

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Fecha del CVA</b> | 30/10/2023 |
|----------------------|------------|

|                                      |                         |                     |  |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos                   | Rubén Fuentes Fernández |                     |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID           | K-6523-2014         |  |
|                                      | Código Orcid            | 0000-0001-6876-0979 |  |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |                                                                                                                           |              |            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Organismo             | Universidad Complutense de Madrid                                                                                         |              |            |
| Dpto./Centro          | Dpto. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial                                                                   |              |            |
| Dirección             | c\ Profesor José García Santesmases 9                                                                                     |              |            |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad                                                                                                | Fecha inicio | 22/10/2020 |
| Espec. cód. UNESCO    | 120304, 120310, 120318, 120323, 120326                                                                                    |              |            |
| Palabras clave        | Ingeniería del Software, Ingeniería de Requisitos, Inteligencia Artificial, Agentes Inteligentes, Sistemas Socio-Técnicos |              |            |

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

|                              |                                                            |      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad                                                | Año  |
| Doctor en Informática        | Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid | 2004 |
| Ingeniero en Informática     | Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid | 1997 |

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

- Sexenios de investigación: 3 (2002-2007, 2008-2013, 2014-2019)
- Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3, José María Fernández de Alba López de Pablo (2014), Alberto Fernández Isabel (2015), Daniela Dias Xavier (2015)
- Citas totales: 636 (ResearcherId), 2280 (Google Scholar, <http://scholar.google.com/citations?hl=es&user=X6LWztMAAAAJ>)
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 133 = 665 / 5 (Google Scholar)
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 15
- Índice h: 15 (ResearcherId), 24 (Google Scholar)

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

Rubén Fuentes Fernández es Doctor en Informática por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) (2004). Entre 1998 y 2002 trabajó como consultor y jefe de proyecto en sistemas de bases de datos, con clientes como el Ministerio de Defensa de España y la distribuidora de prensa SGEL. En 2002 se incorporó a la UCM como Ayudante de Escuela Universitaria del área de Lenguajes y Sistemas Informáticos, pasando a Profesor Colaborador en 2005, Profesor Contratado Doctor en 2008, Profesor Titular de Universidad en 2010 y Catedrático de Universidad en 2020 en el departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial de la UCM. En la UCM forma parte del GRupo de investigación en Aplicaciones Sociales e Interdisciplinarias basadas en Agentes (GRASIA).

Sus intereses investigadores se centran en la aplicación de las Ciencias Sociales en el desarrollo de software, con especial foco en el desarrollo dirigido por modelos de sistemas colaborativos complejos con aprendizaje y utilización de conocimiento social. Es co-autor de más de 100 artículos en revistas científicas, capítulos de libros y conferencias internacionales con revisión por pares. Es también revisor habitual de revistas indexadas de estas áreas y miembro del comité de programa de conferencias internacionales. Ha participado en proyectos de investigación nacionales e internacionales. Sus temáticas se han relacionado con el desarrollo de sistemas multi-agente (FP5-IST-1999-20530, TIC-2000-

0737-C03-02, TIC2002-04516-C03-03 y TIN2005-08501-C03-01), la simulación social basada en agentes (TIN2008-06464-C03-01), la inteligencia ambiental (TIN2011-28335-C02-01), el desarrollo dirigido por modelos (FP6-2006-IST-034466 y TSI-020100-2009-254, éste como investigador principal en la UCM) y las plataformas colaborativas para problemas sociales (H2020-SC6-MIGRATION-2018 822688 como coordinador del proyecto completo). También toma contacto con investigadores e instituciones en el marco de redes de investigación como AgentLink III (FP6-IST-002006) sobre agentes y diversas redes en el campo de los servicios web (TIN2010-09669-E y TIN2010-09988-E) y los sistemas de información empresariales (TIN2008-04718-E), donde también ha sido investigador principal en la UCM.

La investigación realizada en este marco ha dado lugar a proyectos de transferencia tecnológica con empresas como Telefónica I+D, Boeing R&T Europe, Technosite y ATOS Origin. También ha producido herramientas de software libre, incluyendo el INGENIAS Development Kit para el desarrollo de sistemas multi-agente y Krowdix para la simulación de redes sociales on-line, y una patente para sistemas de vuelo de vehículos no tripulados.

Este trabajo ha recibido varios premios. En 2008 obtuvo el premio a la mejor demo en la conferencia AAMAS (International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems), la de mayor impacto en el área de sistemas multi-agente, como parte del equipo creador del INGENIAS Development Kit. En 2015, su investigación en desarrollo dirigido por modelos de simulaciones de tráfico rodado obtuvo el premio al mejor artículo en la conferencia SIMULTECH (International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications).

Ha dirigido varias tesis doctorales y trabajos de fin de máster. Cabe destacar las tesis de Iván García Magariño (2009, actualmente Profesor Titular de Universidad en la UCM), y la de Daniela Dias Xavier (2016, que le permitió ser contratada por el Baylor College of Medicine, Houston, EEUU, como doctora especializada en Bioinformática). Ambas obtuvieron el premio extraordinario de doctorado en un programa con mención de calidad.

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

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

1. Alberto Fernández-Isabel; Rubén Fuentes Fernández; Isaac Martín de Diego (2020). Modeling multi-agent systems to simulate sensor-based Smart Roads. Simulation Modelling Practice and Theory. 99, pp. 101994. Elsevier.
2. Javier Alfonso Cendón, José M. Fernández-de-Alba, Rubén Fuentes Fernández, Juan Pavón (2016). Implementation of context-aware workflows with multi-agent systems. Neurocomputing. 176, pp. 91 - 97. Elsevier.
3. Daniela Xavier, Berta Crespo, Rubén Fuentes Fernández (2015). A Rule-Based Expert System for Inferring Functional Annotation. Applied Soft Computing. 35, pp. 373 - 385. Elsevier.
4. Alberto Fernández-Isabel, Rubén Fuentes Fernández (2015). Analysis of Intelligent Transportation Systems Using Model-Driven Simulations. SENSORS. 15 - 6, pp. 14116 - 14141. MDPI.
5. José M. Fernández de Alba; Rubén Fuentes Fernández; Juan Pavón (2014). Architecture for management and fusion of context information. Information Fusion. 21 - 1, pp. 100 - 113. Elsevier.
6. José M. Fernández de Alba; Pablo Campillo; Rubén Fuentes Fernández; Juan Pavón (2014). Opportunistic control mechanisms for ambience intelligence worlds. Expert Systems with Applications. 41 - 4, pp. 1875 - 1884. Elsevier.
7. Rubén Fuentes; Jorge Gómez-Sanz; Juan Pavón (2012). User-Oriented Analysis of Interactions in Online Social Networks with Patterns. IEEE Intelligent Systems. 27 - 4, pp. 18 - 25. IEEE.

8. Rubén Fuentes-Fernández; Juan Pavón; Francisco Garijo (2011). A model-driven process for the modernization of component-based systems. *Science of Computer Programming*. 77 - 3, pp. 247 - 269. Elsevier.
9. Rubén Fuentes; Jorge Gómez Sanz; Juan Pavón (2010). Understanding the Human Context in Requirements Elicitation. *Requirements Engineering*. 15 - 3, pp. 267 - 283. Springer.
10. Iván García Magariño, Rubén Fuentes Fernández, Jorge J. Gómez Sanz (2010). A framework for the definition of metamodels for Computer-Aided Software Engineering tools. *Information and Software Technology*. 52 - 4, pp. 422 - 435. Elsevier.

## C.2. Proyectos

1. *Reshaping Attention and Inclusion Strategies for Distinctively vulnerable people among the forcibly displaced (RAISD)*  
H2020. **822688** (2019-2022), 2.662.129 euros (total), 465.867 euros (UCM).  
Coordinador e IP: Rubén Fuentes Fernández.
2. *Diseño colaborativo para la promoción del bienestar en ciudades inteligentes inclusivas (DColbici3)*  
Plan Nacional de I+D+i. **TIN2017-88327-R** (2018-2021), 123.057 euros.  
IP: Jorge Gómez Sanz, Rubén Fuentes Fernández.
3. *Fostering a Transition Towards Responsible Research And Innovation Systems (FoTRRIS)*.  
H2020. **665906** (2015-2018), 221.434,38 euros.  
IP: Juan Pavón Mestras. Tipo de participación: investigador.
4. *RISE Women with disabilities In Social Engagement (RISEWISE)*.  
H2020. **690874** (2016-2020), 333.000 euros  
IP: Juan Pavón Mestras. Tipo de participación: investigador.
5. *Collaborative Ambient Assisted Living design (ColosAAL)*  
Plan Nacional de I+D+i. **TIN2014-57028-R** (2014-2017), 57.000 euros.  
IP: Jorge Gómez Sanz, Juan Pavón Mestras. Tipo de participación: investigador.
6. *Social Ambient Assisted Living - Methods (SociAAL)*.  
Plan Nacional de I+D+i. **TIN2011-28335-C02-01** (2012-2014), 57.000 euros.  
IP: Jorge Gómez Sanz. Tipo de participación: investigador.
7. *MOdelado Social de Inteligencia Ambiental aplicado a Grandes Instalaciones (MOSI-AGIL)*.  
Comunidad Autónoma de Madrid. **S2013/ICE-3019** (2014-2018), 133.000 euros.  
IP: Jorge Gómez Sanz. Tipo de participación: investigador.
8. *e-Network - Soluciones para el modelado y soporte operativo de redes de empresas*  
Plan Avanza I+D del MITC. **TSI-020100-2009-254** (2009-2010), 35.310 euros.  
ATOS Origin (coordinador). IP en UCM: Rubén Fuentes Fernández

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

1. *CENIT-INREDIS. Interfaces de relación entre el entorno y las personas con discapacidad*, CENIT-INGENIO CEN-2007-2011. 455A-2007 y 420A-2007 (2007-2010)  
2 contratos, con E-La Caixa y ALMA Technologies.  
IP: Juan Pavón Mestras.
2. *MOMOCS: MOdel driven MOdernisation of Complex Systems*, FP6 FP6-2006-IST-034466 (2006-2008)  
1 contrato con Telefónica I+D.  
IP: Juan Pavón Mestras (UCM).
3. *Gestión Autónoma de Misiones* (2006)  
Boeing Research & Technology Europe  
IP: Jorge Gómez Sanz (UCM).

## C.4. Patentes

1. *Autonomous mission management*

Inventores: Jorge J. Gómez Sanz; Roberto Molina; David Scarlati; Carlos Montes; Juan Pavón; Rubén Fuentes Fernández  
Entidad titular: The Boeing Company  
Número de solicitud: 12382454.2-1803 (19/11/2012).  
También publicado como US20140142785 A1  
Fecha de concesión: 21/05/2014  
Países de prioridad: AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS  
IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
Empresas: The Boeing Company

### C.5. Herramientas software

1. *INGENIAS Development Kit (IDK)*  
Jorge J. Gómez Sanz; Juan Pavón; Rubén Fuentes  
<http://ingenias.sourceforge.net/>
2. *Krowdix. Social Networks Simulator*  
Diego Blanco; Juan Pavón; Rubén Fuentes; Marlon Cárdenas  
<http://sourceforge.net/projects/krowdix/>

### C.6. Estancias en el extranjero

1. Universidad Paul Sabatier de Toulouse (Toulouse, Francia). 2017-2018 (6 meses).  
Sistemas adaptivos automatizados para la interpretación de datos en Internet basado en conocimiento de las Ciencias Sociales, con la profesora doctora Marie-Pierre Gleizes.  
Financiado por: Programa Salvador de Madariaga, Plan Estatal de Movilidad (2017)
2. Universidad de Génova (Génova, Italia). 2017 (1 mes).  
Soporte social a la discapacidad en mujeres, con la profesora doctora Cinzia Leone.  
Financiado por: Proyecto RISEWISE.
3. Universidad de Utrecht (Utrecht, Países Bajos). 2009 (3 meses).  
Modelos normativos, con los profesores doctores Frank Dignum y Mehdi Dastani.  
Financiado por: Ayuda Profesores de la UCM en el Extranjero
4. Universidad de Staffordshire (Stafford, Reino Unido). 2003 (1 mes).  
Teoría de Actividad, con la profesora doctora Lorna Uden.  
Financiado por: Proyecto Grupo de investigación GRASIA

### C.7. Participación en comités científicos de revistas y congresos

1. **Presidente del comité organizador** de conferencias: 6th Technical Forum on Agents (TF6), 8th Iberoamerican Workshop on Multi-Agent Systems (Iberagents 2012), International Workshop on Multi-Agent Systems and Simulations (2015-2020)...
2. **Editor de actas y números especiales:** 2 Springer, 1 Journal of Intelligent & Fuzzy Systems (JCR)...
3. **Revisor revistas indexadas en JCR** 31 (14 en Q1): Computers and Education (desde 2009), Engineering Applications of Artificial Intelligence (desde 2010), Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (desde 2013)...
4. **Miembro de comité de programa** de numerosas conferencias: AAMAS, PAAMS, AOSE, DCAI, HAIS, EUMAS, CAEPIA, SIIE...

### C.8. Evaluación de actividades de I+D+i

1. Evaluador para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) desde 2016.
2. Evaluador de agencias de evaluación de comunidades autónomas desde 2016:  
Andalucía, Extremadura Galicia, País Vasco, Valencia.
3. Evaluador de sellos internacionales de títulos para la ANECA desde 2018.

### C.9. Participación en organismos de estandarización

1. IEEE-FIPA. Working Group Agent Methodologies (desde 2004).