-Aciego, Manuel; Pocs, Joséf. 2014. Ordering objects via attribute preferences. CEUR Workshop Proceedings. 1252: 157-168.

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Gutiérrez-Barranco, Gloria; Martínez-Del Castillo, Javier; Ojeda-Aciego, Manuel. On Residuation in Multilattices: Filters, Congruences and Homomorphisms. Fuzzy Sets and Systems. 234: 1-21, (2013).

García-Pardo, Francisca; Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Ojeda-Aciego, Manuel. 2013. On Galois Connections and Soft Computing. Lectures Notes in Computer Science. 7903: 224-235.

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Gutiérrez-Barranco, Gloria; Martínez-Del Castillo, Javier; Ojeda-Aciego, Manuel. 2012. Finitary coalgebraic multisemilattices and multilattices. Applied mathematics and computation. 219: 31-44.

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Gutiérrez-Barranco, Gloria; Martínez-Del Castillo, Javier; Ojeda-Aciego, Manuel. 2010 A coalgebraic approach to non-determinism: applications to multilattices. Information Sciences 180: 4323-4335, 2010.

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Gutiérrez-Barranco, Gloria; Martínez-Del Castillo, Javier; Ojeda-Aciego, Manuel. 2009. Fuzzy congruence relations on nd-groupoids. International Journal of Computer Mathematics 86:1684-1695, 2009_

Peñas-Cabrera, Inmaculada de las; Cordero-Ortega, Pablo José; Gutiérrez-Barranco, Gloria; Martínez-Del Castillo, Javier; Ojeda-Aciego, Manuel. Congruence relations on some hyperstructures. 2009. Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 56:361-370.

C.2. Proyectos

Desarrollo de un marco global para inferir nuevo conocimiento usando implicaciones y sus generalizaciones, Cordero-Ortega, Pablo José (Universidad de Málaga) 2018-2021. 106722.00 EUR

De la información al conocimiento: razonando con información negativa e imprecisa. MINECO. Cordero-Ortega, Pablo José (Universidad de Málaga). 2015-2017. 53724.00 EUR.

Tratamiento de la incertidumbre en información semiestructurada distribuida.. MICINN. Cordero-Ortega, Pablo José (Universidad de Málaga). 2012-2015. 65824.00 EUR.

Etiquetador morfológico (pos-tagger) de inglés medio. Miranda-García, Antonio (Universidad de Málaga). 2010-2013. 49662 EUR.

Fundamentos matemáticos para el razonamiento no canónico. Ojeda-Aciego, Manuel (Universidad de Málaga). 2010-2014. 100000 EUR.

Especificación formal y manipulación inteligente de restricciones de integridad en datos semiestructurados. Pérez de Guzmán-Molina, Inmaculada (Universidad de Málaga). 2007-2010. 56870 EUR.

Fundamentos Matemáticos de las Lógicas para Sistemas Inteligentes, Ojeda-Aciego, Manuel (Universidad de Málaga). P06-FQM-02049, Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía, 2007-2010.

C.3. Miembro de comités internacionales y gestión de la actividad científica.

Investigadora titular de la Unidad de Investigación en Lógica, Lenguaje e Información de Andalucía Tech (UILLI-AT), cuyo director es el Dr. D. Alfredo Burrieza Muñiz, desde 2015.

Vocal del Comité de Informática de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) desde 2015.

Miembro del Comité Organizador de la Conferencia 17th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems IPMU 2018, como encargada de la gestión de las sesiones especiales (Cádiz, 11-15 junio 2018).

Miembro del Comité Organizador de la conferencia International Conference in Formal Concept Analysis ICFCA 2015 (Nerja, Málaga, 2015)

Miembro del Comité Organizador de la sesión especial Fuzzy Logic and Soft Computing Applications en IWANN 2013.

Miembro del Comité Organizador de la conferencia Concept Lattices and their Applications CLA 2012 (Fuengirola, Málaga, 11-14 octubre 2012)

Miembro del Comité Organizador de la sesión especial Recent Advances on Fuzzy Logic and Soft Computing Applications en IWANN 2011.

Organizadora de la sesión especial Informática y Matemáticas dentro de la conferencia Centennial Congress of the Spanish Royal Mathematical Society (Ávila, 1-5 febrero 2011).

Miembro del Comité Organizador de la sesión especial Fuzzy Systems en IWANN09.

Miembro del Comité científico de IWANN09, IWANN11.