

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 11/05/2018

Nombre y apellidos	INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ		
DNI/NIE/pasaporte	27230129S	Edad	62
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-8432-2011	
	Código Orcid	0000-0002-1138-2118	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Arquitectura de Computadores		
Dirección	Málaga, Andalucía, España		
Teléfono	951952255	correo electrónico	igarciaf@uma.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	High Performance Computing.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Físicas	Universidad Complutense	1977
Doctora en Físicas	Santiago de Compostela	1986

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

- Sexenios de investigación: 4; Último 2008-2013.
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: (total 12) en los últimos 10 años: 6.
- Citas:
  - Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&hl=es>
  - Web of Science: Identificadores de autores: (B-8432-2011)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: Google Scholar: 70; web of science: 50
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 24; Q2: 27; Q3: 24; Q4: 4
- Índice h: Google Scholar 27; web of science 14

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Inmaculada García Fernández, Catedrática del área de Arquitectura y tecnología de computadores 1997-2010 en la Universidad de Almería y desde 2010 en la Universidad de Málaga, Titular de Universidad en la Universidad de Almería entre 1986 y 1997; entre 1977 y 1987 distintos contratos de PDI, siempre a tiempo completo.

Directora del departamento de Arquitectura de computadores y Electrónica de la Universidad de Almería entre 1996 y 2009. Adjunta al vicerrectorado de campus de la UAL entre 1989 y 1992. Subdirectora del Colegio Universitario de Almería desde 1986 a 1989.

Coordinadora del área de Ciencias de la computación y tecnologías informáticas desde 2009 a 2013. Evaluadora de proyectos europeos, nacionales y regionales.

Desde 1992, y de manera ininterrumpida, investigadora principal en proyectos nacionales de investigación, concedidos en convocatorias públicas competitivas de programas nacionales. Responsable de los grupos de investigación TIC-113 (1988-1991) y del TIC-146 (1993-2009) del Plan andaluz de investigación.

Directora de 12 tesis doctorales, muchas de ellas internacionales o europeas.

Estancia de investigación en el Medical Image Processing Group de la University of Pennsylvania (Filadelfia, USA) entre Julio de 1994 y Octubre de 1995.

Según la Web of Science, autora de 87 publicaciones que han recibido un total de 554 citas, con un índice h=14, según Scopus h=15 y Google Scholar h= 27.

Líneas de investigación: High Performance Computing, Image Processing, Global Optimization, Matrix Computation, Multimedia, Bioinformatics.

Evaluador científico de artículos para revistas indexadas en el Journal Citation Reports: IEEE Transaction on Medical Imaging, IEEE Transaction on Image Processing, Parallel Computing, Journal of Computer & Software Engineering, Journal of Global Optimization, Bioinformatics, Computational Optimization and Applications, Information Sciences,

Environmental Modelling & Software, Journal of Parallel and Distributed Computing, Journal of Visual Communication and Image Representation, IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters .

Miembro del Editorial Board del European Journal of Operational Research, desde 2013 y del Journal of Global Optimization desde 2005.

Responsable del Grupo de Investigación del Plan Andaluz de Investigación: Arquitecturas y Algoritmos Paralelos (TIC-113) desde 1988 hasta 1991.

Responsable del Grupo de Investigación del Plan Andaluz de Investigación: Supercomputación-Algoritmos (TIC-146) desde 1993 hasta 2010.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

- 1. Publicación en Revista.** García Salmerón, José Manuel; Aparicio-De Las Llanderas, Guillermo; González-Casado, Leocadio; García-Fernández, Inmaculada; Hendrix-, Eligius Maria Theodorus; G.-Tóth, B.. 2017. Generating a smallest binary tree by proper selection of the longest edges to bisect in a unit simplex refinement. Journal of Combinatorial Optimization. 33: 389-402.
- 2. Publicación en Revista.** Gutiérrez-Alcoba, Alejandro; Ortega-López, Gloria; Hendrix-, Eligius Maria Theodorus; García-Fernández, Inmaculada. 2017. Accelerating an algorithm for perishable inventory control on heterogeneous platforms. Journal of Parallel and Distributed Computing. 104: 12-18.
- 3. Publicación en Revista.** Hendrix-, Eligius Maria Theodorus; González-Casado, Leocadio; García-Fernández, Inmaculada. 2016. On refinement of the unit simplex using regular simplices. Journal of Global Optimization. 64: 305-323.
- 4. Publicación en Revista.** Lobera-Salazar, Julia; Ortega-López, Gloria; García-Fernández, Inmaculada; Arroyo-De Grandes, Maria Del Pilar; Martín-Garzón, Gracia Ester. 2015. High performance computing for a 3-D optical diffraction tomographic application in fluid velocimetry.. Optics Express. 23:
- 5. Publicación en Revista.** Aparicio-De Las Llanderas, Guillermo; González-Casado, Leocadio; Hendrix-, Eligius Maria Theodorus; G-toth, Boglarka; García-Fernández, Inmaculada. 2015. On the minimum number of simplex shapes in longest edge refinement of regular n-simplex. Informatica. 26: 17-36.
- 6. Publicación en Revista.** Molero-Pérez, José Manuel; Martín-Garzón, Gracia Ester; García-Fernández, Inmaculada; Quintana-ortí, Enrique; Plaza, Antonio. 2014. Efficient Implementation of Hyperspectral Anomaly Detection Techniques on GPUs and Multicore Processors. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING. 7: 2256-2266.
- 7. Publicación en Revista.** Rodríguez-Herrera, Juan Francisco; González-Casado, Leocadio; Hendrix-, Eligius Maria Theodorus; García-Fernández, Inmaculada. 2014. Pareto optimality and robustness in bi-blending problems. TOP. 22: 254-273.
- 8. Publicación en Revista.** Ortega-López, Gloria; Lobera-Salazar, Julia; García-Fernández, Inmaculada; Arroyo-De Grandes, Maria Del Pilar; Martín-Garzón, Gracia Ester. 2014. Parallel resolution of the 3D Helmholtz equation based on multi-graphics processing unit clusters. Concurrency and Computation: Practice and Experience.
- 9. Publicación en Revista.** Martínez-Sánchez, Antonio; García-Fernández, Inmaculada; Fernández-Rodríguez, José Jesús. 2013. A ridge-based framework for segmentation of 3D electron microscopy datasets. Journal of Structural Biology. 181: 61-70.
- 10. Publicación en Revista.** Molero-Pérez, José Manuel; Martín-Garzón, Gracia Ester; García-Fernández, Inmaculada; Plaza, Antonio. 2013. Analysis and Optimizations of Global and Local Versions of the RX Algorithm for Anomaly Detection in Hyperspectral Data. IEEE Journal Of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing. 6: 801-814.

### C.2. Proyectos

- Metodologías Computacionales para Desafíos de la Sociedad. TIN2015-66680-C2-2-R. Ministerio de Economía y Competitividad. Investigadora.

- Aplicaciones científicas con alta demanda computacional. TIN2012-37483-C03-02. Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Investigadora Principal.
- Computacion de altas prestaciones en accion. Procesamiento de Imagen, Optimización global y Multimedia. TIN2008-01117. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigadora Principal.
- CAPAP-H6. Red de Computación de Altas Prestaciones sobre Arquitecturas Heterogéneas. 2017-2018.
- CAPAP-H5. Computación de altas prestaciones sobre plataformas heterogéneas.. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015-2015.
- NESUS. Network for Sustainable Ultrascale Computing. 2014-2018.
- PACIM: Paralelización Adaptativa de Códigos Irregulares en Multicore. CONSEJERIA DE ECONOMIA, INNOVACION Y CIENCIA. González-Casado, Leocadio (Universidad de Almería). 2013-2016.
- Aplicaciones Científicas con Alta Demanda Computacional. Ministerio de Economía y Competitividad. García-Fernández, Inmaculada (Universidad de Málaga). 2013-2016.
- COST action MP1207 EXTREMA. "Enhanced X-ray Tomographic Reconstruction: Experiment, Modelling and Algorithms. 2013-2017.

### **C.3. Contratos**

- Tomografía Optica Difraccional en HPIV Tipo de contrato: Acciones Estrategicas de soporte Tecnico, colaboracion con otras redes tematicas y fomento de la innovacion en el marco de la Red Española de e-Ciencia. 2008-2012.
- FSVC en dispositivos móviles. Entidades Financiadoras: Asociacion de Investigacion y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA). 2007-2008.
- CLINKERVIEW. Entidades Financiadoras: HOLCIM ESPAÑA, S.A. 2006 -2007.

### **C.4 Patentes**

### **C.5 Premios**

### **C.6 Actividad como revisor y evaluador de investigación**

- Presidenta de la comisión de acreditación de Catedráticos y Titulares de Universidad de la ANECA (Comisión C12). 2016-
- Miembro de la comisión de acreditación de Catedráticos de Universidad de la ANECA. 2014-2016.
- Coordinadora del área de Ciencias de la computación y tecnologías informáticas de la Agencia Nacional de Evaluación (ANEP) desde 16 de Agosto de 2009 al 1 de Julio de 2013.
- Evaluadora científica de diferentes acciones y proyectos del VI y VII Programa marcoy H2020 de la Unión Europea, desde 2004 hasta la actualidad.
- Evaluadora científica de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en diversas acciones del Plan nacional de I+D+i desde 2003. Mas de 100 proyectos evaluados.
- Miembro de la Comisión de selección del área temática de Tecnologías Informáticas, para la valoración y selección de las solicitudes de Proyectos de investigación Fundamental del Ministerio de Educación y Ciencia. Convocatorias: 2003, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016.
- Miembro de la comisión de evaluación de los Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva. Convocatorias: 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015.
- Responsable de la organización de congresos científicos.
  - International Workshop on Global Optimization. Malaga 2014.
  - International Workshop on Global Optimization. GO05. Almeria 2005.
  - XV Jornadas de Paralelismo. Almería 2004.

- Actividades en Sociedades Científicas:
  - Presidenta de la Sociedad de Arquitectura de Computadores (SARTECO). Septiembre 2013-
  - Miembro del Consejo de Gobierno de la Sociedad Científica Informática de España (SCIE) desde Septiembre 2013.
  - Vicepresidenta de la Sociedad Científica Informática de España (SCIE) desde Septiembre 2016.
  - Miembro de la Junta directiva de SARTECO (Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores) desde 2005.
  - Presidenta de de SARTECO (Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores) desde 2013- .

## **C.7 Internacionalización de la actividad**

### **Estancias:**

- Operational Research and Logistic Group. University of Wageningen. Wageningen. The Netherland. 2003. 4 Semanas.
- Department of Mathematics and Statistic. University of Canterbury. Christchurch. New Zealand. 2001. 2 Semanas.
- Institute of Systems Analysis and Information Technology. Universita della Calabria. Rende (CS). Italy. 2000, 2 Semanas.
- Operational Research and Logistic Group. University of Wageningen. Wageningen. The Netherland. 1999. 2 Semanas.
- Department of Applied Informatics. University of Szeged. Szeged, Hungary. 1999. 2 Semanas.
- Medical Image Processing Group. University of Pennsylvania. Philadelphia. U.S.A.. 1995. 12 meses. 3D Reconstructions on Supercomputers: Medical applications.
- Medical Image Processing Group. University of Pennsylvania. Philadelphia. U.S.A.. 1994. 3 meses. Global Optimization on parallel computers.
- Dept. Biocomputing Research Unit and Edinburgh Parallel Computing Centre. Univerdad de Edimburgo. U.K.. 1993. 3 meses. Massively Parallel Computing of ART algorithm.
- Dpto de Psicología Medica. Facultad de Medicina. Lisboa. Portugal. 1984. 3 meses. Analisis tratamiento digital de Potenciales Evocados.