

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	15/07/2015
----------------------	------------

Nombre y apellidos	EMILIO LOPEZ ZAPATA		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE MALAGA		
Dpto./Centro	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES		
Dirección	ETSI INFORMATICA		
Teléfono	952133378	correo electrónico	<a href="mailto:EZAPATA@UMA.ES">EZAPATA@UMA.ES</a>
Categoría profesional	CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	2/1/1991
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	SUPERCOMPUTACION, ARQUITECTURA DE COMPUTADORES		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LIC. CIENCIAS FISICAS	GRANADA	1978
DR. CIENCIAS FISICAS	SANTIAGO DE COMPOSTELA	1983

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

SEXENIOS: 5 (FECHA: 2014)  
 TESIS DOCTORALES (ULTIMOS 10 AÑOS): 8  
 CITAS TOTALES: 3135  
 PROMEDIO CITAS/AÑO (ULTIMOS 5 AÑOS): 200  
 INDICE H: 28  
 INDICE I10: 104  
 PUBLICACIONES Q1: 100

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

**Doctor en Ciencias Físicas** (Santiago de Compostela, 1983). **Catedrático de Electrónica** (Santiago de Compostela, 1990) y de **Arquitectura y Tecnología de Computadores** (Málaga, 1991).

**Director del Grupo de Investigación de Arquitectura de Computadores de la Universidad de Málaga** (1991), que está formado por 25 profesores doctores que imparten docencia de arquitectura y tecnología de computadores, sistemas operativos y redes en las titulaciones de ingeniería de la Universidad.

**Director del SCBI ( Centro de Supercomputación y Bioinnovación)** de la Universidad de Málaga, que es nodo de la Red Española de Supercomputación (RES) y sede de la Plataforma Computacional de la Red Andaluza de Genómica, Proteómica y Bioinformática.

**Ha dirigido más de 30 tesis doctorales** en las Universidades de Santiago, Málaga, A Coruña y Almería, y **ha publicado más de 350 artículos de investigación**. Miembro del consejo editorial de diferentes revistas y congresos internacionales. Posee una amplia experiencia en proyectos de investigación europeos y con empresas.

**Líneas de investigación:** Multiprocesadores y compiladores, análisis y almacenamiento de información multimedia, procesamiento de imágenes y vídeo, simulación numérica (PDEs) y bioinformática. En cada una de estas líneas ha dirigido tesis doctorales y publica en las revistas y congresos de máximo impacto.

**Fundador de dos empresas de base tecnológica. TEDIAL y HelioServer.** La empresa

Tedial es un referente internacional en tecnologías software aplicadas al cine y la televisión, que ha recibido en 2015 el reconocimiento internacional de la asociación de fabricantes de este importante sector industrial (IABM, International Association of Broadcast Manufacturers)

**Miembro del primer Comité Científico de la FECYT** (Fundación Española de Ciencia y Tecnología). Area de Tecnologías Informáticas, las Comunicaciones y Matemáticas. Período 2001-2004.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

### C.1. Publicaciones

- [1] S. Tabik, A. R. Cervilla, E.L. Zapata and L.F. Romero, “Efficient Data Estructure and Highly Scalable Algorithm for Total-Viewshed Computation” **IEEE J. of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing** Vol. 8(1), pp. 304-310 (2015)
- [2] A.A. Gonzalez-Mesa, E. Gutierrez, E.L. Zapata and O. Plata. Effective Transactional Memory Execution management for Improved Concurrency” **ACM Trans. on Architectural and Code Optimization (TACO)**, Vol. 11(3), pp. 24:1-24:27 (2014)
- [3] J. Hormigo, J. Villalba and E.L. Zapata, “Multi-operand Redundant Adders on FPGAs”, **IEEE Trans. on Computers** Vol. 62(10), pp. 2013-2025 (2013)
- [4] R. Quislan, E. Gutierrez, O. Plata and E.L. Zapata, “Hardware Signature Designs to Deal with Asymmetry in Transactional Sets”, **IEEE Trans. on Parallel & Distributed Systems** Vol. 24(3), pp. 506-519 (2013).
- [5] R. Quislan, E. Gutierrez, O. Plata and E.L. Zapata, “LS-Sig: Locality-Sensitive Signatures for Transactional Memory”, **IEEE Trans. on Computers** Vol. 62(2), pp. 322-335 (2013).
- [6] S. Tabik, L.F. Romero, P. Mimica, O. Plata and E.L. Zapata, “VLBI-Resolution Radio-Map Algorithms: Performance Analysis of Different Levels of Data-Sharing on Multisocket, Multicore Architectures” **J. Computer Physics Communications** Vol. 183(9) pp. 1937-1946 (2012)
- [7] A. Vazquez, J. Villalba, E. Antelo and E.L. Zapata, “Redundant Floating-Point Decimal CORDIC Algorithm” **IEEE Trans. on Computers** Vol. 61(11), pp. 1551-1562 (2012)
- [8] A. Navarro, F. Corbera, R. Asenjo, R. Castillo and E.L. Zapata, “A Data Dependence Test based on the Projection of Paths over Shape Graphs”, **J. Parallel & Distributed Computing** Vol. 72 pp. 1547-1564 (2012)
- [9] F.J. Jaime, J. Villalba, J. Hormigo and E.L. Zapata, “High-Speed Algorithms and Architectures for Range Reduction Computation” **IEEE Trans. on VLSI Systems** Vol. 19(3), pp. 512-516 (2011)
- [10] F.J. Jaime, M. Sánchez, J. Villalba, J. Hormigo and E.L. Zapata, “Enhanced Scaling-Free CORDIC” **IEEE Trans. on Circuits & Systems I** Vol. (57), pp. 1654-1662 (2010)

### C.2. Proyectos

- [1] **EU EUROSTARS EI4683**: Archivator Process: The Solution for Long-Term Archiving of Digital Data. Duración: 3 años (2009-2012)

- [2] **JA TIC-4341:** Optimización del Modelo de Memoria Transaccional para la Programación de Procesadores Multicore. Duración 3 años (2009-2012)
- [3] **TIN2010-16144:** Arquitecturas, Compiladores y Aplicaciones en Multiprocesadores: Duración: 3 años. (2011-2013)
- [4] **TIN2013-42253-P:** Arquitecturas, Compiladores y Aplicaciones en Multiprocesadores. Duración: 3 años (2014-2016)
- [5] **CDTI-INTERCONECTA 00053086/ITC-20111030:** Tecnologías para la Personalización y la Interacción de Contenidos Digitales. Duración: 3 años. (2013-2015)

### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- [1] **CREACIÓN DE EMPRESA: TEDIAL,** Creación de la empresa de base tecnológica Tecnologías Digitales Audiovisuales (TEDIAL), que actualmente tiene contratados 94 ingenieros (2001). **Iniciativa NEOTEC (MCYT)**
- [2] **CREACIÓN DE EMPRESA: HELIO SERVER,** Creación de la empresa de base tecnológica HELIO SERVER (2009). **Iniciativa SPIN OFF (UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)**
- [3] **CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACION (TEDIAL). ref. 8.06/29.2489:** Sistemas de Automatización, Indexación y Archivo de Video y Audio para la Televisión Digital. Duración: 10 años. (2005-2015)

### C.5 Premios

- [1] **(SCIE 2006)** Premio Nacional de **Investigación** en Informática (SCIE Aritmel)
- [2] **(EUROCITIES 2009) Innovation Award** al proyecto “Málaga: Interactive atlas of solar irradiation”.
- [3] **(Intel 2010)** Intel **Innovation Awards** (Computationally Intensive Applications) al proyecto “Itanium Shines in Calculations for Solar Energy Planning and Usage”.
- [4] **(SCIE 2011)** Premio Nacional de **Innovación** en Informática (SCIE Marenostrum): Tedral, empresa de base tecnológica
- [5] **(IABM 2015)** IABM **Game Changer Award** on System automation and control: Tedral, empresa de base tecnológica