



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>	<b>Fecha del CVA</b>	13-09-2022
----------------------------------	----------------------	------------

Nombre y apellidos	Juan Carlos Torres Cantero		
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	C-2432-2012	
	Código Orcid	0000-0002-0327-7748	
	SCOPUS Author ID	Torres, Juan Carlos	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/11/2007
Espec. cód. UNESCO	1203.09		
Palabras clave	Informática Gráfica, Realidad Virtual, Modelado de sólidos y volúmenes, Interacción, Sistemas de Información Geográfica, Digitalización 3D, Aplicaciones a patrimonio histórico		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias (Físicas)	Univ. de Granada	01/07/1982
Doctor en Ciencias	Univ. de Granada	13/07/1992

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

N.º de sexenios: 4 investigación (2016) y uno de transferencia (2013).

Nº de tesis doctorales dirigidas: 16

Artículos: JCR 30, Scopus 40

Índice h: Scopus 10, Google Scholar 19

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

He sido el promotor del grupo de Investigación en Informática Gráfica de la Universidad de Granada. Dirigí la primera tesis en Informática Gráfica de investigadores tanto de la Universidad de Jaén como de Murcia, y las primeras tesis en Ingeniería del Software en la Universidad de Granada. He sido el promotor, y actualmente coordinador del Laboratorio de Realidad Virtual de la Universidad de Granada. He sido presidente de la asociación científica Eurographics Sección Española. He trabajado en diferentes aspectos de la Informática Gráfica, y en la aplicación de la Informática Gráfica al Patrimonio Cultural.

### 1. Publicaciones mas relevantes en revistas JCR

- Alpala, L.O.; Quiroga-Parra, D.J.; Torres, J.C.; Peluffo-Ordóñez, D.H. (2022): Smart Factory Using Virtual Reality and Online Multi-User: Towards a Metaverse for Experimental Frameworks. *Appl. Sci.*, 12, 6258. <https://doi.org/10.3390/app12126258>
- Ana Molina, Beatriz Ramos, Juan C. Torres, Stella Martin-de-las-Heras & Manuel Bravo Perez (2022) Dental parameter quantification with semi-automatized computational technology for the analysis of human bitemarks, *Australian Journal of Forensic Sciences*, 54:2, 247-257, DOI: [10.1080/00450618.2020.1793385](https://doi.org/10.1080/00450618.2020.1793385)
- F. Conde-Rodríguez, Á.L. García-Fernández, J.C. Torres (2021): Modeling material microstructure using the Perlin noise function, **Computer Graphics Forum**. 40 (1), 195-208.
- F. Conde-Rodríguez, Á.L. García-Fernández, J.C. Torres (2020): Modeling the Internal Architecture of Composites, **Computer-Aided Design**, 129. 102930.



- L. López, J. C. Torres, G. Arroyo, P. Cano, D. Martín (2020): An Efficient GPU Approach for Designing 3D Cultural Heritage Information Systems. **Journal of Cultural Heritage**. 41, 142-151.
- B. Ramos, JC Torres, A Molina, S Martin-de-las-Heras (2019): A new method to geometrically represent bite marks in human skin for comparison with the suspected dentition. **Australian Journal of Forensic Sciences**. 51 (2) 220-230.
- LO Alpala, MME Alemany, DH Peluffo-Ordoñez, F Bolaños, AM Rosero, JC Torres (2018): Methodology for the design and simulation of industrial facilities and production systems based on a modular approach in an "industry 4.0" context. **Dyna** 85 (2017), 243-252.
- F Conde-Rodríguez, JC Torres, ÁL García-Fernández, F. Feito (2017): A comprehensive framework for modeling heterogeneous objects. **The Visual Computer** 33 (1), 17-31.
- Torres, M., Pelta, D.A., Verdegay, J.L., Torres, J.C. (2016): Coverage path planning with unmanned aerial vehicles for 3D terrain reconstruction. **Expert Systems with Applications**. 55, pp. 441-451.
- FR Feito, J Ruiz-de-Miras, M Rivero, RJ Segura, JC Torres (2014): From theoretical graphic objects to real free-form solids. **Information Sciences** 269, 73-93
- FJ Melero, P Cano, JC Torres: (2008): Bounding-planes Octree: A new volume-based LOD scheme. **Computers & Graphics** 32 (4), 385-392.
- A León, J Carlos Torres, F Velasco (2008): Volume octree with an implicitly defined dual grid. **Computers & Graphics**. 32 (4), 393-401
- S Martin de las Heras, A Valenzuela, A Javier Valverde, JC Torres, Juan D Luna-del-Castillo (2007): Effectiveness of Comparison Overlays Generated with DentalPrint© Software in Bite Mark Analysis. **Journal of Forensic Sciences**. 52 (1), 151-156
- S Martin-de las Heras, A Valenzuela, C Ogayar, AJ Valverde, JC Torres (2005): Computer-based production of comparison overlays from 3D-scanned dental casts for bite mark analysis. **Journal of Forensic Sci** 50 (1), 127-133
- D Martin, JC Torres (2001): Rendering Silhouettes with Virtual Lights. **Computer Graphics Forum** 20 (4), 271-281
- FR Feito, JC Torres (1997): Inclusion test for general polyhedra. **Computers & Graphics** 21 (1), 23-30
- FR Feito, JC Torres (1997): Boundary representation of polyhedral heterogeneous solids in the context of a graphic object algebra. **The Visual Computer** 13 (2), 64-77
- F Feito, JC Torres, A Ureña (1995): Orientation, simplicity, and inclusion test for planar polygons. **Computers & Graphics**. 19 (4), 595-600
- JC Torres, B Clares (1993): Graphic objects: a mathematical abstract model for computer graphics. **Computer Graphics Forum** 12 (5), 311-327

## 2. Publicaciones mas relevantes (no JCR)

- J.G., Tromp, A. Wolff, J.C. Torres y H. Thi My (2018): Usability Evaluation of The Interactive 3D Virtual Reality Cultural Heritage Museum Display: Fountain of The Lions Software Application. **International Journal of Engineering & Technology** vol. 7, pp.95-99.
- C. Romo, F.A. Conde, N.W. John, J.C. Torres (2017): Modeling deformable objects for medical training with haptic devices. **Cyberworlds (CW), 2017 International Conference**. IEEE. pp. 202-205.
- J.C. Torres, C. Romo, P. Cano, L. López (2016): Sistemas de información para tratamiento de patrimonio histórico. En: A. Malpica Cuello y G. García-Contreras Ruiz (Eds.): **El registro arqueológico y la Arqueología Medieval**. Editorial: Alhulia. pp.205-228. ISBN: 978 1 78491 153 9.
- J. C. Torres, C. Romo, D. Martín, A. Grande (2015): Análisis Espacial de Patrimonio Inmueble usando un Sistemas de Información para Patrimonio Histórico. En: A. Maximiano, E. Cerrillo (Eds.): **Arqueología y Tecnologías de Información Espacial: una perspectiva Ibero-Americana**. Archaeopress Publishing Ltd. pp. 35-50. ISBN: 978-84-945319-7-2.



- R. Vázquez, C. Pérez, J.C. Torres (2015): Análisis exploratorio de datos mediante la integración de técnicas de visualización en sistemas de información geográfica. **Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería. Universidad de Zulia**, 38(1).
- F Soler, JC Torres, AJ León, MV Luzón (2013): Design of cultural heritage information systems based on information layers. **ACM Journal on Computing and Cultural Heritage** 6 (4), 15
- JC Torres, L Lopez, C Romo, G Arroyo, P Cano, F Lamolda, MM. Villafranca (2013): Using a Cultural Heritage Information System for the documentation of the restoration process. **Digital Heritage International Congress (DigitalHeritage)**, 2, 249-256. **IEEE**. ISBN: 978-1-4799-3168-2
- JC Torres, L López, C Romo, F Soler (2012): An information system to analyze cultural heritage information. **Progress in Cultural Heritage Preservation**. Lecture Notes in Computer Science. 7616, 809-816. Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-642-34233-2
- P. Cano, J.C. Torres (2012): Registro 3D mediante escáner láser en el conjunto de la Fuente de los Leones. Cuadernos de la Alhambra, 46-47. 69-86.

### 3. Proyectos mas relevantes (últimos 10 años)

- Referencia del proyecto: PID2020-118638RB-I00  
Título: MapLab: un Sistema de Información para el Estudio y Análisis de Material Artístico y Geológico basado en Fluorescencia y Difracción  
Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero  
Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación  
Duration: 01/01/2020- 31/12/2023 Financiación recibida: 46.464,00 €
- Referencia del proyecto: EU project 881648 (REC-RDAP-GBV-AG-2019)  
Título: STOP, STOp intimate partner viOlence in Pregnancy  
Investigador(es) principal(es): D<sup>a</sup>. Stella Martín de las Heras  
Entidad financiadora: European Commission. Europea. Justice Programme & Rights, Equality and Citizenship Programme.  
Duración: 01/09/2020- 1/09/2022 Financiación recibida: 800.616,80 €
- Referencia del proyecto: TIN2017-85259-R  
Título: Técnicas gráficas para el análisis, visualización y documentación 3D aplicadas al patrimonio cultural  
Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
Duration: 01/01/2018 - 31/12/2020 Financiación recibida: 47.000,00 €
- Referencia del proyecto: TIN2014-60956-R  
Título: Técnicas Gráficas para Restauración y Conservación del Patrimonio  
Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
Duración: 01/01/2015 - 30/06/2018 Financiación recibida: 127.050,00 €
- Referencia del proyecto: G-GI3000IDIC  
Título: Generación automática de cartografía 3D mediante vehículos aéreos no tripulados.  
Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero  
Entidad financiadora: Consejería de Obras Públicas y Vivienda (Junta de Andalucía)  
Duración : 12/04/2012 - 31/09/2014 Financiación recibida: 364.143,00 €
- Referencia del proyecto: PE-TIC-5276  
Título: Sistema de información para el tratamiento del patrimonio histórico.  
Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero  
Entidad financiadora: Consejería de innovación Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía)  
Duración: 01/03/2010 - 31/07/2013 Financiación recibida: 235.570,68 €
- Referencia del proyecto: TIN2007-67474-C03-02  
Título: Aplicación de herramientas CAD a realidad virtual: representaciones jerárquicas y luces virtuales



Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero

Entidad financiadora: MEC

Duración: 01/01/2008 - 31/12/2010

Financiación recibida: 108.000,00 €

#### 4. Contratos mas relevantes con empresas e instituciones (últimos 10 años)

- Título: Tecnología para la personalización de interacción de contenidos digitales

Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero

Entidad financiadora: Central Broadcaster Media SLU

Duración: 01/01/2012 - 31/12/2014

Financiación recibida: 94.405,00 €

- Título: Reconstrucción tridimensional de las esculturas de los leones del patio de los leones de la Alhambra.

Investigador principal: Pedro Cano Olivares

Entidad financiadora: Patronato de la Alhambra y el Generalife

Duración: 10/5//2007 - 31/7/2007

Financiación recibida: 10.400,00 €

- Título: Registro mediante escáner láser de los reversos de las bóvedas de piel de la Sala de los Reyes de la Alhambra

Investigador principal: Pedro Cano Olivares

Entidad financiadora: Patronato de la Alhambra y el Generalife

Duración: 1/06/2008 - 30/11/2008

Financiación recibida: 12.000,00 €

#### 5. Tesis doctorales dirigidas (últimos 10 años)

- Título: **Deformación de modelos elastoplásticos mediante interacción háptica**

Doctorando: Francisco Joaquín Rodríguez Prados Universidad: Granada

Fecha: 12 de Septiembre de 2013

Directores: A. León, J.C. Torres

- Título: **Nuevos métodos para el procesamiento y análisis de información geográfica**

Doctorando: Romel Vazquez Rodríguez Universidad: Granada

Fecha: 30 de Noviembre de 2015

Director: J.C. Torres

- Título: **Modelado de sólidos heterogéneos mediante hiperparches**

Doctorando: Francisco de Asis Conde Rodríguez Universidad: Granada

Fecha: 16 de Diciembre de 2015

Director: J.C. Torres

- Título: **Desarrollo de nuevas herramientas informáticas para el análisis de huellas por mordeduras humanas**

Doctorando: Ana Belén Molina García

Universidad: Granada

Fecha: 6/09/2017

Directores : S. Martín de las Heras J.C. Torres

- Título: **Biteprint: reconocimiento semiautomático de marcas dentales y comparación con moldes 3D.**

Doctorando: Beatriz Ramos Ontiveros

Universidad: Granada

Fecha: 15/02/2019

Directores : S. Martín de las Heras J.C. Torres

#### 6. Experiencia en gestión de investigación

##### Editor invitado en revistas y miembro del editorial board

- Miembro del editorial board del Virtual Archaeology Review VAR Journal
- Personal and Ubiquitous Computing. Guest editor special issue " Interaction and visualization of 3D virtual environments on mobile devices". 2013.
- Information. Guest editor special Issue "Virtual Reality Technologies and Applications for Cultural Heritage" 2020.

##### Presidente de comité de programa en congresos

- Digital Heritage 2015
- SIACG (Simpósio Ibero Americano de Computação Gráfica 2006)
- Eurographics Workshop on Design, Specification and Verification of Interactive Systems 1997
- III Jornadas de Informática 1997
- CEIG (Congreso Español de Informática Gráfica. 1999)



### Revisor en revistas internacionales

- Transaction in GIS
- Computer Aided Geometric Design
- IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics
- Journal of Parallel and Distributed Computing
- ACM Journal on Computing and Cultural Heritage
- Frontiers in Robotics and AI
- Computer & Graphics
- Computer Graphic Forum
- PRESENCE
- IEEE Computer Graphics & Applications

### Miembro de comité de programa en congresos internacionales

- International Conference on Virtual Systems and Multimedia
- EUROGRAPHICS.
- Eurographics Workshop on Graphics & Cultural Heritage
- Eurographics Workshop on Design, Specification and Verification of Interactive Systems
- Digital Heritage International Conference.
- SALENTO AVR Augmented Reality, Virtual Reality and Computer Graphics
- GRAPP Inter. Conference on Computer Graphics Theory and Applications
- International Conference on Graphics Interfaces
- Cyber World
- Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información

### Actividad en comités de asociaciones internacionales

- EUROGRAPHICS Executive Committee. 1996 – 2004, 2005-2007
- ERCIM computer graphics network (Revisión del estándar gráfico PREMO). 1994 - 1996
- Presidente de la sección Española de EUROGRAPHICS. 1996 – 2002

### 7. Propiedad intelectual de software

Título: BitePrint

Registro: GR-00398-2017

Autores: S. Martín de las Heras, J.C. Torres, B. Ramos, A.B. Molina

Descripción: BitePrint complementa a Dentalprint generando una descripción geométrica de la mordedura a partir de la fotografía de la lesión o de la imagen generada por DentalPrint.

Entidad: Universidad de Granada

Fecha: 31/10/2017

### 8. Conferencias invitadas

- J.C. Torres: Yacimiento y Realidad Virtual. I Jornada de Participación Ciudadana Yacimiento Arqueológico de Medina Elvira. Atarfe (Granada) 14 de mayo de 2019
- J.C. Torres: SIG 3D. Fundamento y posibilidades. Jornadas SimTIC.
- Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria – IIIPC (Universidad de Cantabria, Gobierno de Cantabria, Santander. 7-9 de noviembre de 2018)
- J.C. Torres: Aplicación de Informática Gráfica a la documentación, restauración y difusión del patrimonio. CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD: PASADO, PRESENTE Y FUTURO. Campus de excelencia internacional en Patrimonio. Baeza 13-15 diciembre de 2018.
- J.C. Torres: Realidad Virtual. I Jornadas Ciencia en la Alhambra. Granada. 11 de diciembre de 2018.

### 9. Estancias de investigación (últimos 10 años)

- “Computer Science Department”, University of Chester (UK). 1 julio - 30 de Sept. 2016.
- “Avlz research group”, Université Paris-Saclay / Inria. 2 Mayo 2022 - 31 julio 2022



**CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)**

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	12/10/2022
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María Luisa Rodríguez Almendros		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-7430-2012	
	Código Orcid	0000-0002-7648-6380	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	1990
Espec. cód. UNESCO	1203.10, 1203.14, 1203.15, 1203.18, 1203.25		
Palabras clave	Usabilidad y accesibilidad, Tecnologías asistivas, Sistemas interactivos. Ingeniería de requisitos y software		

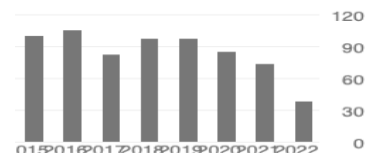
**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Diplomada en Informática	Universidad de Granada	1989
Licenciada en Informática	Universidad de Granada	1990
Doctora en Informática	Universidad de Granada	2002

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

- Número de sexenios de investigación: 2, año del último 2016
- Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2
- Citas totales: 1085
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 434
- Índice h: 14 e índice i10: 18

	Total	Desde 2017
Citas	1085	474
Índice h	14	8
Índice i10	18	6



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

María Luisa Rodríguez Almendros desarrolla su actividad investigadora en el seno del Grupo de Investigación Modelling and Development of Advanced Software Systems - MYDASS (TIC-230). Soy miembro del Committee Technical de LACCIR (Latin American and Caribbean Collaborative ICT Research) desde el 1 de octubre de 2007 hasta la actualidad. He co-dirigido una tesis doctoral sobre Sistemas de Mobile Learning para Alumnado con Necesidades Especiales, y actualmente, estoy co-dirigiendo dos tesis doctorales. Actualmente cuento con más de 100 publicaciones, la mayoría indexadas con un índice de calidad relativo, publicadas en revistas de impacto y congresos internacionales y nacionales. Soy coautora de 1 libro y

capítulos de libro con editoriales de prestigio y especializadas en el área. He participado en numerosos foros de difusión del conocimiento, por lo que varias de mis aportaciones corresponden a trabajos presentados en congresos internacionales y nacionales. He sido miembro del comité de programa de congresos internacionales y nacionales. Revisor adicional de congresos internacionales y revistas. He participado en el comité de organización de 5 eventos nacionales e internacionales. A lo largo de mi trayectoria investigadora he participado en proyectos del Plan Nacional I+D+I, Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía, CEI-Biotic, contratos de investigación con la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) de la Universidad de Granada, Fundación Fernando de los Ríos, Fundación Orange, convenios con la Junta de Andalucía, proyecto con la Obra Social de la Fundación de La Caixa y proyectos con el CICODE de la Universidad de Granada. Los sistemas Sc@ut y PICAA desarrollados al amparo de esos proyectos y convenios han recibido varios premios. He realizado una estancia de tres meses en la Universidad Juan Misael Saracho de Tarija, Bolivia. Soy miembro de la Asociación para la Interacción Persona-Ordenador desde el año 2001 hasta la actualidad.

## **MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

### **C.1. Publicaciones**

1. Rodríguez-Almendros, María Luisa; Rodríguez-Fórtiz, María José; Hornos-Barranco, Miguel; Samos-Jiménez, José; Rodríguez-Domínguez, Carlos; Rute-Pérez, Sandra (2020). "Design guide and usability questionnaire to develop and assess VIRTRAEI, a web-based cognitive training tool for the elderly". *Behaviour & Information Technology*. 1-20. (Q2)
2. Macasaet, R.J; Noguera-García, Manuel; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Garrido-Bullejos, José Luis; Supakkul, Sam; Chung, Lawrence (2019). "Micro-business Requirements Patterns in Practice: Remote communications in Developing Nations". *Journal of Universal Computer Science*. " 25 (7): 764-787. (Q2)
3. Vélez-Coto, María; Rodríguez-Fórtiz, María José; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Cabrera-Cuevas, Marcelino; Rodríguez-Domínguez, Carlos; Ruiz-López, Tomás; Burgos-Pulido, Ángeles; Garrido-Jiménez, Inmaculada; Martos-Pérez, Juan (2017). "Technology-based Intervention for Low-Functioning Autism to Train Skills to Work with Visual Signifiers and Concepts". *Research in Development Disabilities*. 64: 25-36. (Q1)
4. Fernández-López, Álvaro; Rodríguez-Fórtiz, María José; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Martínez-Segura, María José (2013). "Mobile Learning Technology based on IOs Devices Support Students with Special Education Needs". *Computers & Education*. 61: 77-90. (Q1)
5. Rodríguez-Domínguez, Carlos; Benghazi-Akhlaki, Kawtar; Noguera-García, Manuel; Garrido-Bullejos, José Luis; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Ruiz-López, Tomás (2012). "A Communication Model to Integrate the RPC and the PubSub Paradigms in Ubiquitous Systems", *Sensors*, 12 (6): 7648-7668. (Q1)
6. Benghazi-Akhlaki, Kawtar; Hurtado-Torres, María Visitación; Hornos-Barranco, Miguel Juan; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Rodríguez-Domínguez, Carlos; Pelegrina-Ortiz, Ana Belén; Rodríguez-Fórtiz, María José (2012). "Enabling correct design and formal analysis of ambient assisted living systems". *The Journal of Systems and Software*, 85,(1): 498-510. (Q1)
7. Duque, Rafael; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Hurtado-Torres, María Visitación; Bravo, Crescencio; Rodríguez-Domínguez, Carlos (2012). "Integration of collaboration and interaction analysis mechanisms in a concern-based architecture for groupware systems". *Journal of Science of Computer Programming*, 77 (1): 29-45. (Q2)
8. Hornos-Barranco, Miguel Juan; Hurtado-Torres, María Visitación; Fernández-Sánchez, María Del Pilar; López-Martínez, Álvaro; Benghazi-Akhlaki, Kawtar; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Abad-Grau, María Del Mar. 2012. "Hierarchical role-based design of web-based educational systems for blended learning in higher education". *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 44 (2): 223-242. (Q3)

## C.2. Proyectos

- **Referencia:** PID2019-109644RB-I00. **Título:** Diseño Orientado a Microservicios de Sistemas IoT para una Evaluación Holística y Ecológica en eSalud: Estudio del Caso de Envejecimiento Activo y Saludable (MIoT-Health). **Entidad financiadora y convocatoria:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Convocatoria Retos. Ministerio de Innovación Ciencia y Universidades. Fondo social europeo. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** José Luis Garrido Bullejos, María Bermúdez-Edo, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/07/2020 al 01/07/2024. **Cuantía:** 109000 €. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Referencia:** B-TIC-352-UGR18. **Título:** Acceso universal a museos andaluces a través de la traducción (AL-MUSACTRA). **Entidad financiadora y convocatoria:** Proyectos de I+D+I en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** Catalina Jiménez Hurtado, María Visitación Hurtado Torres, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/01/2020 al 30/06/2022. **Cuantía:** 25.400 €. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Referencia:** TIN2016-79484-R. **Título:** Un framework basado en plataformas móviles/wearables para el desarrollo de sistemas adaptativos de soporte a la toma de decisiones en salud. **Entidad financiadora y convocatoria:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Convocatoria 2016. Ministerio de Economía y Competitividad. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** José Luis Garrido Bullejos, María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 30/12/2016 al 29/12/2019. **Cuantía:** 120032 €. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Referencia:** CEI2014-PTIC7. **Título:** Software de estimulación para la atención temprana en niños con ceguera y baja visión, usando dispositivos móviles con pantalla táctil. **Entidad financiadora y convocatoria:** Proyectos CEI\_BIOTIC 2014, Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María Visitación Hurtado Torres, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 2014-2015. **Cuantía:** 21500 €. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Referencia:** P11-SEJ-7988. **Título:** Redes Sociales y Tecnológicas como Motor Estratégico en la Generación de Conocimiento y Espíritu Emprendedor Corporativo. Repercusiones en la Innovación de las Empresas Andaluzas. **Entidad financiadora y convocatoria:** Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** Víctor Jesús García Morales, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 2012-2016. **Cuantía:** 131042.50 €. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Referencia:** TIC-6600. **Título:** VIRTRA-EL: Plataforma virtual de evaluación e intervención cognitiva en mayores. **Entidad financiadora y convocatoria:** Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/06/2011 al 31/07/2016. **Cuantía:** 195347€. **Tipo de participación:** Investigador.

## C.3. Contratos

- **Infinitas Historias.** Fundación Orange. María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. 2016-2018. 37365 €
- **Mundo de los Significados: Sígueme.** Fundación Orange. María José Rodríguez



#### C4. Patentes y registros de propiedad

1. Método y sistema de coordinación de sistemas software basado en arquitecturas multiparadigma. P201100671. España, Nacional. Fecha de concesión: 18/08/2014.
2. SC@UT: Comunicador aumentativo y adaptativo para personas con problemas de comunicación. U10GR62910, España, Nacional. Propiedad intelectual.
3. Sistema adaptativo de información geolocalizada de interés cultural basado en planteamientos de inteligencia ambiental.GR-228-12, España, Nacional. Propiedad intelectual
4. UGRQR. Aplicación accesible para mostrar contenidos accesibles de espacios de la Universidad de Granada y rutas entre ellos. GR-29-19.15/01/2019.
5. VIRTRAE: Plataforma web de evaluación y estimulación cognitiva para personas mayores. GR-20-19.15/01/2019.

#### C5. Proyectos de innovación docente

- **Título:** Aplicación de una metodología colaborativa de aprendizaje activo basada en juegos de rol para desarrollar el pensamiento crítico. (22-48) **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María Bermúdez-Edo, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/10/2022 al 30/05/2023. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Título:** AppRendo solo: Aprendizaje-servicio transversal para desarrollo de software accesible. **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María Belén Prados Suárez, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/10/2022 al 30/05/2024. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Título:** Desarrollo de una aplicación y plataforma para dar soporte a un sistema de accesibilidad universal para la descripción, localización y guiado en espacios de la UGR.QR-UGR (12-152). **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:**26/09/2012 al 31/03/2014. **Tipo de participación:** Investigador.
- **Título:** Puesta en práctica de la gestión de proyectos sobre la accesibilidad via TICs del Museo Caja Granada de Andalucía. GESPROMUSAC (295-2016). **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:**01/02/2017 al 31/05/2018. **Tipo de participación:** Investigador.

#### C.6. Premios

1. **Premios** recibidos en relación a la **transferencia de los resultados de la investigación** aplicada en el desarrollo del **sistema Sc@ut** de comunicación aumentativa y alternativa:
  - **II Premio Bial Ángel Riviere** dentro de la categoría "Experiencias o prácticas profesionales innovadoras" de la Asociación Nacional AETAPI en el año 2006.
  - **Primer puesto "MICROSOFT IMAGINE CUP 2007"** a la mejor aplicación informática en la edición basada en el lema "Imagina un mundo donde la tecnología facilite el acceso a la educación a todo el mundo" (Representó a España en la final internacional celebrada en Corea).
  - **Primer Premio del Instituto de la Juventud**, sección Universidad, de la Consejería de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía en el año 2009.
2. **Mención Especial** en los III Premios a la Innovación TIC 11 otorgados por Escuelas Católicas al proyecto "Uso del dispositivo IPAD y aplicación PICAA".

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	10/10/2022
Nombre y apellidos	MARIA JOSE RODRIGUEZ FORTIZ		
Núm.identificación del investigador	Researcher ID	E-1025-2012	
	Código Orcid	0000-0002-3166-6652	

#### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Otros ingenieros técnicos	Fecha inicio	1999
Espec. cód. UNESCO	1203.14, 1203.25, 1203.18, 1203.04, 1203.10		
Palabras clave	Usabilidad, Accesibilidad, e-Salud, e-Inclusión, Ingeniería del Software		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Titulado superior. Licenciado en Informática	Granada	1995
Doctor. Doctor en Informática	Granada	2000

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Doctora en Informática desde el año 2000. Imparte clases en la ETSIT de la UGR desde el año 1995, al finalizar su Licenciatura en Informática. Su campo de trabajo está relacionado con la ingeniería del software y la aplicación de las TIC a necesidades especiales, salud y personas mayores. En concreto, está especializada e interesada en accesibilidad, usabilidad y adaptación del software al usuario, considerando su perfil e información de contexto (sensores, dispositivos móviles e Internet de las Cosas. Ha sido investigadora principal de 8 proyectos de investigación y ha participado en otros 16 a nivel nacional, regional y local, con una financiación total de 1.208.551€. También ha sido IP de 8 contratos con empresas, participando como investigadora en otros 3 contratos. La cuantía total de todos esos contratos ha sido de 284.065€. En sus proyectos y contratos ha colaborado con especialistas de medicina, psicología, servicios sociales y educación, sobre todo a nivel nacional. Tiene colaboraciones puntuales con grupos de investigación de universidades extranjeras: México, Noruega, Reino Unido y Chile. Ha participado en una acción COST Europea. Ha recibido 10 premios y reconocimientos por su trabajo y tiene 21 publicaciones de impacto fruto de la investigación realizada, además de 116 contribuciones en congresos y otras contribuciones a revistas y capítulos de libro. Tiene 12 registros de propiedad intelectual y una patente licenciada para su explotación en una spin-off. Como resultado de los proyectos en los que ha estado se han publicado 6 aplicaciones móviles disponibles en repositorios como Apple Store y Google Play, además de 3 aplicaciones web (Scout, Picaa, Sigueme, Pesco, Virtrael, TouchVic, VIVEmbarazo, ViveCrianza e Infinitas Historias). Participa como revisora ocasional en 6 revistas JCR. Ha impartido varias conferencias como invitada y ha organizado y participado en foros de divulgación tales como: Semana de la Ciencia, Noche de los Investigadores, Quiero ser Ingeniera, Feria de las Ingeniería y Somos Pioneras. En cuanto a formación, ha sido directora de 7 tesis doctorales, así como de numerosos proyectos fin de carrera, trabajos fin de grado y fin de máster de los estudios de informática en la ETSIT relacionados con las líneas de investigación de su interés antes mencionadas. Ha tutorizado 4 estudiantes con becas FPU o FPI y 34 con contratos de investigación y apoyo técnico, con cargo a proyectos. Todos ellos trabajan en la actualidad en la Universidad o en empresas nacionales e internacionales. Es revisora de la ANEP y miembro de 7 comisiones o juntas relacionadas con la docencia y la investigación en su área en la UGR

**Indicadores de calidad:** Sexenios de investigación: 3, Sexenios de transferencia: 1, Tesis dirigidas últimos 10 años: 7, Tesis dirigiendo: 3, Citas totales: 974, Índice h: 13

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

### C.1. Publicaciones en revistas y libros

1. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Rodríguez-García, E., Pérez-Mármol, J.M., Garrido, J.L., & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2022). A machine learning approach for semi-automatic assessment of IADL dependence in older adults with wearable sensors. *International Journal of Medical Informatics*, 157, 104625. Q2 (50/161). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104625>
2. Acosta, C.O., Palacio, R.R., Borrego, G., García, R. & **Rodríguez-Fórtiz M.J.** (2021) Design guidelines and usability for cognitive stimulation through technology in Mexican older adults, *Informatics for Health and Social Care*. 1-17. Q2. <https://doi.org/10.1080/17538157.2021.1941973>
3. **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2021). Proyecto UGRQR. In *Patrimonio cultural para todos: investigación aplicada en traducción accesible*. Jiménez Hurtado, C. y Cristina Alvarez de Morales (eds). Colección Traducción accesible. Editorial Tragacanto.
4. Torres-Carazo, MI, **Rodríguez-Fórtiz, MJ**, Hurtado-Torres MV. (2021) Development of an ontology for the inclusion of app users with visual impairments. *IEEE Access*. 9, 44339-44353. Q1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3065274>
5. Garcia-Moreno, FM., Bermudez-Edo, M., Garrido, JL., Rodríguez-García, E. Pérez-Mármol, JM., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2020) Sensors 20 (12), 3427. A Microservices e-Health System for Ecological Frailty Assessment using Wearables. *Sensors*, 20(12),3427. Q1. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1750702>
6. Acosta, C. O., Palacio, R. R., Cortez, J., Echeverría, S. B., & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2020). Effects of a cognitive stimulation software on attention, memory, and activities of daily living in Mexican older adults. *Universal Access in the Information Society*, 1-11. Q3. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1750702>
7. Rodríguez-Almendros, M.L., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Hornos, M.J., Samos-Jiménez, J., Rodríguez-Domínguez, C., & Rute-Pérez, S. (2020). Design guide and usability questionnaire to develop and assess VIRTRAE, a web-based cognitive training tool for the elderly. *Behaviour & Information Technology*, 1-20. Q2. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1750702>
8. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Garrido, J.L., & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2020). Reducing response time in motor imagery using a headband and deep learning. *Sensors*, 20(23), 6730. Q1. <https://doi.org/10.3390/s20236730>
9. García-Moreno, FM, Rodríguez-García, E., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Garrido, JL., Bermúdez-Edo, M., Villaverde-Gutiérrez, C., Pérez-Mármol, JM.(2019). Designing a Smart Mobile Health System for Ecological Frailty Assessment in Elderly. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings* 31 (1), 41. <https://doi.org/10.3390/proceedings2019031041>
10. Romero Mariño, B.D.; **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**; Hurtado Torres, M.V; Hisham.H. M.(2018). Accessibility and Activity-Centered Design for ICT Users: ACCESIBILITIC Ontology. *IEEE ACCESS*. 6:1. Q1. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2875869>
11. Hornos, M.J., Rute-Pérez, S., Rodríguez-Domínguez, C., Rodríguez-Almendros, M.L., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, & Caracuel, A. (2018). Visual working memory training of the elderly in VIRTRAE personalized assistant. In *Personal Assistants: Emerging Computational Technologies* (pp. 57-76). Springer, Cham.
12. Vélez-Coto, M.; **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**; Rodríguez-Almendros, M.L.; Cabrera-Cuevas, M.J.; Rodríguez-Domínguez, C.; Ruiz-López, T.; Burgos-Pulido, A.; Garrido-Jimenez, I.; Martos-Pérez, J. (2017). SIGUEME: Technology-based intervention for low-functioning autism to train skills to work with visual signifiers and concepts. *Research in Developmental Disabilities*. 64: 25-36. Q1. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.02.008>
13. Rute-Pérez, S.; Santiago-Ramajo, S.; Hurtado-Torres, M.V.; **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**; Caracuel-Romero, A.. (2014). Challenges in software applications for the cognitive evaluation and stimulation of the elderly. *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*. 11: 88. Q1. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-11-88>

14. **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, López, Á. F., Ruiz-López, T., Rodríguez-Domínguez, C., Cabrera-Cuevas, M., & Rodríguez-Almendros, M.L. (2014). Providing adaptations for Special Education Mobile Learning. *EAI Endorsed Transactions on Future Intelligent Educational Environments* 1(1), e4. <https://doi.org/10.4108/fiee.1.1.e4>
15. Ruiz-López, T.; Rodríguez-Domínguez, C; Noguera-García, M.; **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**; Benghazi-Akhlaki, K.; Garrido-Bullejos, J.L.. (2013). Applying Model-Driven Engineering to a method for systematic treatment of NFRs in Aml systems. *Ambient Intelligence And Smart Environments*. 5: 287-310. Q2. <https://doi.org/10.3233/AIS-130209>
16. Ruiz-López, T; Noguera-García, M; **Rodríguez-Fórtiz, M.J**; Garrido-Bullejos, J.L; Chung, L.(2013). REUBI: A Requirements Engineering method for ubiquitous systems. *Journal of Science of Computer Programming*. 78: 1895-1911. Q3. <https://doi.org/10.1016/j.scico.2012.07.021>
17. Fernandez-Lopez, A., **Rodríguez-Fórtiz, M.J**, Rodriguez-Almendros, M.L, Martinez-Segura M.J. (2013). Mobile learning technology based on iOS devices to support students with special education needs. *Computers & Education* 61,77-90. Q1. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.014>
18. Benghazi-Akhlaki, K.; Hurtado-Torres, M.V.; Hornos-Barranco, M.J.; Rodriguez-Almendros, M.L.; Rodríguez-Domínguez, C.; Pelegrina-Ortiz, A.B.; **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2012). Enabling correct design and formal analysis of ambient assisted living systems. *The Journal of systems and software*. 85: 498-510. Q2. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2011.05.022>

### C.1. Publicaciones en congresos

1. **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Pérez-Mármol, J.M., Garrido, J.L (2022) Healthy ageing preventing frailty and dependency by means of ICTs. Arqus Conference. Healthy Aging from a Multidisciplinary Perspective. Life Sciences Center, VILNIUS, June 27-29
2. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Pérez-Mármol, J.M., Garrido, J.L. & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2022) Monitoring and Evaluation of Frailty and Dependence in Eldely Based on Wearables and Machine Learning. 13 World Conference on Gerontechnology ISG2022. Daegu, Korea. October 24-26.
3. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Pérez-Mármol, J.M., Garrido, J.L., & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2022) A Conceptual Model of Health Monitoring Systems Centered on ADLs Performance in Older Adults. CMLS 2022: 3rd International Workshop on Conceptual Modeling for Life Sciences. Hyderabad, India, October 17-20
4. **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2021). Desarrollo de aplicaciones accesibles en la UGR. *Congreso Internacional Virtual 2021. Comunicación Inclusiva y Multilingüe: Retos educativos 2030 para el desarrollo sostenible. Libro de Actas*. Edinvest. Granada.
5. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, & Garrido, J.L. (2020, July). A CNN-LSTM deep Learning classifier for motor imagery EEG detection using a low-invasive and low-Cost BCI headband. In *2020 16th International Conference on Intelligent Environments (IE)* (pp. 84-91). IEEE. Rating C
6. Carranza-García, F., García-Moreno, F. M., Rodriguez-Dominguez, C., Garrido, J.L., Edo, M.B., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, & Pérez-Mármol, J.M.(2018, December). Supporting Active Ageing Interventions with Web and Mobile/Wearable Technologies and Using Microservice Oriented Architectures. In *International Workshop on Gerontechnology* (pp. 114-123). Springer, Cham.
7. Torres, M.V. H., Almendros, M.L. R., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Domínguez, C. R., & Bermúdez-Edo, M.(2016, July). Early Stimulation with Tactile Devices of Visually Impaired Children. In *International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (pp. 85-91). Springer, Cham.
8. Almendros, M.L. R., Cuevas, M.C., Domínguez, C. R., López, T. R., Bermúdez-Edo, M., & **Rodríguez-Fórtiz, M.J.** (2016, July). A Tool to Improve Visual Attention and the Acquisition of Meaning for Low-Functioning People. In *International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (pp. 234-241). Springer, Cham.
9. Rute-Pérez, S., Rodríguez-Domínguez, C., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Hurtado-Torres, M.V., & Caracuel, A. (2016, July). Training working memory in elderly people with a



- computer-based tool. In *International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (pp. 530-536). Springer, Cham.
10. Ruiz-López, T., Rodríguez-Domínguez, C., **Rodríguez-Fortiz, M.J.**, Ochoa, S. F., & Garrido, J.L. (2013). Context-aware self-adaptations: From requirements specification to code generation. In *Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence. Context-Awareness and Context-Driven Interaction* (pp. 46-53). Springer, Cham.
  11. Ruiz-López, T., Rodríguez-Domínguez, C., Noguera, M., **Rodríguez-Fortiz, M.J.**, & Garrido, J.L. (2013). Towards a Component-based Design of Adaptive, Context-sensitive Services for Ubiquitous Systems. In *Workshop Proceedings of the 9th International Conference on Intelligent Environments* (pp. 57-68). IOS Press.
  12. Ruiz-López, T., Noguera, M., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, & Garrido, J.L. (2013). Requirements systematization through pattern application in ubiquitous systems. In *Ambient Intelligence-Software and Applications* (pp. 17-24). Springer, Heidelberg.
  13. Rodríguez-Domínguez, C., Caracuel, A., Santiago-Ramajo, S., **Rodríguez-Fórtiz, M.J.**, Hurtado, M.V., & Fernández-López, Á. (2012, October). Plataforma virtual de apoyo al envejecimiento activo. In *Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador* (pp. 1-2).
  14. Ruiz-López, T., Rodríguez-Domínguez, C., Noguera, M., & **Rodríguez-Fortiz, M.J.** (2012). A model-driven approach to requirements engineering in ubiquitous systems. In *Ambient Intelligence-Software and Applications* (pp. 85-92). Springer, Berlin, Heidelberg.

## C.2. Proyectos

1. Sistema autodaptativo y personalizado para monitorizar la fragilidad en mayores con wearables y análisis de datos. Proyectos I+D+i FEDER Junta de Andalucía. **Rodríguez Fórtiz, M.J.**, Pérez-Mármol, J.M.A. 2021-2023. 45.000€.
2. Detección automática de las emociones básicas y su influencia en la toma de decisiones mediante wearables y Machine Learning. García-Moreno, F., **Rodríguez Fórtiz, M.J.**, Plan Propio de Investigación de la UGR. Año 2020. Programa de Proyectos de Investigación Precompetitivos para Jóvenes Investigadores. 3.000€.
3. Diseño Orientado a Microservicios de Sistemas IoT para una Evaluación Holística y Ecológica en eSalud: Estudio del Caso de Envejecimiento Activo y Saludable (MIoT-Health). Ministerio de Economía, Ciencia y Universidades. Garrido-Bullejos, J.L. Bermúdez Edo, M.2020-2024. 70.543,00 €
4. Diseño y validación de una app microlearning de la escritura con personas de diversidad funcional y/o cultural. Programa de Ayudas para el Impulso de la Investigación en materia de inclusión. Universidad de Granada. Rosario Arroyo González. 2019-2020. 2000€
5. Validación y mejora de accesibilidad y personalización de la aplicación TOUCHVIC. Programa de Impulso de Investigación en Materia de Discapacidad y Accesibilidad Universal. María Visitación Hurtado Torres. 2020-2021. 2000€
6. UGRQR para iPhone y estudio de accesibilidad. Programa de impulso de investigación en materia de discapacidad. Universidad de Granada. **Rodríguez Fórtiz, M.J.**2018-2019. 1.000 €.
7. Un Framework Basado En Plataformas Móviles/Wearables Para El Desarrollo De Sistemas Adaptativos De Soporte A La Toma De Decisiones En Salud. Garrido-Bullejos, José Luis y **Rodríguez Fórtiz, M.J** (Universidad de Granada- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA). 2016-2020. 120.032 €.
8. Atención Psicológica Pre y Postnatal A la Salud Emocional de las Madres y Padres y Al Desarrollo del Bebe Pequeño para la Edad Gestacional (Atenpsico-Peg). FIBAO. Bellido, M.(Universidad de Granada), Padilla-Muñoz, E.M.(Universidad de Sevilla). 2017-2020. 100.783 €.
9. Cloudrehab: Sistema Ampliado Para La Rehabilitación Interdisciplinar De Pacientes Mediante Plataforma Móvil Basada En Tecnología Nube. Consejería de igualdad, Salud y Política Social de la Junta de Andalucía Caracuel-Romero, Alfonso. 2014-2016. 50.301,17 €.
10. Software De Estimulación Para La Atención Temprana, en Niños con Ceguera y Baja Visión, Usando Dispositivos Móviles Con Pantalla TÁCTIL. (Universidad de Granada- CEI-BIOTIC Hurtado Torres, María Visitación.)V2014-2015. 21500 €.



11. Desarrollo de una aplicación y plataforma para dar soporte a un sistema de accesibilidad universal para la descripción, localización y guiado en espacios de la UGR. QR-UGR. PID 12-152. IP: **Rodríguez Fórtiz, M.J.** (Universidad de Granada). 17 investigadores participantes. Contratados: 2. 2012-2013. 2.300 €.
12. Infraestructura Tecnológica para la Monitorización Remota e Integral de Pacientes. (UGR. CEI-BIOTIC). Garrido-Bullejos, José Luis 2012-2012. 20.000 €.
13. Técnicas Y Métodos Avanzados Para La Adaptación De Software Sensible Al Contexto. (Universidad de Granada- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA). Garrido-Bullejos, José Luis 2012-2015. 85.560 €.
14. VIRTRA-EL: Plataforma Virtual De Evaluación E Intervención Cognitiva En Mayores. (Universidad de Granada – CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN Junta de Andalucía). **Rodríguez-Fortiz, M.J.** 2011-2016. 195.347 €.
15. DESAM: Desarrollo de Contenidos para sistema de accesibilidad universal multiplataforma y de bajo coste de localización, y guiado de edificios de la UGR, IP: Álvarez del Moral, Cristina. Contratados: 1. 2011-2012. 3.000 EUR.
16. Sistema De Ayuda A La Comunicacion, Aprendizaje Y Control De Entorno Para Personas Con Discapacidad. Ministerio De Ciencia Y Tecnología. **Rodríguez-Fortiz, M.J.** 2009-2011. 125.598 €

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.**

##### **Contratos**

1. Educación Emocional Y Estimulación Pre Y Postnatal: Eficacia de una App para el control de los efectos del stress parental sobre el desarrollo del bebé. Bellido-González, Mercedes (Universidad de Granada- FIBAO). 2016-2016. 7000 EUR.
2. INFINITAS HISTORIAS. IP. **Rodríguez-Fortiz, M.J** (Universidad de Granada- Fundación Orange). 2016-2021. 37365 EUR.
3. UGR Calendar. IP. **Rodríguez-Fortiz, M.J** (UGR- CEVUG). 2014-2014. 4000 EUR.
4. Mundo De Los Significados: SIGUEME. IP. **Rodríguez-Fortiz, M.J** (Universidad de Granada- Fundación Orange). 2010-2013. 63700 EUR.

##### **Patente**

1. Rodríguez-Domínguez, C. Garrido, J.L., Noguera, M., Benghazi, K. Rodríguez-Fortiz, M.J. Método Y Sistema De Coordinación De Sistemas Software Basado En Arquitecturas Multiparadigma. **Patente Nacional** número: 201100672. Fecha de concesión: 18/08/2014. En explotación por spin-off Everyware Technologies.

##### **Registros de propiedad**

2. TIZENSOREC: Sistema software para smartwatch Tizen de recopilación de datos de sensores y su transferencia vía Bluetooth. GR-222-21. Registro de propiedad intelectual. 9/05/2021
3. LIBLEMQHTTP: Biblioteca software para smartwatch Tizen de utilidad para recopilación, transferencia y registro de datos vía Bluetooth, HTTP y MQTT. GR-223-21. Registro de propiedad intelectual. 9/05/2021
4. María José Rodríguez y otros. UGRQR. Aplicación accesible para mostrar contenidos accesibles de espacios de la Universidad de Granada y rutas entre ellos. Registro de propiedad intelectual GR-29-19. 15/01/2019
5. María José Rodríguez y otros. VIRTRAEL: Plataforma web de evaluación y estimulación cognitiva para personas mayores. Registro de propiedad intelectual GR-20-19. 15/01/2019
6. Mercedes Bellido y otros (incluida Rodríguez-Fortiz, María José). IPR-745 - VIVEmbarazo Diseño, Software y diseño de Base de Datos. Registro de propiedad intelectual. 12/11/2018
7. Guerrero Contreras, Gabriel; Balderas Díaz, Sara; Garrido, José Luis; Benghazi,, Kawtar: Rodríguez-Fortiz, María José. Base De Datos Generica Para La Gestion De Datos En Dominios De e-Salud. MoSySsDB. Registro de propiedad intelectual. 7/09/2018

8. Guerrero Contreras, Gabriel; Balderas Díaz, Sara; Garrido, José Luis; Benghazi, Kawtar; Rodríguez-Fortiz, María José. Adaptive Engine To Manage Structural And Dynamic Content In App And Systems. AdaptEn. Registro de propiedad intelectual. 18/07/2018

### **Implementación de programas**

Coordinadora del desarrollo y publicación de aplicaciones como resultado de proyectos, todas gratuitas y algunas de ellas software libre: Scaut, Picaa, Sigueme, Pesco, Virtrael, TouchVic, VIVEmbarazo, Infinitas Historias.

**C.6. Participación en tareas de evaluación:** Desde 2012 soy evaluadora del MICIN

### **C.7. Miembro de comités editoriales de 6 revistas internacionales**

Journal of Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. Springer, Information and Management. Elsevier, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI, Computer and Education. Elsevier., International Journal of Computer Games Technology. Hindawi Publishing Corporation, Journal of Medical Education and Training. SOAJ.

### **C.8. Premios**

1. Premio “Mejor Historia de Luz 2014” categoría de educación. 11/12/2014
2. Mención especial en el Concurso TIC11 de Escuelas Católicas. 31/10/2011
3. Accesit Campus Party 2011. 23/10/2011
4. Mejor Proyecto de Accesibilidad en la Fase Final del IV Concurso Universitario de Software Libre. 01/04/2010
5. Varios premios por el apoyo a la ETSII en actividades relacionadas con la inclusión y por la labor en dar visibilidad a la ETSIIT con proyectos de innovación educativos y actividades de colaboración multidisciplinar, incluyendo empresas, de alto impacto social. 2014, 2015, 2016, 2019.

### **C.9. Gestión de la actividad científica y académica**

- Secretaria de la comisión de doctorado de la Escuela de Doctorado TIC de la UGR y miembro de la comisión de garantía de calidad de la misma Escuela desde 2012.
- Miembro de la comisión de garantía de calidad en el Máster Universitario de Informática de la UGR desde 2014.
- Miembro de la Junta de Centro del CITIC y de la ETSIIT desde su creación hasta 2021
- Miembro de la Junta de Centro del CITIC desde su creación
- Miembro de la comisión de infraestructura del CITIC desde 2016 hasta 2021
- Miembro de la comisión docente de la ETSIIT desde 2015 hasta 2020



## CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum cannot exceed 4 pages. Instructions to fill it are available in the website.**

### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	30/09/2022
---------	------------

First name	Antonio		
Family name	Ruiz Cortés		

#### A.1. Current position

Position	Catedrático de Universidad		
Initial date	02/11/2016		
Institution	Universidad de Sevilla		
Department/Center	Lenguajes y Sistemas Informáticos	ETS. Ing. Informática	
Country	Spain		
Key words	Business process management, Service engineering, Software engineering		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2007 – 2016*	Associate Professor (TU), Univ. Sevilla, Spain. *Accredited as CU since 2013
2004 – 2007*	Assistant Professor (TEU), Univ. Sevilla, Spain. * Accredited as TU since 2005
1998 – 2004	Lecturer, Univ. Sevilla, Spain
1996 – 1998	Lecturer –(Part-Time first 12 months), Univ. Huelva, Spain
1992 – 1997	Software Engineer, DEINSA (SME), Spain. *Head of IT Department since 1994
1990 – 1990	IT support – Developer, Informática el Corte Inglés, Spain.

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Software Engineering	Univ. Sevilla, Spain. (Extraordinary Award)	2002
M.Sc. in Computer Engineering	Univ. Sevilla, Spain	1996
Graduated in Computer Engineering	Univ. Sevilla, Spain (Extraordinary Award)	1992

### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

**Scientific contributions.** His doctoral thesis focused on automatically generating service-level agreements (SLAs) among computational services. As the main contribution, he proposed a formal model for SLAs and a basic catalogue with three operations to analyse them. This analysis was automated by considering each operation in terms of constraints satisfaction optimisation problems (CSOP). Since then, many contributions have been derived from analysing more abstract and complex SLA models. This solution has been adapted into different web service technologies such as WS-Agreement, OWL-S, Linked USDL, and OAS.

With his first PhD student, D. Benavides, he proposed the automatic analysis in product lines of service-based systems following a similar approach to the one introduced in his thesis. This time it was applied to Feature Models (FMs), obtaining a six-operation catalogue. Since then, many contributions have been derived from addressing more complex FMs and using them in different domains. The seminal work of this research line is recognised as one of the most influential of CAISE. It has also received the distinction of *Most Influential Paper Award* in SPLC'2017 and VAMOS'2020. An additional work presenting the catalogue of analysis operations, including a literature review, is also considered seminal.

With M. Resinas, as a postdoctoral researcher, he proposed business process management analysis following the same approach. In this case, they used Description Logic instead of CSOP to apply it to business processes with resource information and performance indicators. Since then, contributions have continued to be made derived from addressing configurable process models, automatic SLA analysis for business processes, and predicting compliance or violation of these SLAs. With S. Segura, they were pioneers in generating functional and performance metamorphic tests on FM analysis engines. They also started a research line on Search-Based Software Engineering focused on using metaheuristics to optimise solutions to some hard problems in Software Engineering and automate the replicability of experiments. With Dr Fernández, one of their next challenges is to lower the operational cost of micro-service architectures and make them more reliable by taking advantage of the information available in user agreements, service providers, and third-party services.

**Community Services.** Antonio regularly participates in the premier international conferences in his main research lines. He has served as a PC member in more than 90 committees of these conferences, highlighting his participation in ICSE (best reviewer award in 2021), ESEC, CAISE, ICSOC, SERVICES and SPLC, all considered class 1 and 2 in the SCIE ranking. He played an important role in the beginning and consolidation of the *Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios* and chaired its scientific committee in 2008. He also chaired the scientific committee of *Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos* in 2012. He has been general co-chair of SPLC2017, the industrial track in ISOC2017, SISTEDES2018, BPM2020 and will be of ICSOC2022. He has participated in more than 35 doctoral thesis courts. He is also an associate editor in Computing, International Journal on Cooperative Information Systems, and formerly Mathematical Problems in Engineering.

**Training, collaborations and leadership.** Antonio has (co)-supervised 16 PhD theses. His training capacity is endorsed by the many recognitions of his students, including three Extraordinary Doctoral Awards, two Fulbright scholarships, a finalist recognition in the Best SISTEDES PhD Thesis National Award, and first prize of the ACM Student Research Competition at ICSE. He has been responsible for 8 FPI and 3 FPU grants. It has participated in the postdoctoral training of 8 researchers (2 Juan de la Cierva, 3 Junta de Andalucía post-doc and three PhDs trained by others). All the researchers he trained are still doing research. Four in companies (VMWARE, Tenable) and foreign universities (Univ. of Unijui, Univ. of Linz), one at the Univ. of Malaga, and the rest at the Univ. of Seville (1 CU, 6 TU, and 8 in different positions), two of which have already formed another group.

He has published with more than 60 authors of 20 international groups, and he was host to A. Fox and S. Dustdar during their sabbaticals. He has been the coordinator of the Spanish Network of Excellence *Services Science and Engineering* (2015-2021), and the President of the Spanish Society on Software Engineering (SISTEDES) (2018-2022). He leads the Unit of Excellence SCORE (Smart Computer systems Research and Engineering) of the Univ. of Seville and the research group *Applied Software Engineering* since its foundation and he is the Deputy Director of the Research Institute of Informatics Engineering (I3US). He has been recognised three research sexenios (98-15) and a technology transfer sexenio (98-07). He is also AAIA Fellow, elected member of the Academia Europaea, and National Award on Informatics (ARITMEL Award) by the Spanish Society on Informatics (SCIE).

## Part C. RELEVANT MERITS

**C.1. Publications** (complete list of publications is available from [DBLP](#), [Google Scholar](#) or Scopus).

1. A. Martín-Lopez, S. Segura, C. Muller, A. Ruiz-Cortés. 2021. *Specification and Automated Analysis of Inter-Parameter Dependencies in Web APIs*. IEEE Trans. on Services Computing.
2. C. Muller, A.M. Gutierrez, P. Fernández, O. Martín-Díaz, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. 2021. *Automated Validation of Compensable SLAs*. IEEE Trans. on Services Comput. 14(5): 1306-1319.
3. C. Cabanillas, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. 2020. *A Mashup-based Framework for Business Process Compliance Checking*. IEEE Trans. on Services Computing (Early Access).
4. A. Río-Ortega, M. Resinas, A. Durán, B. Bernárdez, A. Ruiz-Cortés, M. Toro. 2019. *Visual ppinot: A Graphical Notation for Process Performance Indicators*. Bus. Inf. Syst. Eng. 61(2): 137-161.
5. J. A. Parejo, A. B. Sánchez, S. Segura, A. Ruiz-Cortés, R. E. Lopez-Herrejon, A. Egyed. 2019. *Multi-objective test case prioritisation in highly configurable systems: A case study*, Journal of Systems and Software, 122:287-310. **Special relevance publication award US 2019.**

6. J. Troya, S. Segura, J. A. Parejo, A. Ruiz-Cortés. 2018. *Spectrum-Based Fault Localisation in Model Transformations*. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology. 27:1-50.
7. S. Segura, J. A. Parejo, J. Troya, A. Ruiz-Cortés. 2018. *Metamorphic Testing of RESTful Web APIs* IEEE Trans. on Software Engineering. 44:1083-1099.
8. A.E. Márquez-Chamorro, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. 2018. *Predictive Monitoring of Business Processes: A Survey*. IEEE Trans. on Services Computing. 11(6): 962-977.
9. Sergio Segura, Gordon Fraser, Ana B. Sánchez, A. Ruiz-Cortés. 2016. *A Survey on Metamorphic Testing*. IEEE Trans. on Software Engineering. 42:805-824.
10. D. Benavides, S. Segura, A. Ruiz Cortés. 2010. *Automated Analysis of Feature Models 20 Years Later: A Literature Review*. Information Systems, 35(6): 615-636. **+1.4K citations in Google**

### C.2. Conferences (All SCIE class 1 and 2 ranked)

1. A. del-Río-Ortega, J. Peña, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. *Productivity Challenges in Digital Transformation and its Implications for Workstream Collaboration Tools*. HICSS 2021: 1-10.
2. A. Martín-Lopez, S. Segura, Antonio Ruiz-Cortés. *REStest: Black-Box Constraint-Based Testing of RESTful Web APIs*. ICSOC 2020: 459-475.
3. B. Estrada-Torres, A. del-Río-Ortega, M. Resinas, A. Ruiz Cortés. *On the Relationships Between Decision Management and Performance Measurement*. CAiSE 2018: 311-326.
4. A. Gamez-Díaz, P. Fernandez, A. Ruiz-Cortés. *An analysis of RESTful APIs offerings in the industry*. ICSOC 2017:589-604
5. A. Río-Ortega, F. García, M. Resinas, E. Weber, F. Ruiz, A. Ruiz Cortés. *Enriching Decision Making with Data-Based Thresholds of Process-Related KPIs*. CAiSE 2017: 193-209.
6. J.M. García, O. Martín-Díaz, P. Fernandez, A. Ruiz-Cortés, M. Toro. *Automated Analysis of Cloud Offerings for Optimal Service Provisioning*. ICSOC 2017: 331-339.
7. A. del-Río-Ortega, A.M. Gutiérrez, A. Durán Toro, M. Resinas, A. Ruiz Cortés. *Modelling Service Level Agreements for Business Process Outsourcing Services*. CAiSE 2015: 485-500.
8. S. Segura, A. B. Sánchez, A. Ruiz-Cortés. *Automated variability analysis and testing of an E-commerce site: an experience report*. ASE 2014: 139-150.
9. A. B. Sánchez, S. Segura, A. Ruiz-Cortés. *A Comparison of Test Case Prioritization Criteria for Software Product Lines*. ICST 2014: 41-50
10. D. Benavides, A. Ruiz-Cortés, P. Trinidad. *Automated Reasoning on Feature Models*. CaiSE 2005: 491-503. **+880 citations in Google**.

### C.3. Research projects (only those I have been PI of in the last 5 years)

1. IRIS. Digital Transformation of the Public Administration driven by Intelligent Contracts. *Ministerio Ciencia e Innovación (MCI)*. TED2021-131023B-C2. 219.075 €. PI: S. Segura and A. Ruiz Cortés (**ARC**).
2. PERSEO: Mejorando la operación y mejora continua de procesos en servicios digitales por medio de la colaboración bot-humano. PID2021-126227NB-C21. PI: M. Resinas and **ARC**.
3. Infraestructuras comunes de computación de altas prestaciones para el I3US. *MCI*. EQC2019-006325-P. 358.883 €. 01/01/20-31/12/21. PI: **ARC**
4. HAMLET. Tecnologías para mejorar la fiabilidad, personalización y costes de operación de aplicaciones basadas en servicios software y servicios basados en conocimiento. *MCI*. RTI2018-101204-B-C21. 01/01/19-31/12/21. 141.000 €. PI: S. Segura and **ARC**.
5. APOLO. Technologies for highly reliable service-oriented systems regulated by user contracts. *Junta de Andalucía (FEDER)*. US-1264651. 01/01/19-31/12/21. 90.000 €. PI: S. Segura and **ARC**.
6. ANA: Automatización del gobierno confiable de infraestructuras reguladas por Acuerdos de nivel de servicio. *Andalucía Tech*. 01/03/2020 - 31/09/2021. 75.046 €. PI: P. Fernández and **ARC**.
7. RISE\_BPM. Propelling Business Process Management by Research and Innovation Staff Exchange. *H2020 (Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange)*. 01/05/14 – 01/05/18. 855.000€ (94.500€ for University of Seville). PI: M. Resinas and **ARC**.



- BELL. Tecnologías para Servicios Cloud Híbridos, Altamente Configurables y Regulados por ANS. *Ministerio de Economía y Competitividad*. TIN2015-70560-R. 01/01/16-31/12/18. 123.178 €. PI: M. Resinas and ARC.

#### C.4. Contracts, technological or transfer merits

##### Contracts. (last 5 years).

- GALIBO: *Soporte en la elaboración de la propuesta Técnica para el Contrato de Servicios para la Integración y Normalización de los Sistemas de Información de la Consejería de Hacienda y Administración Pública*. 30/10/2019 – 31/12/2021. Everis. 30.000 €. PIs: P. Fernández and ARC.
- REDIAM: *Estudio Previo de Requerimientos Tecnológicos y Funcionales de un Prototipo para el Almacenamiento y Procesamiento de Grandes Conjuntos de Datos para su Conversión en Soluciones para la Gestión Ambiental*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. 01/06/2018 -- 31/01/2019. 17.666€. PIs J.Ojeda and ARC.
- SABIUS: *Desarrollo y Despliegue de un Servicio de Análisis bibliométrico de la US*. University of Seville. 03/2017-11/2017. 15.000 €. PIs: P. Fernández and ARC.
- GAUSS: *Soporte en la elaboración de la propuesta técnica para el contrato de Servicios para la Integración y Normalización de los Sistemas de Información de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas*. EVERIS. 11/16-06/18. 35.000 €. PIs: P. Fernández and ARC.

**Patents.** International patent requested in collaboration with the company UNIDASH, based in California, on automatic analysis of conformity in business processes. System and Method for compliance event and incident management (CEIM). P. Fernández, M. Resinas, A. Ruiz Cortés, A. Sood Joshi. Application No.: 13602291. March 2012. <http://www.google.com/patents/US20140067448>.

Intellectual property on 14 prototypes that have been the core of his participation in the different R&D contracts. The cost of licensing and adaptation of these tools by 5 companies in 11 R&D contracts amounts to more than 300K euros. There is also evidence of many end-users using these tools. All these tools either have been presented at international conferences or are supported by a publication. As for the FAMA tool, it has already received more than 200 citations. He has promoted two Spin-Off: Personal e-commerce and ISALABS from these registered tools. Among the users of these tools we can find the ICT support services of the Andalusian Health Service and the Regional Ministry of Economy and Finance of the Regional Government of Andalusia. Most relevant tools:

- A. del Río-Ortega, C. Cabanillas, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. PPINOT. 27/01/2012. (SE-738-10). Used in 2 R&D contracts by ISOTROL and ICINETIC. The cost of licensing and adaptation amounts to 22.700 €. It has also been used in to compute process performance indicators in service level agreements by the Andalusian Health Service. Also, it has been used with the same aim at the Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas de la Junta de Andalucía. It is being used for teaching at the University of Tilburg (Holanda) and UNIST (Corea del Sur).
- C. Cabanillas, A. del Río-Ortega, M. Resinas, A. Ruiz-Cortés. CRISTAL (Tool for the analysis and management of human resources in business processes). 27/01/2012 (SE-738-11). It has been the core of the solution delivered to the department of IT compliance at ENEL ENERGY EUROPE (before ENDESA) in the Project BPCMS. It has also been used in a technology transfer project performed by the WU Wien with Siemens.
- A. Ruiz-Cortés, D. Benavides, J. A. Galindo, P. Trinidad, and S. Segura. *BeTTy Framework*. Territorial Registry of Intellectual Property of Andalusia (SE-64-11). University of Seville. Date: 24/01/2011. Countries in exploitation: Saudi Arabia, Algeria, Austria, Belgium, Brazil, Canada, Colombia, Egypt, Spain, United States, and other 12. Entities that are exploiting it: Companies: ABB Inc, Schnapptack GmbH, Unisys, EASii IC and others. Universities: INRIA, Simon Fraser University, University of Passau, University of Twente, UCLA and others.
- A. Ruiz-Cortés, D. Benavides, Pablo Trinidad, and S. Segura. *SPL Reasoner. FAMA Tool Suite*. Territorial Registry of Intellectual Property of Andalusia (SE-01314). University of Seville. Date: 21/12/2007. Countries in exploitation: Denmark, Spain, United States, France, Ireland, United Kingdom, Korea and Germany. Entities that are exploiting it: Univ. of Magdeburg, Univ. of Vanderbilt, S.A. Ikerlan, pure::systems, Univ. Paris 1 Phantéon - Sorbone, INRIA, y otros.

Lina García Cabrera  
Doctora en Ingeniería Informática  
Categoría Profesional: Profesora Titular de Universidad  
Sexenios: 1

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5066-8365>

Licenciada en Informática por la Universidad de Granada desde 1991. Curso Postgrado Especialista Superior Universitario en Informática Educativa. UNED 1994/1995 43 créditos.

Profesora Titular del Departamento de Informática (área de conocimiento Lenguajes y Sistema Informáticos) UJA (España) desde 2003. En 2022 tendré 29 años de experiencia docente, 5 quinquenios de docencia, 5 tramos autonómicos, el máximo por méritos docentes, de investigación y de gestión.

Doctora por la Universidad de Granada desde 2001. Es miembro del grupo de investigación TIC206: SISTEMAS INTELIGENTES BASADOS EN ANÁLISIS DE DECISIÓN DIFUSO (SINBAD2). Sus intereses de investigación actuales son la innovación educativa, la promoción de las mejores prácticas en campus virtuales, el desarrollo de HS evolutivo y adaptativo y la aplicación de software evolutivo a herramientas de e-learning.

Desde 2003 se dedica a la innovación docente e imparte cursos en modalidad mixta y virtual. Ha sido Profesora del Campus Virtual Andaluz (CVA), Evaluadora interna y externa de asignaturas virtuales de CVA y evaluadora externa de Proyectos de Innovación Docente. Ha publicado 30 publicaciones docentes, 2 libros y participado en 14 proyectos de innovación docente y ha dirigido la mitad de ellos, además ha recibido 4 premios de innovación docente y 2 premios de emprendimiento. Ha realizado 2 proyectos culturales con financiación de los cuales ha sido la coordinadora.

Es autora de 28 publicaciones en revistas, 9 publicaciones indexadas en JCR/SJR, y 2 publicaciones indexadas en SJR (1 Q1 JCR, 1 Q2 JCR, 3 Q1 SJR, 6 Q2 SJR), 82 ponencias en congresos nacionales e internacionales, 2 libros y 27 capítulos de libros. He publicado 2 artículos de divulgación en la revista The Conversation, que han recibido 13419 lecturas, 357 recomendaciones hasta el momento.

Ha participado en 17 proyectos de investigación, incluyendo 2 de la Consejería de Economía y Competitividad, 1 proyecto de investigación (2010-2015) de Excelencia de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 4 proyectos financiados por la Junta de Andalucía.

En el ámbito técnico, cuenta con 4 productos software orientados a la formación, transferencia y al servicio: SC@UT para mejorar la capacidad comunicativa de personas con necesidades educativas especiales <https://tecnoaccesible.net/content/scaut> (premio de innovación, registro de propiedad intelectual); ReturnOK la wiki sobre la historia de la computación personal está activo desde 2009, 1.634.334 visitas, una población activa de usuarios constante de uno 300 al mes y que pasan el suficiente tiempo en el sitio web para leer algún artículo (1 minuto y medio). Si consultamos en google los siguientes términos: museo digital pc (Aprox. 17.600.000 resultados (0,59 segundos)), rertunok en google (Aprox. 369.000 resultados (0,40 segundos) o museopc (Aprox. 5.600 resultados (0,62 segundos) es la primera propuesta de google, sitio web muy bien posicionado. <https://museopc.ujaen.es/mediawiki/index.php/Portada> (premio de innovación); la plataforma de Innovación Docente Universitaria, Inedun y el sitio web y la tienda virtual YoExportoAceite para formar y promover la venta internacional de

aceite de oliva entre las PYMES <https://www.yoexportoaceite.com/http://yoexportoaceite.herokuapp.com/> (registro de propiedad intelectual). Ha organizado/dirigido 5 actividades de I+D; 4 Cursos de Especialización sobre Cultura de los aceites de oliva e internacionalización del sector oleícola y un curso Experto Comercio Internacional y Nuevas tecnologías.

Ha participado en 5 contratos para la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, desde el año 2014 al año 2019, siendo coordinadora de 4 de ellos. Durante estos contratos se han realizado tareas de apoyo a la actualización del LMS de la Universidad de Jaén, validación de nuevas funcionalidades activadas, supervisión de la migración y traducción al español así como la actualización de la traducción de varios plugins añadidos al LMS. Ha recibido 2 Premios de Proyectos de Fomento de la Cultura Emprendedora

Coordinación académica en el marco del convenio de Movilidad "Ciencias Sin Fronteras" entre la UJA y la Universidad Católica de Brasilia Brasil 01/06/2013 31/07/2013 dirigiendo al alumno D. Keyton Da Costa Lopes de Brasil

Coordinadora Convenio ERASMUS+ de intercambio de estudiantes del Ecole d'ingénieurs CESI Francia desde 03/10/2017 Continua hasta la actualidad

Coordinadora Convenio ERASMUS+ de intercambio de estudiantes École D'ingénieurs en Informatique et en Mathématique durante 01/04/2018 al 31/07/2018.

Comisaria, organizadora y coordinadora de la Exposición "El Pasado de la Computación Personal: Historia de la Retroinformática" (con el respaldo del Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Secretaría de Servicios Culturales de la Universidad de Jaén) abierta desde el 16 de marzo hasta el 26 de abril de 2011 en la sala de exposiciones del Edificio Zabaleta (vídeo promocional <https://www.youtube.com/watch?v=ueOyHJ51GkY>, ). Esta exposición fue solicitada por la Universidad de Almería con motivo del 25 aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería y estuvo abierta desde el 13 de abril al 9 de Mayo 2012 en la Sala Bioclimática (edificio A).

Comisaria, organizadora y coordinadora de la Exposición "Pioneras Informáticas: Reconociendo las Aportaciones de la Mujer a Ingeniería Informática" (con el respaldo del Vicerrectorado de Proyección de la Cultura y Deporte, Secretaría de Proyección de la Cultura de la Universidad de Jaén) abierta desde el 3 de marzo hasta el 7 de abril de 2022 en la sala de exposiciones del Edificio Zabaleta (<https://pionerasinformaticas.ujaen.es/index.php/about/>).

## MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### Publicaciones

Charte, F., & García-Cabrera, L. (2018). El pasado de la computación personal: historia de la microinformática. pp. 192. vol 1. ISBN 978-84-9159-186-3, Editorial Universidad de Jaén.

Zulueta-Veliz, Y., & García-Cabrera, L. (2018). A Choquet integral-based approach to multiattribute decision-making with correlated periods. *Granular Computing*, 1-12.

Medina-Medina, N., & García-Cabrera, L. (2016). A taxonomy for user models in adaptive systems: special considerations for learning environments. *The Knowledge Engineering Review*, 31(2), 124-141.

García-Cabrera, L., Medina-Medina, N., Sánchez, P. J., & Martínez, L. (2014). An axiomatic approach to maintaining the consistency of a hypermedia information system based on the SEM-HP model. *Logic Journal of the IGPL*, 22(6), 1045-1074.

Medina-Medina, N., Molina-Ortiz, F., & García-Cabrera, L. (2011). Adaptation and user modeling in hypermedia learning environments using the SEM-HP model and the JSEM-HP tool. *Knowledge and information systems*, 29(3), 629-656.

Medina-Medina, N., García-Cabrera, L., Rodríguez-Fortiz, M. J., & Parets-Llorca, J. (2002, May). Adaptation in an evolutionary hypermedia system: Using semantic and petri nets. In *International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems* (pp. 284-295). Springer, Berlin, Heidelberg.

### **Patentes**

Número 306. N.Solicitud. 1910012056973. 01/10/2019. Prototipo de Tienda Virtual Descargable destinado a las PYMEs y en concreto a la venta internacional en el sector del aceite de oliva.

### **Premios**

Proyectos de Fomento de la Cultura Emprendedora (**Accésit**) 2020/2021  
Entidad: Vicerrectorado de Transferencia del Conocimiento, Empleabilidad y Emprendimiento, Universidad de Jaén. Obtentor

Innovación Docente Multimedia Accesible e Internacional para Cursos ALFIN (PID53\_201617) 28/01/2020. Universidad de Jaén. Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas. Coordinadora

Proyectos de Fomento de la Cultura Emprendedora 2018/2019 15/10/2019  
Entidad: Vicerrectorado de Transferencia del Conocimiento, Empleabilidad y Emprendimiento, Universidad de Jaén. Obtentor

Innovación docente en el área de Tecnología para el PID "Museo Digital sobre los precursores del PC. Desarrollo, Implementación y Explotación de una Wiki temática (PID2A)". I Convocatoria de Premios a la Innovación Docente de la Universidad de Jaén 21/10/2010. Rol: Coordinadora

### **Tesis Doctorales Dirigidas**

Un modelo de integración evolutivo entre sistemas de información y sistemas de ayuda a la decisión. Doctorando: M. Visitación Hurtado Torres. Universidad de Granada (2002).

Un Modelo de Adaptación Integral y Evolutivo para Sistemas Hipermedia. El Sistema de Aprendizaje de SEM-HP. Doctorando: Nuria Medina Medina, Noviembre 2004.

Jsem-hp una herramienta para el desarrollo de sistemas hipermedia adaptativos y evolutivos. Doctorando: Fernando Molina Ortiz. Universidad de Granada (2012).

## CURRICULUM VITAE (CVA)

**AVISO IMPORTANTE** – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

<b>Fecha del CVA</b>	10/10/2022
----------------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ramón		
Apellidos	Hervás Lucas		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-9924-5443		

\* datos obligatorios

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	05/05/2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Castilla – La Mancha		
Departamento/ Centro	Tecnologías y Sistemas de Información / Escuela Superior de Informática		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Inteligencia Artificial, Interacción Persona-Computador, Computación Ubicua, Inteligencia Ambiental, mHealth		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 45. 2 b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2019-2022	Profesor Titular de Universidad / UCLM / ESPAÑA
2016-2019	Profesor Contratado Doctor Interino / UCLM / ESPAÑA
2011-2016	Profesor Ayudante Doctor / UCLM / ESPAÑA
2006-2011	Investigador Torres Quevedo y Profesor Asociado / AMIRIA y UCLM /

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctor en Informática	Universidad de Castilla – La Mancha	2009
Ingeniero Informático	Universidad de Castilla – La Mancha	2006

### Parte B. RESUMEN DEL CV

Ramón Hervás es Ingeniero Informático y Doctor en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha (2009). Empezó como profesor asociado entre 2006-2011, pasando por Ayudante Doctor 2011-2016, profesor Contratado Doctor interino (2016-2019), Profesor Titular en dicha universidad (2019-2022) y actualmente Catedrático de Universidad. Cuenta con el reconocimiento de 2 Sexenios de investigación y 2 Quinquenios de docencia.

Las líneas de investigación de Ramón Hervás versan sobre inteligencia ambiental, entornos asistenciales, computación móvil, interfaces de usuario inteligentes, computación cognitiva y videojuegos serios. El trabajo en dichas líneas ha tenido su reflejo en numerosas comunicaciones a congresos, capítulos de libro y publicaciones en revistas (<https://mamilab.eu/journal-articles/>) obteniéndose en total 31 artículos en revistas con índice



de impacto JCR, once de ellas en el primer cuartil de su área (tres en el primer decil), y otras nueve en el segundo cuartil. El factor h obtenido hasta el momento es de 21 con 1179 citas en Scopus ©, siendo 26 con 2194 citas en Google Académico ©.

Ramón Hervás ha sido IP de dos proyectos nacionales y uno regional, y ha participado activamente como investigador colaborador en proyectos de investigación de carácter regional (3) nacional (7) y europeo (2). Además, ha promovido la creación de una red en forma de asociación que aúne a la comunidad científica del campo de la inteligencia ambiental a nivel internacional. Su denominación es AIAM: Asociación por la Inteligencia Ambiental y está en fase de expansión. Ramón Hervás es revisor de la Agencia Española de Investigación, y colabora con la Agencia Andaluza del Conocimiento y con AENOR.

Ramón Hervás también he dedicado tiempo y esfuerzo en la participación activa en eventos científicos y académicos, siendo miembro del comité de programa de numerosos eventos internacionales y particularmente siendo presidente del comité científico de los congresos IWAAL 2012, IWAAL 2013, UCAMI 2014 y AMIHealth 2015-19, así como organizador del workshop internacional Health-i-Coach'17. Es revisor habitual de diversas revistas de impacto en el área. Cabe destacar en la actividad internacional, la realización de ponencias y seminarios invitados en la Universidad de Tamaulipas, el CICESE, la Universidad del Ulster, la Universidad de Chile y la Universidad Tecnológica de Panamá. Además, ha servido como tribunal de tesis doctorales en ocho ocasiones en diversos países.

En el ámbito docente, Ramón Hervás es profesor de universidad desde 2006 habiendo impartido 11 asignaturas de grado y máster la mayoría relacionadas con Interacción Persona-Ordenador, Sistemas Operativos, Programación e Innovación Docente. Ha dirigido 26 trabajos fin de máster y 42 proyectos fin de carrera. Forma parte activa de la gestión de la Escuela Superior de Informática y de la UCLM, habiendo sido entre 2014-2020, Subdirector de calidad y promoción, y desde inicios de 2021, Director Académico del Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación (UCLM), con competencias en verificación y modificación de títulos y ordenación académica.

En cuanto a acciones de transferencia de conocimiento y generadoras de valor económico, cabe destacar la fundación de una sociedad limitada en forma de Spin-off conjunta con la UCLM denominada AmIRIA S.L, con actividad entre 2009 y 2014. Ha participado en contratos bajo artículo 83, y en los siguientes proyectos destinados a transferencia: (a) Sistema móvil inteligente para el seguimiento integral, personalizado y continuo de pacientes con Diabetes Mellitus. Fundación MAPFRE. Ayudas a la investigación de Ignacio H. de Larramendi. Enero-Diciembre 2015. (39.230€) y (b) el proyecto financiado por la Unión Europea PIA: Personal IADL Assistant. AAL Joint Programme (Call 5) PI12/03108 2013-2015. (45.000 €).

También hay que destacar, por su valor, las acciones de transferencia generadora de valor social, por ejemplo: (a) Acciones de promoción de la vocación científica e interés por las disciplinas STEAM y de las competencias en ciencias de la computación en niños y adolescentes. Alcance a más de 4000 personas de más de 40 centros educativos (2015-2019) (b) Coordinador del subproyecto FECYT "Mucho más que código – Programando para crear" (Programa Campus Científicos de Verano 2016) y (c) Proyecto ESI-TechLab para la difusión de las tecnologías interactivas en la sociedad (UCLM). Alcance a más 800 personas que han utilizado el espacio interactivo de tecnologías emergentes.  
<http://webpub.esi.uclm.es/paginas/formacion-esi-techlab>

Finalmente, las aportaciones en formación de jóvenes investigadores se constatan con la dirección de 5 tesis doctorales (todos ellos siguen la carrera académica), otras 4 tesis en curso en diferentes estados y con publicaciones JCR. Se han gestionado más de 400.000€ en contratos predoctorales y de técnico de apoyo a la investigación.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y en conferencias (ver instrucciones).**

Studying the generalisability of cognitive load measured with EEG. Luis Cabañero-Gómez, Ramón Hervás, Iván González, Vladimir Villarreal. Biomedical Signal Processing and Control, 70, September 2021, 103032 (ISI-JCR'20 Q2 IF: 3.880). <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.103032>

Characterisation of mobile-device tasks by their associated cognitive load through EEG data processing. Luis Cabañero, Ramón Hervás, Iván González, Jesús Fontecha, Tania Mondéjar, José Bravo. Future Generation Computer Systems 113, pp. 380-390, December 2020 (ISI-JCR Q1 IF: 7.187) <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.07.013>

m-Health: Lessons Learned by m-Experiences. José Bravo, Ramón Hervás, Jesús Fontecha and Iván González. Sensors (ISI-JCR Q1 IF:3.031). May 2018; 18(5). <https://doi.org/10.3390/s18051569>

Assessing empathy and managing emotions through interactions with an affective avatar. Esperanza Johnson, Ramón Hervás, Carlos Gutiérrez López de la Franca, Tania Mondéjar, Sergio F. Ochoa, Jesús Favela. Journal of Health Informatics, 24(2) pp. 182-193. (ISI-JCR IF=2.247 Q2). June 2018. SAGE. <https://doi.org/10.1177/1460458216661864>

Correlation between videogame mechanics and executive function through EEG analysis. Tania Mondéjar, Ramón Hervás, Esperanza Johnson, Carlos Gutierrez, José Miguel Latorre. Journal of Biomedical Informatics (IF=2.447 Q1) 63 pp. 131-140. October 2016. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2016.08.006>

An Ambulatory System for Gait Monitoring Based on Wireless Sensorized Insoles. Iván González, Jesús Fontecha, Ramón Hervás, José Bravo. Sensors (IF:2.245 Q1). July 2015; 15(7), 16589-16613

Mobile and ubiquitous architecture for the medical control of chronic diseases through the use of intelligent devices: Using the architecture for patients with diabetes. Vladimir Villarreal, Jesús Fontecha, Ramón Hervás, José Bravo. Future generation computer systems (IF:1.86 Q1). May 2014; 34: 161-175. DOI: 10.1016/j.future.2013.12.013

A Mobile and Ubiquitous Approach for Supporting Frailty Assessment in Elderly People. Jesús Fontecha, Ramón Hervás, José Bravo, Fco Javier Navarro. Journal of Medical Internet Research (IF:4.7 Q1). September 2013; 15(9):e197. DOI: 10.2196/jmir.2529

Mobile Services Infrastructures for Frailty Diagnosis Support based on Gower's Similarity Coefficient and Treemaps. Jesús Fontecha, Ramón Hervás, José Bravo. Journal of Mobile Information System. (IF:1.789 Q1). July 2013; 10(1): 127:146. DOI: 10.3233/MIS-130174.

An assistive navigation system based on augmented reality and context awareness for people with mild cognitive impairments. Ramón Hervás, Jesús Fontecha, Jose Bravo. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (ISI-JCR IF:1.68 Q1). 2013; 18(1): 368-374. DOI:10.1109/JBHI.2013.2266480

**C.2. Congresos:** Por favor, consultar en: <https://mamilab.eu/books/>

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**

[IP] SHARA<sup>3</sup>: Sistema Holístico Asistencial basado en Robots Afectivos y proActivos para Adultos mayores. Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha. SBPLY/21/180501/000160. 2022-2025. IP: Jesús Fontecha y Ramón Hervás

[IP] Mobile-computing-based Multitasking for Mild cognitive impairment Monitoring and early Screening (M<sup>4</sup>S). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. RTI2018-098780-B-I00. From January 2019 to June 2022. IP: Ramón Hervás y José Bravo. (85.910 €)

UbiHealth: Exchange of excellence in ubiquitous computing technologies to address healthcare challenges. Marie Curie European Project REF 316337. From April 2013 to September 2016. IP: José Bravo Rodríguez. (76.363 €)

PIA: Personal IADL Assistant. Financed by European Union. AAL Joint Programme (Call 5) PI12/03108 From March 2013 to February 2015. IP: José Bravo Rodríguez. (45.000 €)

[IP] FRASE: Frailty and dementia characterization through gait analysis. Financed by Ministerio de Educación y Ciencia. TIN2013-47152-C3-1-R. From January 2014 to December 2016. IP: José Bravo Rodríguez y Ramón Hervás Lucas (66.500 €)

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.**

Transferencia de conocimiento:

- Contrato Torres Quevedo para transferencia tecnológica y del conocimiento en Spin-off. Proyecto: AmISTAD - Ambient Intelligence: Services towards e-Assistance and Dependence (Marzo 2010 – Agosto 2011)

Transferencia generadora de valor económico

- Sistema móvil inteligente para el seguimiento integral, personalizado y continuo de pacientes con Diabetes Mellitus. Fundación MAPFRE. Ayudas a la investigación de Ignacio H. de Larramendi. Enero-Diciembre 2015. IP: Jesús Fontecha (39.230€)
- Socio Fundador de la Spin-off AmIRIA S.L. (2009-2014)
- Investigador y líder de paquetes de trabajo de proyecto de transferencia. PIA: Personal IADL Assistant. Financed by European Union. AAL Joint Programme (Call 5) PI12/03108 From March 2013 to February 2015. (45.000 €)

Transferencia generadora de valor social

- Acciones de promoción de la vocación científica e interés por las disciplinas STEAM y de las competencias en ciencias de la computación en niños y adolescentes. Alcance a más de 4000 personas de más de 40 centros educativos (2015-2019)
- Coordinador del subproyecto FECYT “Mucho más que código – Programando para crear” (Programa Campus Científicos de Verano 2016).
- Proyecto ESI-TechLab para la difusión de las tecnologías interactivas en la sociedad (UCLM). Alcance a más 800 personas que han utilizado el espacio interactivo de tecnologías emergentes. <http://webpub.esi.uclm.es/paginas/formacion-esi-techlab>



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	07/10/2022
---------------	------------

Nombre y apellidos	MARÍA VISITACION HURTADO TORRES		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-2398-2012	
	Código Orcid	0000-0001-6345-6062	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	1991
Espec. cód. UNESCO	570		
Palabras clave	Ingeniería de ontologías, sistemas colaborativos, tecnologías asistivas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora en Informática	Universidad de Granada	2002
Licenciado en Informática	Universidad de Granada	1991
Diplomada en Profesorado de E.G.B (Sección Ciencias)	Universidad de Granada	1989

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

- Sexenios de investigación: 2, último sexenio concedido en 2016.
- 1 Sexenio de Transferencia: 20 aportaciones de proyectos y contratos de transferencia con un importe total 1.246.053,89 euros
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 4 tesis defendidas, 2 con mención internacional de las defendidas y 1 en dirección.

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

Desarrollo mi actividad investigadora en el seno del Grupo de Investigación Modelling and Development of Advanced Software Systems - MYDASS (TIC-230), del cual soy la actual responsable. Las principales líneas de investigación de mis trabajos guardan relación con: Tecnologías Asistivas, los Sistemas Colaborativos e interactivos, los Sistemas de Información descritos semántica y formalmente haciendo uso de Ontologías y los Procesos de Negocio. Actualmente estamos poniendo en marcha una nueva línea de investigación relacionada con la accesibilidad en museos.

Soy coordinadora del Máster en Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio. He sido miembro de la Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores. Soy miembro del Editorial Board de la revista Information & Management (Elsevier). Actualmente cuento con más de un centenar de publicaciones científicas indexadas con un índice de calidad relativo. Soy coautora de un libro de difusión nacional de la editorial Pirámide y de 2 de la Universidad de Granada. He participado en la autoría de numerosos capítulos de libro. Soy miembro del Comité Científico de 10 congresos internacionales y 2 nacionales. He participado en el Comité de Organización de 2 eventos internacionales y 2 nacionales, y he sido editora de las actas de 2 eventos nacionales. He pertenecido al ERCIM Working Group on Software Evolution. A lo largo de mi trayectoria investigadora, he participado en más de 25 proyectos/contratos (Europeos, proyectos del Plan Nacional I+D+i, de Excelencia, del Programa de Estudios y Análisis del Ministerio de Educación



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

y Ciencia, del Fondo de Investigación Sanitaria y del Campus de Excelencia CEI-Biotic de la UGR) en 2 redes de investigación (Red de Investigación en Ingeniería del Software y Red ISTANET), 1 acción coordinada, 5 contratos de investigación con la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) de la Universidad de Granada, 3 convenios de investigación con la Junta de Andalucía, 2 con la Fundación Empresa Universidad y 1 con el Consorcio Fernando de los Ríos, siendo investigadora principal y responsable de la ejecución de varios de ellos. He realizado cinco estancias breves en Universidades Europeas: la Universidad de Surrey, la Universidad de Tartú, la Universite Jean Moulin (Lyon), la Universidad de Economía de Bratislava y la Escuela Superior de Economía de Praga, y mantengo una estrecha colaboración en investigación con distintas universidades internacionales de reconocido prestigio, lo que se ha materializado en estancias cortas de profesores de dichas universidades, participación en cursos de master, coautoría de artículos, coorganización de congresos, etc. Soy coordinadora en el Programa de Movilidad Internacional de Estudiantes LLP/Erasmus de cuatro universidades europeas desde el curso académico 2005/06.

### C.1. Selección de Publicaciones

Benítez-Martínez FL, Hurtado-Torres MV, Romero-Frías E (2021) A neural blockchain for a tokenizable e-participation model. *Neurocomputing* 423:703–712, DOI 10.1016/j.neucom.2020.03.116 (Q1)

Torres-Carazo, M.I, Rodríguez-Fortiz, M.L.,Hurtado-Torres, M.V. (2021) Development of an ontology for the inclusion of app users with visual impairments. *IEEE Access*, vol.9. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3065274 (Q1)

Brunil Dalila Romero Marino, María José Rodríguez-Fórtiz, María Visitación Hurtado, Hisham M. Haddad (2018):Accessibility and Activity-Centered Design for ICT Users: ACCESIBILITIC Ontology. *IEEE Access* 6: 60655-60665 (Q1)

Bermúdez Edo, María; Hurtado Torres, María Visitación; Manuel Noguera y Nuria Hurtado Torres (2015). “Managing technological knowledge of patents: HCOntology, a semantic approach”. *Computers in Industry*, 72: 1-13. (Q2)

Espín, Vanesa; Hurtado Torres, María Visitación y Manuel Noguera (2015). “Nutrition for Elder Care: a nutritional semantic recommender system for the elderly”. *Expert Systems*, 33(2): 201–210. (Q2)

Rute Pérez, Sandra; Santiago Ramajo, Sandra; Hurtado Torres, María Visitación; Rodríguez Fórtiz, María José y Alfonso Caracuel (2014).“Challenges in Software Applications for the Cognitive Evaluation and Stimulation of the Elderly”. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 11(1): 88. (Q1)

Bermúdez Edo, María; Noguera, Nuria; Hurtado Torres, María Visitación y José Luis Garrido (2013). “Analyzing a firm’s international portfolio of technological knowledge: A declarative ontology-based OWL approach for patent documents”. *Advanced Engineering Informatics*, 27(3): 358-365. (Q1)

Benghazi Akhlaki, Kawtar; Hurtado Torres, María Visitación; Hornos Barranco, Miguel Juan; Rodríguez Almendros, María Luisa; Rodríguez Domínguez, Carlos; Pelegrina Ortiz, Ana Belén y María José Rodríguez Fórtiz (2012). “Enabling Correct Design and Formal Analysis of Ambient Assisted Living Systems”. *The Journal of Systems and Software*, 85(1): 498-510. (Q1)

Duque, R., Rodríguez, M.L., Hurtado, M.V., Bravo, C., Rodríguez, C.: “Integration of Collaboration and Integration Analysis Mechanisms in a Concern-based Architecture for Goupware Systems”. *Journal of Science of Computer Programming* 77(1): 29-45 (2012). Elsevier. Índice de impacto: 1,459 Q3





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

- Hornos, M., Hurtado, MV., Fernández-Sánchez, P., López-Martínez, A., Benghazi, K., Rodríguez-Almendros, ML., Abad-Grau, MM.: "Hierarchical Role-based Design of Web-based Educational Systems for Blended Learning in Higher Education". Journal of Research and Practice in Information Technology (JRPIT), Special Collection on Software Engineering for eLearning, Vol. 44, No. 2, 223–242. (2012). ISSN: 1443-458X. Índice de impacto: 0,5 Q4
- Noguera, M; Hurtado, MV; Rodríguez, ML; Chung, L; Garrido, JL.: "Ontology-driven analysis of UML-based collaborative processes using OWL-DL and CPN". Journal of Science of Computer Programming (Elsevier). Vol 75(8): 726-760 (2010). Índice de impacto JCR: 1,459 Q3
- Ruiz-Penichet, V; Lozano, MD; Gallud, JA; Tesoriero, R; Rodríguez, ML; Garrido, JL. Noguera, M; Hurtado, MV.: "Extending and Supporting Featured User Interface Models for the Development of Groupware Applications". Journal of Universal Computer Sciences. (19): 3053-3070 (2008). Índice de impacto: 0,484 T3
- Garrido, JL; Noguera, M; González, M; Hurtado, MV; Rodríguez, ML.: "Definition and use of Computation Independent Models in an MDA-based groupware development process". Journal of Science of Computer Programming (Elsevier). Vol 66(1): 25-43 (2007). Índice de impacto: 0,850 T2
- Hurtado, M. V.; Medina N.; García, L. G.; Rodríguez, M. L.: "An Augmentative Communication System Based on Adaptive Evolutionary Hypermedia Systems". Information Applications Components. LNCS Vol. 3643. Springer (2005), pp. 223-228. Índice de impacto JCR 0,402

## C.2. Selección de Proyectos

- **Referencia:** B-TIC-352-UGR-18 **Título:** Acceso Universal a Museos Andaluces a Través de la Traducción (Al-Musactra) **Entidad financiadora:** Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** Catalina Jiménez y María Visitación Hurtado, Universidad de Granada. **Fecha de inicio:** 08/05/2019
- **Referencia:** 143423-LLP-2008-ES-KA3-KA3MP **Título:** MVSP- Multilingual Virtual Simulated Patient Project. **Entidad financiadora:** UNIÓN EUROPEA **Convocatoria:** Lifelong Learning Programme/ Transversal Programme / Key Action 3/ Information and Communication Technologies **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** Juan Luis Castro Peña, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/01/2009-31/12/2010. **Cuantía:** 450.707,61 euros. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.
- **Referencia:** TIN2016-79484-R. **Título:** Un framework basado en plataformas móviles/wearables para el desarrollo de sistemas adaptativos de soporte a la toma de decisiones en salud. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Convocatoria:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional. Ministerio de Economía y Competitividad. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** José Luis Garrido Bullejos y María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 30/12/2016-29/12/2019. **Cuantía:** 120 032 €. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.
- **Referencia:** CEI2014-PTIC7. **Título:** Software de estimulación para la atención temprana en niños con ceguera y baja visión, usando dispositivos móviles con pantalla táctil. **Entidad financiadora:** Universidad de Granada. **Convocatoria:** Proyectos CEI\_BIOTIC 2014. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María Visitación Hurtado



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Torres, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 2014-2015. **Cuantía:** 21 500 €. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.

- **Referencia:** TIN2012-38600. **Título:** Técnicas y métodos avanzados para la adaptación de software sensible al contexto. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Convocatoria:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** José Luis Garrido Bullejos, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/01/2013-31/12/2015. **Cuantía:** 83 421 €. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.
- **Referencia:** P11-SEJ-7988. **Título:** Redes Sociales y Tecnológicas como Motor Estratégico en la Generación de Conocimiento y Espíritu Emprendedor Corporativo. Repercusiones en la Innovación de las Empresas Andaluzas. **Entidad financiadora:** Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de Junta de Andalucía. **Convocatoria:** Autonómica. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** Víctor Jesús García Morales, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 2012-2016 **Cuantía:** 131 042,50 €. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.
- **Referencia:** TIC-6600. **Título:** VIRTRA-EL: Plataforma virtual de evaluación e intervención cognitiva en mayores. **Entidad financiadora:** Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. **Convocatoria:** Autonómica. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/06/2011-31/07/2016. **Cuantía:** 195 347€. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.

### C.3. Contratos y transferencia

- **Infinitas Historias.** Fundación Orange. María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. 2016-2018. 37 365 €.
- **Mundo de los Significados: Sígueme.** Fundación Orange. María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. 2010-2013. 67 300 €.
- **Asesoramiento sobre el desarrollo de programas relacionados con la gestión turística internacional de interés para la Fundación Euroárabe.** Juan Alberto Aragón-Correa, Universidad de Granada. 2010-2012. 76 700 €.
- **Desarrollo de Software para Estimulación Cognitiva dentro del proyecto “Guadalinfo Accesible”.** María José Rodríguez Fórtiz, María Visitación Hurtado Torres y María Luisa Rodríguez Almendros, Universidad de Granada. 2010-2011. 90 000 €.
- **Evaluación de las dimensiones de calidad para programas formativos en línea.** Suscrito entre la empresa Whitney International University System y la Universidad de Granada. Investigador responsable: Nuria Esther Hurtado Torres. Duración 15/11/2013-23/04/2014.

### C.4. Patentes

- Rodríguez-Domínguez, Carlos; Garrido Bullejos, José Luis; Rodríguez Fórtiz, María José; Benghazi, Kawtar; Noguera, Manuel; Hurtado Torres, María Visitación; Rodríguez-Almendros, María Luisa; Hornos-Barranco, Miguel; Samos, José; Fernández, Álvaro, Ruíz, Tomás; Trigueros, Elsa; Ramos, Rubén; Pelegrina, Ana. Método y sistema de coordinación de sistemas software basado en arquitecturas multiparadigma. P201100671. España, Nacional. Fecha de concesión: 18/08/2014.

### C.5. Propiedad intelectual

- SC@UT: Comunicador aumentativo y adaptativo para personas con problemas de comunicación.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

- GENERADOR DE PLANTILLAS XML PARA SC@UT.
- Sistema adaptativo de información geolocalizada de interés cultural basado en planteamientos de inteligencia ambiental.GR-228-12, España, Nacional.
- Plataforma basada en servicios para la toma de decisiones en internet mediante caracterización semántica de casos.
- E-GROUPBATE: Plataforma de soporte al debate virtual.

### C.6. Comités científicos de Congresos Internacionales

- IEEE International Conference on Research Challenges in Information Science RCIS (desde 2012); 8th International Conference on Knowledge Management and Information Sharing; 9th International Workshop on System/Software Architectures; International Conference Internet Applications and Research IAR 2011; 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> & 8<sup>th</sup> International Workshop on System/Software Architectures IWSSA; ISELEAR (desde 2014).

### C.7. Proyectos de Innovación Docente

- **Título:** Puesta en práctica de la gestión de proyectos sobre la accesibilidad via TICs del Museo Caja Granada de Andalucía. GESPROMUSAC (295-2016). **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 01/02/2017-31/05/2018. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.
- **Título:** Desarrollo de una aplicación y plataforma para dar soporte a un sistema de accesibilidad universal para la descripción, localización y guiado en espacios de la UGR.QR-UGR (12-152). **Entidad financiadora y convocatoria:** Universidad de Granada. **Nombre del investigador principal y entidad de afiliación:** María José Rodríguez Fórtiz, Universidad de Granada. **Fecha de inicio y de finalización:** 26/09/2012-31/03/2014. **Tipo de participación:** Investigadora colaboradora.

### C.8. Premios

- **Premio a la mejor publicación** en el 6th International Workshop on Enterprise & Organizational Modeling and Simulation (EOMAS 2010) dentro de la 22nd International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAISE).
- **Premio de Excelencia Científica** ("Award of Scientific Excellence) en el foro de PAAMS 2013 por el artículo: "Adding sense to patent ontologies: A representation of and reasoning".
- **Mención Honorífica** a la innovación docente a la Plataforma Tutor.
- **Premios** recibidos en relación a la **transferencia de los resultados de la investigación** aplicada en el desarrollo del **sistema Sc@ut** de comunicación aumentativa y alternativa:
  - **II Premio Bienal Ángel Riviere** dentro de la categoría "Experiencias o prácticas profesionales innovadoras" de la Asociación Nacional AETAPI en el año 2006.
  - **Primer puesto "MICROSOFT IMAGINE CUP 2007"** a la mejor aplicación informática en la edición basada en el lema "Imagina un mundo donde la tecnología facilite el acceso a la educación a todo el mundo" (representó a España en la final internacional celebrada en Corea).
  - **Primer Premio del Instituto de la Juventud**, sección Universidad, de la Consejería de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía en el año 2009.

### C.9. Tesis dirigidas en los 5 últimos años



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

1. Título: Sistemas de recomendación semánticos para la compartición de conocimiento y la explotación de tesauros: un enfoque práctico en el ámbito de los sistemas nutricionales. Doctoranda Vanessa Espín Martín (2016) (Mención Internacional)
2. Título: Una propuesta metodológica para garantizar la Usabilidad y la Accesibilidad en el eCRM centrada en personas con discapacidad y adultos mayores. Doctoranda: Brunil Dalila Romero Mariño (2019)
3. Título: Un Modelo de Gobernabilidad para Procesos de eDemocracia Basados en una Red Neuronal de Blockchain. Doctorando: Francisco Luis Benítez Martínez (2020)
4. Título: Sistema de recomendación para aplicaciones móviles accesibles para personas con necesidades especiales: discapacidad visual. Doctoranda: María Isabel Torres Carazo (lectura prevista para diciembre de 2022)

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Fecha del CVA

11/10/2022

Nombre y apellidos	MARIA BERMUDEZ EDO		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-6228-2018	
	Código Orcid	0000-0002-2028-4755	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	2019
Espec. cód. UNESCO	120317 Informática, 120318 Sistemas de Información, Diseño y Componentes, 120903 Análisis de Datos		
Palabras clave	Análisis de datos, Semántica.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor. TIC	Universidad de Granada	2013
Máster. Desarrollo de software	Universidad de Granada	2010
Master en TIC.	Universidad de Granada	2006
Ingeniera Superior de Telecomunicaciones	Universidad Politécnica de Valencia	1996

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

- Sexenios de investigación: 1
- Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 2 en proceso.
- Citas totales: 1079 (Google Scholar)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 170
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 11
- Índice h: 17

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

María Bermúdez-Edo es Titular de Universidad en la Universidad de Granada. Anteriormente trabajó dos años como investigadora en el Institute for Communication Systems (ICS) en la **University of Surrey**. Recibió su doctorado por la Universidad de Granada en el programa TIC, y su título de Ingeniera Superior de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Valencia. Previamente a su incorporación al mundo académico María trabajó en empresas punteras de telecomunicaciones (Siemens y Telefónica) y en organizaciones internacionales (Oficina Europea de Patentes), siempre en el campo TIC. María trabajó también como profesora sustituta en la Universidad de Granada y disfrutó de dos estancias de investigación en Universidades punteras (**ETH Zurich y UC Berkeley**). Ha estado involucrada en 4 **proyectos Europeos, H2020 y FP7** sobre Internet de las Cosas, siendo **workpackage leader** en uno de ellos. Actualmente es **Co-IP** de un proyecto nacional. Su interés investigador abarca los campos del Internet de las Cosas, Tecnologías Semánticas, y Análisis de Datos. Sus resultados de investigación han sido publicados en revistas de impacto y congresos internacionales. María es **asociate editor** de la revista IJSWIS (JCR), ha sido chair de un workshop de análisis de datos y **editor invitado** en dos revistas JCR, así como miembro del programa técnico en congresos internacionales y revisor en revistas de impacto.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES****C.1. Publicaciones**

1. Garcia-Moreno, F. M., Bermudez-Edo, M., Rodríguez-García, E., Pérez-Mármol, J. M., Garrido, J. L., & Rodríguez-Fórtiz, M. J. (2022). A machine learning approach for semi-



- automatic assessment of IADL dependence in older adults with wearable sensors. *International Journal of Medical Informatics*, 157, 104625. **JCR:Q1**
2. De, S., Bermudez-Edo, M., Xu, H., & Cai, Z. (2022). Deep Generative Models in the Industrial Internet of Things: a Survey. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. **JCR:Q1**
  3. Gomez Martin, JC; Guirado, D.; Frattin, E.; Bermudez-Edo, M.; Gonzalez, C.; Olmo Reyes, F.; Nousiainen, T.; Gutiérrez, P.; Moreno, F.; Muñoz, O. On the application of scattering matrix measurements to detection and identification of major types of airborne aerosol particles: volcanic ash, desert dust and pollen. *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*. 2021. ISSN 0022-4073. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2021.107761>. **JCR:Q1**
  4. Garcia-Moreno, F.M.; Bermudez-Edo, M.; Garrido, J.L.; Rodríguez-Fórtiz, M.J. A Reducing Response Time in Motor Imagery using a Headband and Deep. *Sensors* 2020. **JCR:Q1**
  5. Garcia-Moreno, F.M.; Bermudez-Edo, M.; Garrido, J.L.; Rodríguez-García, E.; Pérez-Mármol, J.M.; Rodríguez-Fórtiz, M.J. A Microservices e-Health System for Ecological Frailty Assessment using Wearables. *Sensors* 2020, 20, 3427. **JCR:Q1**
  6. Elsaleh, T.; Enshaeifar, S.; Rezvani, R.; Acton, S.T.; Janeiko, V.; Bermudez-Edo, M. IoT-Stream: A Lightweight Ontology for Internet of Things Data Streams and Its Use with Data Analytics and Event Detection Services. *Sensors* 2020, 20, 953. **JCR:Q1**
  7. Şefki Kolozali, Maria Bermudez-Edo, Nazli Faraji Davar, Payam Barnaghi, Feng Gao, Muhammad Intizar Ali, Alessandra Mileo, Marten Fischer, Thorben Iggena, Daniel Kuemper, Ralf Tonjes (2018). Observing the Pulse of a City: A Smart City Framework for Real-time Discovery, Federation, and Aggregation of Data Streams. *IEEE Internet of Thing Journal*. **JCR:Q1**
  8. Bermudez-Edo, Maria; Barnaghi, Payam; Klaus Moessner. Analysing Real World Data Streams with Spatio-Temporal Correlations: Entropy vs. Pearson Correlation. *Automation in Construction* 88C (2018) pp. 87-100. **JCR Q1 en 2016**.
  9. Leyva-de la Hiz, Dante. Hurtado-Torres, Nuria; Bermudez-Edo, María. The heterogeneity of firms' green innovation level in international contexts: A study based on the home-country institutional profile. *Organization & Environment (O&E)*. (**Q1** en 2016 el 10/105 y el 24/194).
  10. Bermudez-Edo, Maria; Barnaghi, Payam (2018) Spatio-Temporal Analysis for Smart City Data. WWW2018 (congreso **CORE A\***)
  11. Bermudez-Edo, Maria; Elsaleh, Tarek; Barnaghi, Payam; Taylor, Kerry. 2017. IoT-Lite: A Lightweight Semantic Model for the Internet of Things and its Use with Dynamic Semantic. *Personal and Ubiquitous Computing*. Springer June 2017, Volume 21, Issue 3, pp 475–487. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00779-017-1010-8>. (**Q2 JCR**).
  12. Bermudez-Edo, Maria; Hurtado-Torres, N., Ortiz, N. The Influence of International Scope on the Relationship Between Patented Environmental Innovations and Firm Performance. *Business and Society* 56(2): 357-387, 2017. **JCR:Q2 en 2016**.
  13. Sergio Ricciardi, Jose Roberto Amazonas, Francesco Palmieri, and Maria Bermudez-Edo, "Ambient Intelligence in the Internet of Things," *Mobile Information Systems*, vol. 2017, Article ID 2878146, 3 pages, 2017. doi:10.1155/2017/2878146. (**JCR Q4 en 2016**).
  14. Kolozali, S., Puschmann, D., Bermudez-Edo, M., & Barnaghi, P. (2016). On the Effect of Adaptive and Non-Adaptive Analysis of Time-Series Sensory Data. *IEEE Internet of Thing Journal*. **JCR:Q1**
  15. Bermudez-Edo, Maria; Hurtado-Torres, N., Ortiz, N. The Influence of International Scope on the Relationship Between Patented Environmental Innovations and Firm Performance. *Business and Society*, 2015. **JCR:Q2 (Q1 Scimago)**
  16. Bermudez-Edo, M., Hurtado, M. V., Noguera, M., & Hurtado-Torres, N. (2015). Managing technological knowledge of patents: HCOntology, a semantic approach. *Computers in Industry*. (**JCR Q3**)
  17. Bermudez-Edo, Maria; Noguera-García, Manuel; Hurtado-Torres, Nuria Esther; Hurtado-Torres, Maria Visitacion; Garrido-Bullejos, José Luis. 2013. Analyzing a firm's international portfolio of technological knowledge: A declarative ontology-based OWL approach for patent documents. *Advanced engineering informatics*. 27: 358-365. **JCR:Q1**.

## C.2. Proyectos

- Proyecto Actual: **Co-IP del proyecto** MIoT-Health del Ministerio de Ciencia e Innovación (Agencia Estatal de Investigación). ref: PID2019-109644RB-I00 / SRA (State Research Agency) / 10.13039/501100011033.
- Proyecto actual: LifeWatch-ERIC (financiación **UE**): "Thematic Center on Mountain Ecosystem & Remote sensing, Deep learning-AI e-Services University of Granada-Sierra Nevada". 2021-2023
- **EU H2020** FIESTA: Federated Interoperable Semantic IoT/cloud Testbeds and Applications (2015-2018). 2015-2018. 5.132.584 EUR. **Workpackage leader**.
- **EU FP7-2012-ICT-FI** collaborative Project, FI-Core/FIWARE: Future Internet Core Platform Extension, Availability and Sustainability (2014-2016). 23.000.000 EUR. **Coordinator of the University of Surrey team**.
- **EU FP7** CityPulse: Real-Time IoT Stream Processing and Large-scale Data Analytics for Smart City Applications. 2013-2016. 2.500.000 EUR.
- **EU FP7** Internet of Things Environment for Service Creation and Testing (IoTTest), Small or medium-scale focused research project (STREP) (2011-2014).. 2 445 000 EUR.
- **Proyectos de Investigación del Plan Nacional**. Un framework basado en plataformas móviles/wearables para el desarrollo de sistemas adaptativos de **soporte a la toma de decisiones en salud**. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Garrido-Bullejos, José Luis; Rodríguez-Fórtiz, M<sup>a</sup> José (Universidad de Granada). 2016-2019. 99.200 €.
- Software de estimulación para la atención temprana, en niños con ceguera y baja visión, usando dispositivos móviles con pantalla táctil. 2014-2015. 21500 EUR.

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

- Propiedades intelectuales de software: 5.
- Estandarización: Bermudez-Edo M, Elsaleh T, Barnaghi P, Taylor K. IoT-Lite ontology. **W3C Member Submission**. 2015 Nov. (<https://www.w3.org/Submission/iot-lite/>).
- María ha participado en varios proyectos de transferencia con empresas firmados a través de la OTRI o de la fundación Universidad-empresa, dónde se ha publicado (o entregado a las empresas), diferente software o informes científico-técnicos. Entre ellas se puede destacar un proyecto para el Instituto Nacional de Empleo (INEM) para la puesta en marcha de un plan estratégico para la creación de empleo dónde contribuyó en la parte del plan estratégico asociado las TICs. O el proyecto con Whytney International University Systems que evaluó plataformas de formación online.
- También ha participado en proyectos que desarrollaron apps, como por ejemplo el proyecto touch-vic que desarrollo un aplicación para la estimulación temprana para niños con ceguera y baja visión.
- Actualmente está colaborando en un proyecto financiado por LifeWatch para la instalación de sensores en zonas turísticas de espacios protegidos de montaña y análisis de datos mediante inteligencia artificial. Los resultados se mostrarán a los vecinos y turistas a través de apps o paneles. También está colaborando en un proyecto con la asociación caminos de pasión (municipios Andaluces), para el desarrollo de un dashboard con KPIs de turismo sostenible, que utilizarán los municipios implicados.
- Varias aplicaciones software de acceso libre.

### C.5 Dirección de trabajos

He dirigido numerosos trabajos fin de grado y fin de master. Y actualmente co-dirijo 2 tesis doctorales.

### **C.6 Comités editoriales y técnicos de revistas y congresos (selección)**

- 1. Associate editor.** International Journal of Semantic Web and Information Systems, IJSWIS. **JCR**.
- 2. Chair** del workshop “Data Analytics dor Dynamic Environments” dentro del congreso IEEE, VTC-spring 2015 <http://kat.ee.surrey.ac.uk/DADE2015/Home.html>.
- 3. Co-Editor** del número especial de la revista IJWIS, indexada en **JCR**. Numero especial: “Variety and Velocity Dimensions of Big Data”.
- 4. Miembro del comité técnico (TPC). Selección:**

WWW (indexado CORE A\*).

WSDM (indexado CORE A\*)

ISWC (indexado CORE A):

SSC (Workshop on Semantics for Smarter Cities). En ISWC. 2014, 2015.

2014 International Conference on Cloud Computing and Internet of Things

Participación en el Comité Científico del Congreso Internacional: 2013 World Conference on Information Systems and Technologies (worldcist'13).

### **5. Revisor revistas (selección)**

IEEE Internet of Things Journal (indexada **JCR**)

Advei - Advanced Engineering Informatics (indexada **JCR**)

IEEE transactions on Knowledge and data engineering (indexada **JCR**)

IEEE transactions on Big Data (indexada **JCR**)

IEEE Access (indexada **JCR**)

Sensors (indexada **JCR**)

Information Technology And Management (indexada **JCR**)

International Journal of Distributed Sensor Networks (indexada **JCR**)

journal IEEE Internet computing. (indexada **JCR**)

### **C.7 Premios**

- 1. Premio de Excelencia Científica** (“Award of Scientific Excellence) en el foro de PAAMS 2013 por el artículo: "Adding sense to patent ontologies: A representation of concepts and reasoning”
- 2. Premio al 3er mejor artículo** en el “X Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador”. Sep. '09. Artículo: “Un marco de soporte de trabajo a la integración de aplicaciones groupware”.



## CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	27-04-2022
---------	------------

First name	Oscar		
Family name	Pastor López		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1320-8471		

(\*) Mandatory

#### A.1. Current position

Position	Catedrático/a de Universidad
Initial date	2002
Institution	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
Department/Center	D. Sistemas Informáticos y Computación / E.T.S.I. Informática
Country	Spain
Key words	

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2008 – 2021	Director Research Center Software Production Methods (PROS), UPV.
2001 – 2008	Director Dept. of Computer Systems and Computation (DSIC), UPV.

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD	PhD in Computer Science Dept. of Computer Systems and Computation (DSIC), Universitat Politècnica de València (UPV), Spain	1992
Graduate	Degree in Physics, University of Valencia (UV), Spain	1986

#### A4. Indicadores académicos generales

4.1. *Quinquenios Docentes: 6*

4.2. *Resultado de la Evaluación Docente (programa DOCENTIA o similar): Evaluación de encuestas por encima de la media del departamento*

4.3. *Número de asignaturas impartidas en el título evaluado*

El Papel del Ingeniero Biomédico (primer curso del Grado en Ing. Biomédica)

Bioinformática (cuarto curso del Grado en Ing. Biomédica)

Analysis of Genome Data (Master en Ing. Biomédica)

Dirección de TFG, TFM y Tesis Doctorales

4.4. *Puestos de Gestión ocupados.*

– **Head of Department** (DSIC: 2001-2008)



- **Head of Research Center** (PROS: 2009-2020)
- **Head of Internationalization and Transference:** VRAIN Research Institute: 2021-now

### **Part B. CV SUMMARY** (*max. 5000 characters, including spaces*)

Full Professor and Director of the Research Lab on "Métodos de Producción de Software (PROS)", Director of Internationalization and Innovation of the VRAIN Research Institute at the Universidad Politécnica de Valencia (Spain). He received his Ph.D. in 1992, after being a researcher at HP Labs, Bristol, UK, where he was granted with the Best Int. Student Award (1992). Supervisor of 33 PhD Thesis, 51 Master Thesis and with an h- index of 51 according to Google Scholar, he has published more than four hundred research papers in conference proceedings, journals and books (445 registers in DBLP), received numerous research grants from public institutions and private industry, and been keynote speaker at several conferences and workshops. Member of the SC of conferences as ER, CAiSE, ESEM, REFSQ, EICS, ICWE, ClbSE or RCIS, his research activities focus on conceptual modeling, web engineering, requirements engineering, information systems design, and model-based software production. He created the object-oriented, formal specification language OASIS and the corresponding software production method OO-METHOD. He led the research and development underlying CARE Technologies that was formed in 1996. CARE Technologies has created an advanced MDA-based Conceptual Model Compiler called IntegraNova, a tool that produces a final software product starting from a conceptual schema that represents system requirements. Recipient of the Peter Chen Award on Conceptual Modelling in 2016, he is currently leading two main research lines: i) a multidisciplinary project linking Information Systems and Bioinformatics notions, oriented to designing and implementing tools for Conceptual Modelling-based interpretation of the Human Genome information, ii) a holistic conceptual modelling programming-based software production process intended to achieve full traceability between organizational goals, business process models and executable conceptual models,

### **Part C. RELEVANT MERITS** (*sorted by typology*)

#### **C.1. Publications** (*see instructions*)

1. **Scientific paper.** Panach, I. Dieste, O, Marín, B., España, S., Vegas,S., Pastor, O., Juristo,N.: Evaluating Model-Driven Development Claims with Respect to Quality: A Family of Experiments. IEEE Trans. Software Eng. 47(1): 130-145 (2021)
2. **Scientific paper.** Lukyanenko, R., Storey, V., Pastor, O.: Foundations of information technology based on Bunge's systemist philosophy of reality. SoSyM- Software&Systems. Modeling 20(4): 921-938 (2021).
3. **Scientific paper.** Pastor,O., León,A., Reyes,J., García,A., Casamayor, J.C.: Using Conceptual Modeling to improve genome data management. Briefings in Bioinform. 22(1): 45-54 (2021)
4. **Scientific paper.** León,A., Pastor,O.:Enhancing Precision Medicine: A Big Data-Driven Approach for the Management of Genomic Data. Big Data Research. 26: 100253 (2021)
5. **Scientific paper.** Pastor López, Oscar; León-Palacio, Ana; REYES ROMÁN, JOSÉ FABIÁN; García-Simón, Alberto; Casamayor Rodenas, Juan Carlos. 2020. Using conceptual modeling to improve genome data management Briefings in Bioinformatics. ISSN 1467-5463. DOI: doi: 10.1093/bib/bbaa100.
6. **Scientific paper.** Verdonck,M.;Gailly,F.;Pergl,R.;Guizzardi,G.;FrancoMartins,Beatriz; Pastor López, Oscar. 2019. Comparing traditional conceptual modeling with ontology-driven conceptual modeling: An empirical study Information Systems. 81, pp.92-103. ISSN 0306-4379. DOI: 10.1016/j.is.2018.11.009.
7. **Scientific paper.** TaniaFleitasKanonnikoff;MartinezCiarpaglini,Carolina;Ayala,Josefina; et al; Ferrer, Ana. 2019. Molecular profile in Paraguayan colorectal cancer patients, towards to a precision medicine strategy Wiley Interdisciplinary Reviews. Computational Molecular Science (Online). ISSN 1759-0884.





8. **Scientific paper.** León-Palacio, Ana; Pastor López, Oscar. 2018. Smart Data for Genomic Information Systems: the SILE Method Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly. pp.1-23. ISSN 2255-9922. DOI: 10.7250/csimq.2018-17.01.
9. **Scientific paper.** Panach Navarrete, Jose Ignacio; NATALIA JURISTO JUZGADO; Valverde Giromé, Francisco; Pastor López, Oscar. 2015. A framework to identify primitives that represent usability within Model-Driven Development methods. Information and Software Technology. pp.338-354. ISSN 0950-5849. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2014.07.002>.
10. **Book chapter.** Pastor López, Oscar; León-Palacio, Ana; REYES ROMÁN, JOSÉ FABIÁN; Casamayor Rodenas, Juan Carlos. 2017. Modeling Life: A Conceptual Schema-centric Approach to Understand the Genome Conceptual Modeling Perspectives. Verlag: Springer International Publishing. 3, pp.25-40. ISBN 978-3-319-67270-0.

## C.2. Congress

**Keynote Speaker in:** 27th International Conference on Conceptual Modeling (ER 2008); IEEE 3<sup>rd</sup> International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS 2009); 21st International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA'10); International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management (KMIS 2010); 28<sup>th</sup> Congrès INFormatique des ORganisations et Systèmes d'Information et de Décision (INFORSID 2010); 6th International Conference on Software and Data Technologies (ICSOFT 2011); Latin American Conference on Requirements Engineering and Software Testing (LACREST 2012); International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development (MODELSWARD 2013); IEEE 8<sup>th</sup> International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS 2014); 5<sup>th</sup> International Conference on Model&Data Engineering (MEDI 2015); 35th International Conference on Conceptual Modeling (ER 2016); Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS 2016); 43rd International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM 2017); 7th International Conference on Web Intelligence; Mining and Semantics (WIMS 2017), International i\* Workshop (iStar 2018); 14th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2018), 17th International Conference on Perspectives in Business Informatics Research (BIR 2018), ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM 2019 - Doctoral Consortium), XX Int. Conference on Human-Computer Interaction (Interaccion2019), 12<sup>th</sup> Int. Conf. on Data Analytics and Management in Data Intensive Domains (DAMDID 2020) , 23th Iberoamerican Conference on Software Engineering (CibSE 2020).

## C.3. Research projects

1. Ayuda Santiago Grisolia: metodo de produccion de software basado en la programacion conceptual. (grisoliap/2020/099) Generalitat Valenciana. Oscar Pastor López. (Universitat Politècnica de València). From 01/10/2020. 66.578,4 €.
2. Foundations of trustworthy ai – integrating reasoning, learning and optimization (952215) comision de las comunidades europea. Vicente Juan Botti Navarro. (Universitat Politècnica de València). From 01/09/2020. 124.535 €.
3. Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información para el Análisis y Gestión de las enfermedades de la Mácula. (UPV-FISABIO-2019-A36) Universidad Politecnica De Valencia. Juan Carlos Casamayor Rodenas. (Universitat Politècnica de València). From 01/01/2020. 4.000 €.



4. Intelligent Verification/Validation For Extended Reality Based Systems (856716)  
Comision De Las Comunidades Europea. Tanja Ernestina Vos .(Universitat Politècnica de València). From 01/10/2019. 450.000 €.
5. Calysap2020\_Recuperación del Sistema de información Calysap desde la perspectiva de fortalecimiento de los servicios proporcionados a la comunidad sanitaria (UPV-FISABIO-2018-P06) Universitat Politècnica de València. (FISABIO). From 01/01/2019.
6. Integracion Y Analisis De Datos Clinicos Y Genomicos Sobre El Neuroblastoma (UPV-FE-2018-C07) Universidad Politecnica De Valencia. Oscar Pastor López. (Universitat Politècnica de València). From 01/12/2018. 3.600 €.
7. Soporte Ontologico Y Tecnologico Para El Desarrollo De Aplicaciones Big Data. (ACIF/2018/171) Generalitat Valenciana. Oscar Pastor López. (Universitat Politècnica de València). From 01/11/2018. 62.879,6 €.
8. Gispro-Genomic Information Systems Production (PROMETEO/2018/176) Generalitat Valenciana. Oscar Pastor López. (Universitat Politècnica de València). From 01/01/2018 - 2021. 259.015,06 €.
9. Un Metodo De Produccion De Software Dirigido Por Modelos Para El Desarrollo De Aplicaciones Big Data (TIN2016-80811-P) Agencia Estatal De Investigacion. Oscar Pastor López. (Universitat Politècnica de València). From 30/12/2016 - 2019. 99.099 €.
10. Diseño Y Desarrollo De Un Sistema De Informacion Para La Gestion Eficiente De Los Datos Referentes Al Cancer De Mama En Mujeres Jovenes. (PI13/02247) Inst.de Salud Carlos III. Oscar Pastor. (Univ. Politècnica de València). 01/01/2014 - 2017. 15.125 €.

#### C.4. Contracts, technological or transfer merits.

##### Granted patents: 7 USA Patents

1. Automatic software production system. J Iborra, O Pastor. US Patent 8,365,138 (2013)
2. Automatic software production system. J Iborra, O Pastor. US Patent 8,245,183 (2012)
3. Automatic software production system. J Iborra, O Pastor. US Patent 8,141,031 (2012)
4. Method and apparatus for automatic generation of information system user interfaces. PJ Molina-Moreno, O Pastor-Lopez, JC Molina-Udaeta, ... US Patent 7,941,438 (2011)
5. Automatic software production system. J Iborra, O Pastor US Patent 7,584,451 (2009)
6. Automatic software production system. J Iborra, O Pastor US Patent 7,555,742 (2009)
7. Method and apparatus for automatic generation of information system user interfaces. PJ Molina-Moreno, O Pastor-Lopez, JC Molina-Udaeta, ...US Patent 7,334,216 (2008)

---

##### Other merits

- 5 Research Periods ("Sexenios de investigación") 1997-2002, 2003-2008, 2009-2014, 2015-2020 (más uno de transferencia)
- 6 Teaching Periods
- **H-index:** 50 (Google Scholars, 2021 – 11066 cites)
- **Best Ph.D. Thesis** supervised in the Universidad Politécnica de Valencia (2001-2002)
- **Keynote Speaker** in SBES 2005, CADUI 2006, DEXA 2006, IDEAS 2007, ER 2008, RCIS 2009, DEXA 2010, KMIS 2010, INFORSID 2010, ICSOFT 2011, LACREST 2012, MODELSWARD 2013, RCIS 2014, MEDI 2015, ER 2016, SBQS 2016, SOFSEM 2017, WIMS 2017, iStar 2018, ER 2018 (DC) WEBIST 2018. BIR 2018, CibSE 2019 (DC), Interaccion 2019, EROSS 2020, DAMDID 2020, CibSE 2020
- **PhD Supervisor** of 33Thesis
- **Supervisor** of 55 Master Thesis. / **Supervisor** of 110 PFCs (Degree Projects)
- **ER FELLOW Award** – granted 2010.
- **Int. Peter Chen Award on Conceptual Modeling** - granted 2016

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	13/10/2021
Nombre y apellidos	Miguel Toro Bonilla		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	<a href="#">O-1302-2015</a>	
	Código Orcid	<a href="#">0000-0003-2271-2765</a>	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	1997
Espec. cód. UNESCO	1203		
Palabras clave	Ingeniería del Software		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Sevilla	1977
Dr. Ingeniero Industrial	Sevilla	1987

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

Tesis dirigidas	20	Citas Google Scholar (GS).	2674
Índice H (GS)	26	Citas/año 2016- GS	594
Índice H (Scopus)	15	Citas Scopus	874

Los datos completos del curriculum pueden encontrarse en:

[http://investigacion.us.es/sisius/sis\\_showpub.php?idpers=3277](http://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=3277)

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

Miguel Toro Bonilla es doctor en Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla y catedrático del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la misma universidad.

Ha desempeñado un papel relevante en la puesta en marcha y de los estudios en Informática en la Universidad de Sevilla. Con este fin ha desempeñado varios cargos de responsabilidad en la universidad hispalense: Subdirector para Informática de la Escuela Universitaria Politécnica, Subdirector para Informática de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales con el encargo de la puesta en marcha del segundo ciclo de Licenciado en Informática, Vicedecano de Investigación de la Facultad de Informática y Estadística.

Ha puesto en funcionamiento el grupo de investigación Sistemas Informáticos. Este es hoy un grupo consolidado que trabaja en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial. Sobre estos temas ha dirigido 20 tesis doctorales y publicado varias decenas de artículos en congresos internacionales, nacionales y revistas de prestigio. Ha pertenecido a varias redes europeas de excelencia y ha dirigido varias redes nacionales de investigación.

Ha sido director de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) de la Universidad hispalense. Su trabajo se ha centrado en incentivar la transferencia de tecnología hacia la empresa. Ha desempeñado el cargo de Director General de Investigación, Tecnología y Empresa de la Junta de Andalucía. En este puesto ha colaborado en la puesta en marcha de diversos centros tecnológicos, la creación de Parques Tecnológicos y la potenciación de la I+D+i en Andalucía.

Es colaborador de diversas Agencias autonómicas y estatales en la evaluación de proyectos de I+D+i, Institutos de Investigación y de la actividad investigadora en general. En particular ha tenido un papel activo en la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE).

Ha tenido un papel relevante en la estructuración de la Informática en España. Ha sido el Presidente de Sistedes (Sociedad Nacional de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo de Software) y el Presidente de la SCIE (Sociedad Científica Informática de España).

Ha recibido el Premio Fama de la Universidad de Sevilla, el Premio Sistedes de la Sociedad Nacional de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo de Software, el Premio Nacional de Informática José García Santesmases a la trayectoria profesional 2016 de la Sociedad Científica Informática de España.

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

### C.1. Publicaciones

#### *Algunas publicaciones en revistas y congresos*

Diana Borrego, Irene Barba, Miquel Toro, Carmelo Del Valle

*Problem Generalization for Designing Recursive Algorithms*

International Conference on European Transnational Education, 2020/9/16, 388-398, Springer, Cham

Corchuelo Gil, Rafael, Toro Bonilla, Miquel:

A scheduler for SCADA-based multi-source fusion systems. *En: Information Fusion*. 2020. Vol. 63. Pag. 41-55.

<https://doi.org/10.1016/j.inffus.2020.05.007>

Daniel Ayala, Inma Hernández, David Ruiz, Miquel Toro

TAPON-MT: A versatile framework for semantic labelling

*En: Information Systems*, 83, 57-68, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.is.2018.12.006>

D Ayala, I Hernández, D Ruiz, M. Toro:

TAPON: A two-phase machine learning approach for semantic labelling

*En: Knowledge-Based Systems*, Vol. 163, 931-943, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.10.017>

Adela del-Río-Ortega, Manuel Resinas, Amador Durán, Beatriz Bernárdez, Antonio Ruiz-Cortés, Miquel Toro

Visual ppinot: A Graphical Notation for Process Performance Indicators

*En: Business & Information Systems Engineering* 2019, 61 (2), 137-161

Damián Fernández-Cerero, Alejandro Fernández-Montes, Agnieszka Jakóbiak, Joanna Kołodziej, Miquel Toro

SCORE: Simulator for cloud optimization of resources and energy consumption

*En: Simulation Modelling Practice and Theory*, Vol. 82, 160-173, 2018

García, José María, Fernández Montes, Pablo, Ruiz Cortés, Antonio, Dustdar, Schahram, Toro Bonilla, Miquel:

Edge and Cloud Pricing for the Sharing Economy. *En: IEEE Internet Computing*. 2017. Vol. 21. Núm. 2. Pag. 78-84. <https://doi.org/10.1109/MIC.2017.24>

Márquez Chamorro, Alfonso Eduardo, Resinas, Manuel, Ruiz Cortés, Antonio, Toro Bonilla, Miquel:

Run-time prediction of business process indicators using evolutionary decision rules.

*En: Expert systems with applications*. 2017.

Cañete Valdeón, José Miquel, Galán Morillo, Francisco José, Toro Bonilla, Miquel:

The Intentional Relationship of Representation Between the Constructs of a Language and Reality.

*En: Data & knowledge engineering*. 2009. Vol. 68. Núm. 2. Pag. 173-191

Ramos Román, Isabel, Moreno García, María N., García Peñalvo, Francisco J., Toro Bonilla, Miquel:

An Association Rule Mining Method for Estimating the Impact of Project Management Policies on Software Quality, Development Time and Effort.

*En: Expert systems with applications*. 2008. Vol. 34. Núm. 1. Pag. 522-529

Trinidad Martín-Arroyo, Pablo, Benavides Cuevas, David Felipe, Durán Toro, Amador, Ruiz Cortés, Antonio, Toro Bonilla, Miquel:

Automated Error Analysis for the Agilization of Feature Modeling.

*En: The Journal of systems and software*. 2008. Vol. 81. Núm. 6. Pag. 883-896

Arjona Fernández, Jose Luis, Corchuelo Gil, Rafael, Ruiz Cortés, David, Toro Bonilla, Miquel:

From Wrapping to Knowledge.

*En: IEEE transactions on knowledge and data engineering (Print)*. 2007. Vol. 19. Núm. 2. Pag. 310-323

Ruiz Carreira, Mercedes, Ramos Román, Isabel, Toro Bonilla, Miquel:

An Integrated Framework for Simulation-Based Software Process Improvement.

*En: Software process improvement and practice (Print)*. 2004. Vol. 9. Núm. 2. Pag. 81-93

Pérez Castellanos, José Antonio, Corchuelo Gil, Rafael, Toro Bonilla, Miquel:

An Order-Based Algorithm for Implementing Multiparty Synchronization.

*En: Concurrency and computation (Online)*. 2004. Vol. 16. Núm. 12. Pag. 1173-1206

Aquilar Ruiz, Jesus Salvador, Riquelme Santos, José Cristóbal, Toro Bonilla, Miquel:

Evolutionary Learning of Hierarchical Decision Rules.

En: *IEEE transactions on systems, man and cybernetics. Part B. Cybernetics*. 2003. Vol. 33. Núm. 2. Pag. 324-331

Riquelme Santos, José Cristóbal, Aguilar Ruiz, Jesus Salvador, Toro Bonilla, Miquel:

Finding Representative Patterns With Ordered Projections.

En: *Pattern recognition*. 2003. Vol. 36. Núm. 4. Pag. 1009-1018

Ruiz Cortés, David, Corchuelo Gil, Rafael, Toro Bonilla, Miquel:

Fairness in Systems Based on Multiparty Interactions. En: *Concurrency and computation (Online)*. 2003. Vol. 15. Núm. 11-12. Pag. 1093-1116

Arjona Fernández, Jose Luis, Corchuelo Gil, Rafael, Ruiz Cortés, David, Toro Bonilla, Miquel:

Extracting Information From the Web. En: *Journal of Internet Technology*. 2002. Vol. 3. Núm. 4. Pag. 267-274

Ruiz Carreira, Mercedes, Ramos Román, Isabel, Toro Bonilla, Miquel:

A Dynamic Integrated Framework for Software Process Improvement. En: *Software quality journal*. 2002. Vol. 10. Núm. 2. Pag. 181-194

Corchuelo Gil, Rafael, Pérez Castellanos, José Antonio, Ruiz Cortés, Antonio, Toro Bonilla, Miquel:

Repairing Syntax Errors in LR Parsers. En: *ACM transactions on programming languages and systems*. 2002. Vol. 24. Núm. 6. Pag. 698-710

Aguilar Ruiz, Jesus Salvador, Riquelme Santos, José Cristóbal, Toro Bonilla, Miquel:

Data Set Editing by Ordered Projection. En: *Intelligent data analysis (Print)*. 2001. Vol. 5. Núm. 5. Pag. 405-417

Corchuelo Gil, Rafael, Pérez Castellanos, José Antonio, Ruiz Cortés, Antonio, Toro Bonilla, Miquel:

An Efficient Algorithm for Repairing Syntax Errors in a Class or LR Parsers. En: *International journal of computer research*. 2001. Vol. 10. Núm. 3. Pag. 1005-1025

Ridao Carlini, Miquel Angel, Riquelme Santos, José Cristóbal, Fernández Camacho, Eduardo, Toro Bonilla, Miquel:

An Evolutionary and Local Search Algorithm for Motion Planning of Two Manipulators. En: *Journal of robotic systems (Print)*. 2001. Vol. 18. Núm. 8. Pag. 463-476

Ramos Román, Isabel, Ruiz Carreira, Mercedes, Toro Bonilla, Miquel:

A Simplified Model of Software Project Dynamics. En: *The Journal of systems and software*. 2001. Vol. 59. Núm. 3. Pag. 299-309

Riquelme Santos, José Cristóbal, Aguilar Ruiz, Jesus Salvador, Toro Bonilla, Miquel:

Discovering Hierarchical Decision Rules With Evolutive Algorithms in Supervised Learning. En: *International Journal of Computers, Systems and Signals*. 2000. Vol. 1. Núm. 1. Pag. 73-84

Corchuelo Gil, Rafael, Pérez Castellanos, José Antonio, Toro Bonilla, Miquel:

A Multiparty Coordination Aspect Language. En: *SIGPLAN notices*. 2000. Vol. 35. Núm. 12. Pag. 24-32

Aracil Santonja, Javier, Toro Bonilla, Miquel:

Qualitative Analysis of System Dynamics Models. En: *Revue internationale de systématique (Imprimé)*. 1991. Vol. 5. Núm. 5. Pag. 493-515

Aracil Santonja, Javier, Toro Bonilla, Miquel:

A Case Study of Qualitative Change in System Dynamics. En: *International Journal of Systems Science*. 1984. Vol. 15. Núm. 6. Pag. 575-599

## C.2. Proyectos

### Algunos Proyectos:

- Desarrollo de aplicaciones basadas en servicios web ([TIC2003-02737-C02-01](#)). IP
- Nuevos métodos y herramientas para la automatización del desarrollo de aplicaciones de comercio electrónico ([TIC2000-1106-C02-01](#)). IP
- Herramientas para la Ciencia de los Datos de la Web ([TIN2016-75394-R](#) - Investigador)
- Semantización y Publicación de Datos Abiertos para la Integración de Servicios Electrónicos ([TIN2013-40848-R](#) - Investigador)
- Integración de Aplicaciones y Datos en la Web ([TIN2010-21744-C02-01](#) - Investigador)
- reSearching on intElligent Tools for the internet of services ([TIN2009-07366](#) - Investigador)
- DAT@GENDA Plataforma de Trabajo Colaborativo Orientado a la Alta Dirección de Organismos ([P023-06/E05](#) - Investigador)
- Metodología y herramientas para la integración de las islas de datos amigables en la Web ([TIN2007-64119](#) - Investigador)
- Fábricas de software para sistemas con arquitectura orientada a servicios Web ([TIN2006-00472](#) - Investigador)



- Automatización de la detección y diagnóstico de fallos de sistemas estáticos y dinámicos usando conocimiento semicualitativo (DPI2003-07146-C02-01 - Investigador)
- Metodologías y arquitecturas para la difusión electrónica de información en la red (TIC2000-1673-C06-03 - Investigador)

### C.3. Contratos

*Algunos Contratos:*

- Sistemas de Gestión de Incidencias Geolocalizadas (SGIG) (0328/0197 - Investigador)
- Infraestructura para el desarrollo turístico en Andalucía (OG-006/08 - Investigador)

### C.4. Patentes

*No hay*

### C.5, C.6, C.7... Otros

- Coordinador de Informática de la E. U Politécnica de la Universidad de Sevilla de 1987-1988.
- Subdirector de Informática de la E. U Politécnica de la Universidad de Sevilla 1988-1989.
- Subdirector de Informática de la E.S. Ingenieros Industriales 1989-1990.
- Vicedecano de la Facultad de Informática y Estadística 1990-1992.
- Director del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Sevilla de 1993-2000.
- Director de la OTRI de la Universidad de Sevilla de 2000 a 2004
- Director General de Investigación, Tecnología y Empresa de la Junta de Andalucía en el período 2004-2006. En este puesto ha colaborado en la puesta en marcha de diversos centros tecnológicos, la creación de Parques Tecnológicos y la potenciación de la I+D+i en Andalucía.
- Coordinador del Área de Tecnología Informática de la Agencia andaluza de Evaluación desde 2007 hasta 2011.
- Colaboración con la Agencia Andaluza de Evaluación en evaluación de institutos de investigación y asesoramiento en el software de gestión de la investigación
- Premio Sistedes 2011 otorgado por Sistedes Sociedad de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo de Software por la labor de promoción y consolidación de la Informática en España
- Miembro del Consejo Asesor de la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) desde 2011 hasta 2014.
- Premio Fama de la Universidad de Sevilla en 2012 en la Rama de Ingeniería y Arquitectura en reconocimiento al papel clave que ha desempeñado en el desarrollo de la Informática en la Universidad de Sevilla y en España.
- Colaboración con la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva): evaluación de proyectos de I+D+i, becarios Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, etc.
- Colaboración con Ministerio de Educación y Ciencia (evaluación de proyectos de Ingeniería del Software)
- Colaboración con Fundación Séneca (región de Murcia): becarios de investigación
- Colaboración con Agencia para la Calidad de Sistema Universitario de Galicia: grupos de investigación.
- Colaboración con Xunta de Galicia. Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación: Evaluación de Proyectos de I+D+i
- Colaboración con Junta de Extremadura: proyectos de investigación
- Colaboración con la Agencia de Calidad del Sistema Universitario Vasco: evaluación de grados, másteres y programas de doctorado en Informática
- Colaboración con ACSUG (Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia): evaluación de grupos de investigación y acreditaciones de profesorado



- Evaluaciones para el Ministerio y para comunidades Autónomas (tanto Universitarios como empresariales)
- Evaluador en I+D+i en AIDIT y en Acerta
- Ha sido Presidente de Sistedes (Sociedad Nacional de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo de Software)
- Presiente de la SCIE (Sociedad Científica Informática de España)
- Premio Nacional de Informática José García Santesmases a la trayectoria profesional 2016 de la Sociedad Científica Informática de España.