

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

02/06/2020

Nombre y apellidos	MIGUEL JUAN HORNOS BARRANCO		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-5559-2012	
	Código Orcid	0000-0001-5722-9816	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada (UGR)		
Departamento	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Grupo de investigación	MYDASS (<i>Modelling & Development of Advanced Software Systems</i>) – Código TIC-230		
Dirección	E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación, Granada		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	1991
Espec. cód. UNESCO	1203.14, 1203.25, 1203.18, 1203.04, 1203.10		
Palabras clave	Intelligent Environments, Ubiquitous & Collaborative Computing, Ambient Assisted Living, Multi-Criteria Decision Making, Software Reliability, Mobile applications, Learning Management Systems		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Informática	Universidad de Granada	2002
Licenciado en Informática	Universidad de Granada	1991

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

- Sexenios de investigación: 2 (último: 2013-2018)
- Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 2 (ya defendidas) y 1 en curso
- Citas totales: 193 (Web of Science); 650 (Google Scholar)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 26 (Web of Science); 80 (Google Scholar)
- Publicaciones totales en el primer cuartil (Q1): 5
- Índice h: 9 (Web of Science); 15 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Trabajo en las siguientes líneas de investigación:

- *Especificación y verificación de sistemas software complejos*, donde realicé y defendí mi tesis doctoral (en 2002). En la actualidad, trato de aplicar métodos y técnicas propias de este campo al diseño de entornos inteligentes (como el de una *smart home*). Desde 2012 soy co-chair del *International Workshop on the Reliability of Intelligent Environments*, evento que se celebra anualmente.
- *Arquitecturas software basadas en servicios web para sistemas colaborativos*, donde he dirigido una tesis doctoral, defendida en octubre de 2017.
- *Modelos multicriterio de toma de decisiones y de evaluación de la calidad, aplicados a diversos ámbitos (TIC, educación, turismo y empresa)*. Sin lugar a dudas, el hecho de que la mayor parte de mi carga docente esté en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, y especialmente en las titulaciones de Turismo y de Administración y Dirección de Empresas, ha tenido una influencia considerable sobre esta línea, en la que he dirigido una tesis doctoral, presentada y defendida en julio de 2016.
- *TICs aplicadas a la educación*, tanto en ámbitos universitarios (he sido coordinador de varios proyectos para desarrollar sistemas web de apoyo a la enseñanza universitaria) como para personas con necesidades educativas especiales, ya sean personas mayores o con alguna discapacidad (participación en varios proyectos donde se han desarrollado, por ejemplo, aplicaciones software para la estimulación cognitiva de personas mayores primordialmente, y comunicadores aumentativos y alternativos especialmente destinados a niños con autismo, disfasia y parálisis cerebral).

Soy (co)autor de 21 libros de texto para las asignaturas que he impartido, así como de alrededor de 120 artículos de investigación publicados en revistas, capítulos de libro y congresos (la mayoría internacionales) especializados en las líneas mencionadas. Una buena parte de ellas corresponden a publicaciones científicas indexadas con un índice de calidad relativo, ya sean en revistas internacionales incluidas en ISI JCR o en SJR, o bien en congresos de relevancia, incluidos en al menos uno de los siguientes listados: *Computer Science Conference Ranking*, *Computing Research and Education (CORE)* y *CiteSeer(X)*.

He estado involucrado en dos Acciones COST europeas, así como en un total de 23 proyectos y contratos de I+D+i nacionales y regionales financiados en convocatorias competitivas.

Actualmente soy miembro del Consejo Editorial (*Editorial Board*) de la revista JoRIE (*Journal of Reliable Intelligent Environments*), publicada por Springer, además de servir como revisor de varias revistas internacionales de prestigio (incluidas en posiciones relevantes del ISI JCR), como *Applied Soft Computing*, *International Journal of Information Technology & Decision Making*, *Knowledge-Based Systems*, *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments* y *Science of Computer Programming*, y ser miembro del Comité de Programa de una serie de conferencias internacionales, como ICEIS (*International Conference on Enterprise Information Systems*) e IE (*International Conference on Intelligent Environments*), entre otras.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones en Revistas JCR (más recientes y relevantes)

1. 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 VIRTRAEL, a web-based cognitive training tool for the elderly, *Behaviour & Information Technology*, DOI: 10.1080/0144929X.2020.1750702. Impact Factor: 1.787; Q2 (11/22) in Computer Science, Cybernetics (JCR 2019)
2. Cid-López, A.; Hornos-Barranco, M.J.; Carrasco-González, R.A.; Herrera-Viedma, E. (2018) Prioritization of the launch of ICT products and services through linguistic multi-criteria decision-making. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(3):1231-1257. Impact Factor: 4.344; Q1 (18/363) in Economics
3. Anzures-García, M.; Sánchez-Gálvez, L.A.; Hornos, M.J.; Paderewski-Rodríguez, P. (2018) Tutorial function groupware based on a workflow ontology and a directed acyclic graph. *IEEE Latin America Transactions*, 16(1):294-300. Impact Factor: 0.804; T3 (137/155) in Computer Science, Information Systems
4. Cid-López, A.; Hornos-Barranco, M.J.; Carrasco-González, R.A.; Herrera-Viedma, E.; Chiclana, F. (2017) 10. Linguistic multi-criteria decision-making model with output variable expressive richness. *Expert Systems with Applications*, 83:350-362. Impact Factor: 3.768; Q1 (20/132) in Computer Science, Artificial Intelligence
5. Cid-López, A.; Hornos-Barranco, M.J.; Carrasco-González, R.A.; Herrera-Viedma, E. (2016) Applying a linguistic multi-criteria decision-making model to the analysis of ICT suppliers' offers. *Expert Systems with Applications*, 57:127-138. Impact Factor: 3.928; Q1 (18/133) in Computer Science, Artificial Intelligence
6. Cid-López, A.; Hornos-Barranco, M.J.; Carrasco-González, R.A.; Herrera-Viedma, E. (2015) SICTQUAL: A fuzzy linguistic multi-criteria model to assess the quality of service in the ICT sector from the user perspective. *Applied Soft Computing*, 37:897-910. Impact Factor: 2.857; Q1 (16/104) in Computer Science, Interdisciplinary Applications
7. Cid-López, A.; Hornos-Barranco, M.J.; Carrasco-González, R.A.; Herrera-Viedma, E. (2015) A hybrid model for decision-making in the Information and Communications Technology sector. *Technological and Economic Development of Economy*, 21(5):731-748. Impact Factor: 1.952; Q1 (55/344) in Economics
8. Augusto, J.C.; Hornos-Barranco, M.J. (2013) Software simulation and verification to increase the reliability of intelligent environments. *Advances in Engineering Software*, 58:18-34. Impact Factor: 1.422; T1 (28/105) in Computer Science, Software Engineering
9. Carrasco-González, R.A.; Muñoz-Leiva, F.; Hornos-Barranco, M.J. (2013) A multidimensional data model using the fuzzy model based on the semantic translation. *Information Systems Frontiers*, 15:351-370. Impact Factor: 0.761; T2 (54/102) in Computer Science, Theory & Methods

10. Benghazi-Akhlaki, K.; Hurtado-Torres, M.V.; Hornos-Barranco, M.J.; Rodríguez-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. *Journal of Systems and Software*, 85:498-510. Impact Factor: 1.135; T1 (30/100) in Computer Science, Theory & Methods
11. Carrasco-González, R.A.; Villar-Castro, P.; Hornos-Barranco, M.J.; Herrera-Viedma, E. (2012) A linguistic multi-criteria decision making model applied to hotel service quality evaluation from web data sources. *International Journal of Intelligent Systems*, 27:704-731. Impact Factor: 1.416; Q2 (49/114) in Computer Science, Artificial Intelligence

C.2. Participación en proyectos de I+D+i (más recientes y relevantes, como investigador)

1. Sistemas de toma de decisiones en grupo disruptivos en ambiente difuso: Aplicaciones en gestión inteligente de energía y empleados. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria 2019. Herrera Viedma, Enrique; Cabrerizo Lorite, Francisco Javier (UGR). 2020-2023. 221.551 €
2. Diseño orientado a microsistemas de sistemas IoT para una evaluación holística y ecológica en eSalud: Estudio del caso de envejecimiento activo y saludable. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria 2019. Garrido Bullejos, José Luis; Bermúdez Edo, María (UGR). 2020-2023. 70.543 €
3. Sistemas inteligentes de toma de decisión y consenso en ambiente difuso: Aplicaciones en e-salud y e-comercio. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria 2016. Herrera Viedma, Enrique; Alonso Burgos, Sergio (UGR). 2017-2019-Prórroga 2020. 210.300 €
4. 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 I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria 2016. Garrido Bullejos, José Luis; Rodríguez Fórtiz, M^a José (UGR). 2017-2019-Prórroga 2020. 99.200 €
5. COST Action IC1303 AAPELE: Algorithms, Architectures and Platforms for Enhanced Living Environments. European Coordination in Science and Technology (COST), Unión Europea. García, Nuno M. (University of Beira Interior, Portugal). 2013-2017. 400.000 €
6. COST ACTION IC0903 MOVE: Knowledge discovery from moving objects. European Coordination in Science and Technology (COST), Unión Europea. Weibel, Robert (University of Zurich, Suiza). 2009-2013. 400.000 €
7. VIRTRA-EL: Plataforma virtual de evaluación e intervención cognitiva en mayores. Proyecto de Excelencia, Junta de Andalucía. Rodríguez Fórtiz, M^a José (UGR). 2011-2016. 195.347 €
8. Técnicas y métodos avanzados para la adaptación de software sensible al contexto. Ministerio de Economía y Hacienda. Garrido Bullejos, José Luis (UGR). 2012-2015. 85.560 €
9. Software de estimulación para la atención temprana, en niños con ceguera y baja visión, usando dispositivos móviles con pantalla táctil. CEI BioTIC Granada. Hurtado Torres, M^a Visitación (UGR). 2014-2015. 21.500 €

C.3. Participación en contratos de I+D+i

1. Desarrollo de software para la estimulación cognitiva. Junta de Andalucía. Rodríguez Fórtiz, María José (Universidad de Granada). 2010-2011. 90.000 €
2. Comunicadores y unidades didácticas para personas con necesidades especiales de comunicación. Rodríguez Fórtiz, María José (UGR). 2007-2008. 30.000 €
3. Sc@ut: Sistema de comunicación aumentativo y adaptativo. Junta de Andalucía. Rodríguez Fórtiz, María José (Universidad de Granada). 2006-2007. 54.800 €
4. Diseño e implementación de un buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones accesible vía web. Proyecto de Estudio y Análisis. Hornos Barranco, Miguel Juan; Fuentes Fuentes, María Del Mar (UGR). 2005-2007. 6.000 € Investigador principal.

C.4. Patentes y propiedades intelectuales registradas

1. Rodríguez-Fórtiz, M.J. y otros (26/7). VIRTRAEL: Plataforma web de evaluación y estimulación cognitiva para personas mayores. Propiedad intelectual. 2019.
2. Colaborador en la patente P201100672, titulada "Método y sistema de coordinación de sistemas software basado en arquitectura multiparadigma". Fecha concesión: 18/08/2014.

3. Misó-Antón, S.; Hornos-Barranco, M.J.; Rodríguez-Almendros, M.L. Sistema adaptativo de información geolocalizada de interés cultural basado en planteamientos de Inteligencia Ambiental. Propiedad intelectual. 2012.
4. Rodríguez-Fórtiz, M.J. y otros (27/19). Sc@ut: Comunicador aumentativo y adaptativo para personas con problemas de comunicación. Propiedad intelectual. 2010.

C.5. Comités editoriales

1. Editor invitado (*Guest Editor*) de dos números especiales (*Special Issues*), titulados “*Increasing User Confidence in Intelligent Environments*” y “*Application of Software Engineering Techniques to Improve the Reliability of Intelligent Environments*”, publicados en 2018 y 2017 en la revista *Journal on Reliable Intelligent Environments*.
2. Miembro del Consejo Editorial (*Editorial Board*) de la revista *Journal on Reliable Intelligent Environments* (JRIE), desde su creación en Febrero 2013 hasta la actualidad.
3. *Associate Editor* para el volumen 12 de la revista *International Journal of Learning*, publicado en 2005. ISSN: 1447-9494 (print); 1447-9540 (online). Editorial: Common Ground Publications, Melbourne (Australia).
4. Miembro del Comité Editorial de la Revista Gerencia Tecnológica Informática (GTI) - *Informatics Technology Management*. ISSN: 1657-8236. Editorial: ITI Colombia, Bucaramanga (Colombia). 2007-2009.
5. Revisor de artículos para distintas revistas internacionales de prestigio (incluidas en posiciones relevantes del ISI JCR), como: *Applied Soft Computing*, *Knowledge-Based Systems*, *International Journal of Information Technology & Decision Making*, *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, y *Science of Computer Programming*.

C.6. Organización y Comités en eventos científicos

1. *Demos and Videos Track co-chair* del *17th International Conference on Intelligent Environments* (IE 2021).
2. *Programme co-chair* de las últimas 9 ediciones (2nd-10th) del *International Workshop on the Reliability of Intelligent Environments* (WoRIE'12-'21), celebradas dentro de la correspondiente edición del *International Conference on Intelligent Environments* (IE).
3. *Keynote chair* y *Track co-chair* del *13th International Conference on Intelligent Environments* (IE 2017).
4. Miembro del Comité de Programa de las siguientes ediciones de congresos y eventos científicos internacionales, entre otros:
 - *14th-23th Int'l Conference on Enterprise Information Systems* (ICEIS 2012-2021).
 - *8th-17th International Conference on Intelligent Environments* (IE 2012-2021).
 - *6th-7th Int'l Conf. on Control, Decision and Information Technologies* (CoDIT 2019-20).
 - *21st Int'l Conf. on Intelligent Data Engineering and Automated Learning* (IDEAL 2020).
 - *1st Int'l Workshop on the Reliability of Intelligent Environments* (WoRIE 2011).
5. Miembro del Comité Científico del I Congreso Español de Informática (CEDI 2005).
6. Coordinador (máximo responsable de la organización) de las XIII y XXIV Jornadas de Concurrencia y Sistemas Distribuidos (JCSD 2005 y 2016).
7. Presidente del Comité de Programa y Miembro del Comité Organizador del I y II Simposio en Desarrollo de Software (SDS 2007-2008).
8. Miembro del Comité Organizador del III Taller de Sistemas Hipermedia Colaborativos y Adaptativos (SIHICA 2005).

C.7. Premios

1. Premio al mejor revisor (*Best Reviewer Award*) del *14th International Conference on Intelligent Environments* (IE 2018), celebrado del 25-28 de junio de 2018 en Roma (Italia).
2. Premio de Excelencia Docente de la Universidad de Granada en la categoría “antigüedad docente menor de 25 años”, otorgado en la VI convocatoria de dichos premios, que se falló el 20/12/2013 y que fue entregado el 24/10/2014.
3. Mención honorífica a la Innovación Docente, otorgada en la convocatoria de los Premios a la Innovación Docente 2008 de la Universidad de Granada, al Proyecto de Innovación Docente titulado "Extensión de los servicios y funcionalidades de Tutor: Sistema web de apoyo a la docencia y al aprendizaje de asignaturas universitarias", del que fui coordinador.