

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	Setiembre 2019
----------------------	----------------

Nombre y apellidos	José Carlos Canal Velasco		
DNI/NIE/pasaporte	32.868.764-Q	Edad	53
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-4782-2015	
	Código Orcid	0000-0002-8002-0372	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Lenguajes y Ciencias de la Computación / ETSI Informática		
Dirección	Campus de Teatinos, 29071 - Málaga		
Teléfono	952133311	correo electrónico	canal@lcc.uma.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	21/12/2017
Espec. cód. UNESCO	120323		
Palabras clave	Software Architecture; Component-Based Software Development; Software Adaptation; Cloud Computing; Mobile Cloud; Social Computing		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Informática	Universidad de Málaga	1993
Doctor Ingeniero en Informática	Universidad de Málaga	2001

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

Número de sexenios de investigación: 3

Fecha del último concedido: 2014

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3

Citas totales: 499 (Web of Science), 1093 (Scopus), 2602 (Google Scholar)

Promedio de citas por año (2013-2017): 23.6 (WoS), 63.6 (Scopus), 136.8 (Google Scholar)

Promedio de citas por artículo: 12.2 (WoS), 13.7 (Scopus), 17.9 (Google Scholar)

Publicaciones en Q1: 6

Índice h: 11 (WoS), 16 (Scopus), 25 (Google Scholar)

A4. Indicadores académicos generales.

Número de quinquenios docentes: 3

Fecha del último concedido: 2014

Mi experiencia docente se ha desarrollado a lo largo de más de veinte años, en los que he impartido una docena de asignaturas diferentes, la mayoría en las titulaciones de la ETSI Informática de la UMA. Mi docencia es calificada como Excelente por el Servicio de Calidad de la Universidad y en las encuestas realizadas anualmente entre el alumnado resulta en una media de 4,17 puntos (sobre 5), siendo habitualmente superior al promedio de la universidad.

Dentro del Master Universitario en Ingeniería Informática, participo al 50% en la docencia de la asignatura de Desarrollo de Aplicaciones en la Nube.

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

Carlos Canal es Catedrático de Universidad en la Universidad de Málaga (2017), por el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Licenciado en Informática (1993) y Doctor Ingeniero en Informática (2001), también por dicha Universidad, en la que lleva realizando labores de docencia e investigación a tiempo completo desde 1994. Tiene reconocidos tres sexenios de investigación consecutivos (1997-2014) y ha realizado estancias de investigación subvencionadas en la Universidad de Pisa (Italia) en 2001 (tres meses), 2003 (un mes) y 2004 (un mes) y la Universidad de Évry (Francia), en 2006 (un mes). Así mismo, ha impartido cursos de doctorado en la Universidad de Ciencias Informáticas de La Habana (Cuba, 2010), Universidad de Táchira (Venezuela, 2006) y de formación del personal informático en el Instituto de Astrofísica de Canarias (2007).

Su trayectoria investigadora a lo largo de casi veinticinco años como miembro del grupo GISUM de la Universidad de Málaga se ha centrado en el campo de la Ingeniería del Software, teniendo como inicio la realización de su tesis doctoral, LEDA: un lenguaje para la especificación de arquitecturas de software, que aprovechaba las características de movilidad del cálculo- π para representar arquitecturas de software dinámicas, y extendiéndose posteriormente al ámbito del Desarrollo de Software Basado en Componentes, la Adaptación de Software, los Servicios Software, Computación en la Nube y la Computación Social y Móvil.

Muy pronto comprendió que actualmente la actividad investigadora no puede llevarse a cabo de forma aislada, sino estableciendo sinergias y redes de colaboración amplias, con otros grupos de investigación, tanto españoles como extranjeros, para poder llevar adelante líneas de trabajo punteras y con relevancia internacional. A partir de 2001 comenzó a interesarse en la adaptación de comportamiento de componentes y servicios, en colaboración con los grupos del Prof. Antonio Brogi (Pisa Italia), Pascal Poizat (Évry, Francia) y Gwen Saläun (actualmente en INRIA Rhône-Alpes, Grenoble, Francia). A partir de 2004 comenzó su colaboración con el grupo del Prof. Juan Manuel Murillo (Universidad de Extremadura), inicialmente también en el ámbito de la Adaptación de Software, y más recientemente en los sistemas *cloud* y *mobile cloud*. Recientemente ha establecido contacto con el grupo de Prof. Tommi Mikkonen, de la Universidad de Tampere (Finlandia) en el ámbito de nuevos modelos de servicio para computación móvil. Todos estos trabajos han dado lugar a más de un centenar de publicaciones, en su gran mayoría internacionales, incluyendo una quincena de artículos en revistas indexadas en JCR.

En cuanto a proyectos de investigación, ha participado el desarrollo de una veintena de proyectos competitivos, relacionados con sus líneas de investigación, e incluyendo tanto proyectos subvencionados por la Unión Europea, como por el Gobierno de España y la Junta de Andalucía. En el ámbito nacional participa en los proyectos del grupo GISUM desde 1994 y en particular en los dirigidos por el Prof. Ernesto Pimentel, siendo responsable de uno de los paquetes de trabajo de dichos proyectos desde 2007.

Así mismo ha codirigido tres tesis doctorales, y participa en los comités de programa de diversos eventos internacionales, habiendo sido organizador, presidente del comité de programa y editor de algunos de ellos. Colabora habitualmente como revisor con varias revistas internacionales indexadas en JCR.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Se incluye aquí una selección de diez publicaciones en revistas internacionales indexadas, indicando su factor de impacto (4 en Q1 y 4 en Q2), todas ellas de los últimos diez años (excepto la última, de 2003, seleccionada por tratarse de una publicación en Q1).

1. J. Berrocal, J. Garcia-Alonso, C. Vicente-Chicote, J. Hernández, T. Mikkonen, C. Canal, J.M. Murillo. Early analysis of resource consumption patterns in mobile applications. *Pervasive and Mobile Computing*, 35:(32-50), Elsevier, 2017, ISSN 1574-1192. Impacto: 2.974, posición 33/148 (**Q1**) en Computer Science, Information Systems (JCR 2017).
2. Rich contextual information for monitoring the elderly in an early stage of cognitive impairment. J. Berrocal, J. Garcia-Alonso, J.M. Murillo, C. Canal. *Pervasive and Mobile Computing*, 34:106-125, Elsevier, 2017, ISSN 1574-1192. Impacto: 2.974, posición 33/148 (**Q1**) en Computer Science, Information Systems (JCR 2017).
3. J. Miranda, N. Mäkitalo, J. Garcia-Alonso, J. Berrocal, T. Mikkonen, C. Canal, J.M. Murillo. From the Internet of Things to the Internet of People. *IEEE Internet Computing*, IEEE Computer Society, 19(2):40-47, 2015. ISSN: 0740-7459. Impacto: 1.400, posición 25/106 (**Q1**) en Computer Science: Software Engineering (JCR 2015).
4. J. Guillén, J. Miranda, J. Berrocal, J. García-Alonso, J.M. Murillo, C. Canal. People as a Service: a mobile-centric model for providing collective sociological profiles. *IEEE*

- Software, 31(2):48-53, IEEE Computer Society, 2014. ISSN: 0740-7459. Impacto: 1.053, posición 43/104 (**Q2**) en Computer Science: Software Engineering (JCR 2014).
5. J. Guillén, J. Miranda, J.M. Murillo, C. Canal. A Service-Oriented Framework for Developing Cross Cloud Migratable Software. Journal of Systems and Software, 86(9):2294-2308, Elsevier, 2013. ISSN: 0164-1212. Impacto: 1.245, posición 33/105 (**Q2**) en Computer Science: Software Engineering (JCR 2013).
 6. C. Canal, J. Cámara, G. Salaün. Structural Reconfiguration of Systems under Behavioral Adaptation. Science of Computer Programming, 78:46–64, Elsevier, 2012. ISSN: 0167-6423. Impacto: 0.568, posición 78/105 en Computer Science: Software Engineering (JCR 2012)
 7. J. Cámara, G. Salaün, C. Canal, M. Ouederni. Interactive Specification and Verification of Behavioural Adaptation Contracts. Information and Software Technology, 54(7): 701–723, Elsevier, 2012, ISSN: 0950-5849. Impacto: 1.522, posición 23/105 (**Q1**) en Computer Science: Software Engineering (JCR 2012).
 8. J. Cubo, C. Canal, E. Pimentel. Context-Aware Composition and Adaptation Based on Model Transformation. Journal of Universal Computer Science (JUCS), 17(5):776-806, 2011, ISSN 0948-695X. Impacto: 0.398, posición 85/104 en Computer Science: Software Engineering (JCR 2011).
 9. C. Canal, P. Poizat, G. Salaün. Model-Based Adaptation of Behavioral Mismatching Components. IEEE Transactions on Software Engineering, 34(4):546-563. IEEE Computer Society, 2008, ISSN 0098-5589. Impacto: 3.569, posición 2 de 86 (**Q1**) en Computer Science, Software Engineering (JCR 2008).
 10. C. Canal, L. Fuentes, E. Pimentel, J. M. Troya, A. Vallecillo. Adding Roles to CORBA Objects. IEEE Transactions on Software Engineering, 29(3):242–260, IEEE Press, 2003. Impacto: 1.730, posición 11 de 78 (**Q1**) en Computer Science, Software Engineering (JCR 2003).

C.2. Proyectos

Se incluye aquí una selección de proyectos competitivos con financiación del Gobierno de España (5) o de la unión Europea (4) en los que he participado como investigador, investigador principal y/o responsable de paquete de trabajo (5), todos ellos de los últimos diez años.

1. COSCA: Digital Avatars: un framework para aplicaciones de computación social colaborativa, PGC2018-094905-B-100 (230K€), 2019-2021, IP: Antonio Vallecillo y Carlos Canal (Universidad de Málaga). Participación: Investigador principal (IP)
2. DADIoT: Construcción, Análisis y Despliegue de aplicaciones IoT, MINECO TIN2015-67083-R (78K€), 2016-2018. IP: Ernesto Pimentel y M^a Mar Gallardo (Universidad de Málaga). Participación: Investigador y responsable de módulo.
3. Smart-FI: Exploiting Aggregated Open Data from Smart Cities in the Future Internet Society, H2020 ERA-NET 5631209 (811K€), 2016-2018. IP: Ernesto Pimentel (Universidad de Málaga). Participación: Investigador.
4. SEACLOUDS: Seamless Adaptive Multi-Cloud Management Of Service-Based Applications. EU FP7-ICT-610531 (2190K€). 2013 a 2016. IP: Ernesto Pimentel (Universidad de Málaga). Participación: Investigador y responsable de módulo.
5. SOFIA: Optimización De Servicios En Aplicaciones De Internet Del Futuro. MEC (C.I.C.Y.T.) TIN2012-35669 (118K€). 2013 a 2015. IP: Ernesto Pimentel (Universidad de Málaga). Participación: Investigador y responsable de módulo.
6. RESCUE: Composición De Software Fiable En Entornos Ubicuos. MICINN (C.I.C.Y.T.) TIN2008-05932/TIN (284K€). 2009 a 2012. IP: Ernesto Pimentel (Universidad de Málaga). Participación: Investigador y responsable de módulo.
7. CARESS: Construcción y Adaptación de Servicios Software Fiables. MEC (C.I.C.Y.T.) TIN2007-67134 (55K€). 2007 a 2008. Ernesto Pimentel (Universidad de Málaga). Participación: Investigador y responsable de módulo.
8. Aspect-Oriented, Model-Driven Product Line Engineering (AMPLE). European Union STREP IST-33710 (3789K€). 2006 a 2009. IP: Awais Rashid (Universidad de Lancaster, UK). Participación: Investigador.

C.5. Edición de actas de congresos y números especiales en revistas internacionales

1. C. Canal, G. Salaün (Eds.). 15th Int. Workshop on the Foundations of Coordination Languages and Software Architectures (FOCLASA'17), Selected papers, Science of Computer Programming, 2018. ISSN 0167-6423.
2. C. Canal, A. Idani (Eds.). Software Engineering and Formal Methods - SEFM 2014 Collocated Workshops. Revised Selected Papers. Lecture Notes in Computer Science, 8938, Springer, 2015, ISBN 978-3-319-15200-4.
3. C. Canal, M. Villari (Eds.). Advances in Service-Oriented and Cloud Computing, Workshops of ESOC 2013. Revised Selected Papers. Communications in Computer and Information Science, 393, Springer, 2013, ISBN 978-3-642-45363-2.
4. C. Canal, P. Poizat, M. Sirjani (Eds.). Special issue on the 7th Intl. Workshop on the Foundations of Coordination Languages and Software Architectures (FOCLASA'08). Science of Computer Programming, Volume 76, Issue 8, August 2011, pp 627-736. ISSN 0167-6423.
5. C. Canal, P. Poizat, M. Viroli (Eds.). Selected papers from the 6th Intl. Workshop on the Foundations of Coordination Languages and Software Architectures (FOCLASA'07). Science of Computer Programming, Volume 76, Issue 1, January 2011, pp. 1-62, ISSN 0167-6423.
6. C. Canal, C.S. Pasareanu (Eds.). Selected papers of the 5th Intl. Workshop on Formal Aspects of Component Software (FACS'08). Science of Computer Programming, Volume 75, Issue 10, October 2010, pp 809-918, ISSN 0167-6423.
7. C. Canal, J.M. Murillo, P. Poizat (Eds.). Software Adaptation. Journal of Universal Computer Science, Volume 14, Issue 13, 2008, pp. 2107-2254. ISSN 0948-695X.

C.6. Pertenencia a comités de programa y organización de eventos científicos

- International Conference on Web Engineering (ICWE), 2017 (PC PhD), 2018 (Presidente CP Short and Vision papers), 2019 (CP)
- International Conference on Service Oriented Computing (ICSOC 2017), Málaga, November 2017 (General Chair), 2018-2019 (CP Senior).
- International Conference on Software Engineering (ICSE 2017), 2017 (CP Posters).
- Software Engineering and Formal Methods (ESEC 2014), Grenoble (France), 2014 (Workshop Chair).
- European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOC 2013) Málaga, Sept. 2013 (Workshop Chair).
- Formal Aspects of Component Software (FACS). 2005:17, 2008 (Presidente CP), 2009:17 (Comité Director).
- Component-Based Software Engineering (CBSE). 2013-2015 (CP).
- Coordination Models and Languages (COORDINATION). 2010-2012, 2016, 2018 (CP).
- Tools 2010 Federated Conferences (TOOLS'2010), Málaga, June-July 2010 (Registration Chair).
- Fundamental Approaches to Software Engineering (FASE). 2007-2008 (CP).
- European Conference on Object-Oriented Programming (ECOOP'2002), Málaga, Junio 2002 (Registration Chair).
- Foundations of Coordination Languages and Software Architectures (FOCLASA). 2005-2017 (CP), 2008,2017 (Presidente), 2009:19 (Comité Director).
- Coordination and Adaptation Techniques for Software Entities (WCAT), asociado a ECOOP. 2004:07 (Organizador del taller).
- Jornadas de Ingeniería de los Servicios (JCIS). 2015:19 (CP), 2016 (Presidente), 2016:18 (Comité Director), 2019 (Presidente Comité Director)
- Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD). 2004 (Registration Chair), 2005:09 (CP), 2012:13 (Organizador de track), 2014:18 (CP).