

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		2024
Nombre y apellidos	Francisco José Quiles Flor			
DNI		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-3013-2014		
	Código Orcid	0000-0002-8966-6225		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Castilla-La Mancha			
Dpto./Centro	Escuela Superior de Ingeniería Informática de Albacete			
Dirección	Campus Universitario, 02071 Albacete, España			
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	01/10/1987	
Espec. cód. UNESCO	330406, 330412			
Palabras clave	Arquitectura de ordenadores, Redes de Interconexión, Multiprocesadores			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Físicas	Universitat de València	1986
Doctor en Ciencias Físicas	Universitat de València	1993

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

Número de sexenios de investigación/transferencia: 5 tramos/1 tramo.

Fecha último sexenio investigación, transferencia: 01/01/2022, 01/01/2019

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 1 tesis doctoral

Citas totales:

- Web of Science: 121 artículos, 504 citas.
- Scholar Google: 213 artículos, 1785 citas.
- Scopus: 145 artículos, 921 citas.

Revistas en primer cuartil (Q1): 14

Índice h(WoS): 13, Índice h(Scholar):22, Índice h (Scopus): 16

Otros indicadores relevantes: i10: 57

Número de tesis doctorales dirigidas: 9 tesis doctorales

Número de artículos de revistas indexadas en el JCR: 50

Número total de artículos de revista no indexadas en el JCR: 42

Número de artículos en congreso nacional e internacional: 172

(DBLP, http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/pers/hd/q/Quiles:Francisco_J=.html)

Resumen proyectos (investigador principal o investigador):

Plan Nacional: 15, Proyectos europeos: 4, Proyectos NSF: 1, Proyectos de infraestructura científica FEDER: 21, Programa regional JCCM: 22, Contratos con empresas e instituciones: 17, Redes europeas: 7, Redes Nacionales: 4, Programa propio UCLM: 13, Acciones especiales: 14

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Con más de treinta años de experiencia en la arquitectura de computadores, y licenciado en Ciencias Físicas (Especialidad de Informática y Electrónica) por la Universidad de Valencia en 1986, obtuve el doctorado en Ciencias Físicas por el Departamento de Informática de la Universidad de Valencia en 1993. En 1987 me incorporé al departamento de Sistemas Informáticos de la Universidad de Castilla-La Mancha, donde actualmente soy Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores.

Mis investigaciones se centran en las Redes de alto rendimiento, los algoritmos paralelos para la comprensión y transmisión de video, la codificación de Video distribuido (DVC) y en Video 3D. Durante estos más de 30 años, he realizado varios cursos sobre organización informática y arquitectura de computadores, publicado más de 260 artículos en revistas internacionales y congresos. Además, he dirigido 9 tesis doctorales. Tengo tres patentes, y una internacional en trámite. He realizado una estancia de investigación en la USC (University of Southern California). He participado en más de 110 proyectos

de investigación e infraestructura científica, siendo IP de la mayoría de ellos, financiados por el Gobierno de España (entre ellos un CONSOLIDER), por la Unión Europea, por la NSF norteamericana, por la Junta de comunidades de Castilla-La Mancha y por empresas como: Huawei, Intel, Bull, OVERON, Simula Research Lab...

Desde 1992 soy el Director del Grupo de Redes de Arquitecturas y Altas Prestaciones (RAAP). Desde su creación, cuando contaba únicamente con dos profesores fijos pertenecientes a la Universidad, a la actualidad, que cuenta con 25 profesores, el laboratorio ha crecido hasta convertirse en uno de los más importantes de la Universidad. Hoy en día, el grupo tiene diferentes líneas de investigación como las que se desarrollan en las redes on-chip y off-chip, en entornos Grid y Sistemas Cloud, sobre los algoritmos de acceso al medio, las redes de sensores y actuadores, internet de las cosas y la transmisión de vídeo digital sobre redes.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más relevantes (5 últimos años)

- Jose Rocher-Gonzalez; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Quiles. Congestion management in high-performance interconnection networks using adaptive routing notifications. *Journal of Supercomputing*. 79 - 7, pp. 7804 - 7834. Washington, DC, Springer, 01/05/2023. ISSN 0920-8542 DOI: 10.1007/S11227-022-04926-1 WOS (FI: 2.557 JCR, Pos: 43/110 2021)
- Alberto Cascajo; Gabriel Gómez-López; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; David E. Singh; Francisco José Alfaro-Cortés; Francisco J. Quiles; Jesús Carretero. Monitoring InfiniBand Networks to React Efficiently to Congestion. *IEEE Micro*. 43 - 2, pp. 120 - 130. Washington, DC, IEEE, 01/03/2023. ISSN 0272-1732, DOI: 10.1109/MM.2023.3241840, WOS (FI: 2.821 Pos: 41/110 2021)
- German Maglione-Mathey; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Quiles. Reducing the impact of inter-job interference in Dragonfly networks using virtual partitions. *IEEE Micro*. Washington, DC(Estados Unidos de América): IEEE, 2022. ISSN 0272-1732 DOI: 10.1109/MM.2022.3151258, WOS (FI: 2.821 Pos: 41/110 2021)
- Cristina Olmedilla; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Alfaro; José L. Sánchez; Francisco J. Quiles; Wenhao Sun; Xiang Yu; Yonghui Xu; Jose Duato. DVL-Lossy: Isolating Congesting Flows to Optimize Packet Dropping in Lossy Data-Center Networks. *IEEE Micro*. 41 - 1, pp. 37 - 44. IEEE, 01/01/2021. ISSN 0272-1732. WOS (FI: 2.821 Pos: 41/110 2021)
- German Maglione; Jesús Escudero; Pedro Javier García; Francisco José Quiles; Eitan Zahavi. Leveraging InfiniBand controller to configure deadlock-free routing engines for Dragonflies. *Journal of Parallel and Distributed Computing*. 147 - 1, pp. 16 - 33. Amsterdam (Holanda): Elsevier B.V., 01/01/2021. ISSN 0743-7315 DOI: 10.1016/j.jpdc.2020.07.010, WOS (FI: 4,542 Pos: 18/110)
- German Maglione-Mathey; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Quiles; Jose Duato. Path2SL: Leveraging InfiniBand resources to reduce head-of-line blocking in fat trees. *IEEE Micro*. 40 - 1, pp. 8 - 14. IEEE, 01/01/2020. ISSN 0272-1732. . WOS (FI: 2.570 Pos: 25/107 2018)
- José Manuel Rocher; Jesús Escudero; Pedro Javier García; Francisco José Quiles; Gaspar Mora. Towards an efficient combination of adaptive routing and queuing schemes in fat-tree topologies. *Journal of Parallel and Distributed Computing*. 147 - 1, pp. 46 - 63. Elsevier B.V., 01/01/2021. ISSN 0743-7315, WOS (FI: 2,296 Pos: 35/108 2019)
- Pedro Yébenes; Jose Rocher-Gonzalez; Jesus Escudero-Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Alfaro; Francisco J. Quiles; Crispín Gomez; Jose Duato. Combining Source-adaptive and Oblivious Routing with Congestion Control in Highperformance Interconnects using Hybrid and Direct Topologies. *ACM Transactions on Architecture and Code Optimization (TACO)*. 16 - 2, ACM, 01/04/2019. ISSN 1544-3566 WOS (FI: 1.166 Pos: 60/105 2018)
- Pedro Yébenes; Jesús Escudero Sahuquillo; Pedro Javier García; Francisco J. Quiles; Torsten Hoefler. Head-of-Line Blocking Avoidance in Slim Fly networks using Deadlock-free Non-minimal and Adaptive Routing. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*. Wiley, 14/02/2018. WOS (FI: 1,167 Pos: 59/105)

- German Maglione-Mathey, Pedro Yebenes, Member, Jesus Escudero-Sahuquillo, Pedro Javier Garcia, Francisco J. Quiles, Eitan Zahavi. Scalable Deadlock-free Deterministic Minimal-Path Routing Engine for InfiniBand-Based Dragonfly Networks. IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. 1/2018 V.29 I.1. (WOS: FI 3.402 pos: 16/104)

C.2. Proyectos más relevantes

Título: Redes de Interconexión de Centros de Datos de Alta Eficiencia Energética (HEEDIN)

Referencia: TED2021-130233B-C31 **Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco José Quiles Flor (coordinador)

Fecha Inicio: 01/12/2022 **Fecha Fin:** 30/11/2024, **Cuantía subvención:** 238.395 €

Título: Desarrollo y mejora de aplicaciones, servicios e infraestructuras en HPC y centros de datos

Referencia: PID2021-123627OB-C52 **Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Pedro Ángel Cuenca Castillo (UCLM)

Fecha Inicio: 01/09/2022 **Fecha Fin:** 30/08/2025, **Cuantía subvención:** 363.000 €

Título: Network Solution for Exascale Architectures (RED-SEA)

Referencia: grant agreement ID: 955776 **Entidad Financiadora:** Unión Europea **Convocatoria:** UE, H2020, H2020-JTI-EuroHPC-2019-1

Investigador Principal subproyecto: Pedro Javier García (UCLM)

Fecha Inicio: 01/01/2021 **Fecha Fin:** 31/12/2023, **Cuantía subvención:** 349.591€

Título: Optimization of the design of the new network interconnection of the data acquisition system of CERN's ATLAS experiment

Entidad Financiadora: Fundación BBVA **Convocatoria:** Red Leonardo

Investigador Principal subproyecto: Jesús Escudero Sahuquillo (UCLM)

Fecha Inicio: 01/01/2021 **Fecha Fin:** 30/06/2022, **Cuantía subvención:** 39.975 €

Título: Innovative Technologies and Applications for Data Centres and High-Performance Computers

Referencia: RTI2018-098156-B-C52 **Entidad Financiadora:** Ministerio de Economía y Empresa

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco José Quiles Flor (UCLM)

Fecha Inicio: 01/01/2019 **Fecha Fin:** 31/12/2021, **Cuantía subvención:** 280.841€

Título: Técnicas Eficientes para Tecnologías de Red Avanzadas (TETRA)

Referencia: SBPLY/17/180501/000498 **Entidad Financiadora:** JCCM **Convocatoria:** Plan Regional

Investigador Principal subproyecto: Francisco José Alfaro y Pedro Javier García (UCLM)

Fecha Inicio: 1/09/2018 **Fecha Fin:** 31/08/2021, **Cuantía subvención:** 153.945€

Título: Técnicas para la mejora de las prestaciones, consumo de energía y gestión de recursos de los servidores. Optimización de la codificación y distribución de contenidos multimedia

Referencia: TIN2015-66972-C5-2-R **Entidad financiadora:** Ministerio de Ec. y Competitividad

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Pedro Cuenca Castillo (UCLM)

Fecha Inicio: 01/12/2016 **Fecha Fin:** 31/12/2018 **Cuantía subvención:** 242.000€

Título: Red de excelencia de arquitectura de computadores y Comunicaciones avanzadas

Referencia: TIN2014-54170-REDC **Entidad Financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad **Convocatoria:** Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco José Quiles Flor (UCLM)

Fecha Inicio: 27/09/2014 **Fecha Fin:** 26/09/2017, **Cuantía subvención:** 200.706€

Título: Mejora de la Arquitectura de Servidores, Servicios y Aplicaciones

Referencia: TIN2012-38341-C04-04 **Entidad Financiadora:** Ministerio de Ec. y Competitividad

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco J. Quiles Flor (UCLM)

Fecha Inicio: 01/12/2014 **Fecha Fin:** 30/11/2016 **Cuantía subvención:** 27.000€

Título: Arquitectura de Servidores, Aplicaciones y Servicios.

Referencia: TIN2009-14475-C04-03 **Entidad Financiadora:** Secretaria de Estado de Investigación

Convocatoria: Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco J. Quiles Flor (UCLM)

Fecha Inicio: 01/01/2010 **Fecha Fin:** 30/06/2013 **Cuantía subvención:** subproyecto UCLM: 493.438 €

Título: Arquitecturas Fiables y de Altas Prestaciones para Centros de Procesos de Datos y Servidores de Internet.

Referencia: CSD2006-46 **Entidad Financiadora:** Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. **Convocatoria:** Plan Nacional

Investigador Principal subproyecto: Francisco J. Quiles Flor (UCLM)

Fecha Inicio: 16/10/2006 **Fecha Fin:** 15/10/2011 **Cuantía subvención:** subpr. UCLM: 1.038.000 €

C.3. Contratos (5 últimos años)

Denominación del proyecto: Joint Innovation Laboratory framework

Investigador/a responsable: José Duato, Pedro J. García, Francisco J. Quiles

Entidad/es financiadora/s: Huawei Technologies CO. LTD

Fecha inicio: 1/9/2020 **Fecha fin:** 30/8/2024 **Cuantía total:** 1,5 M€

Denominación del proyecto: Designing innovative congestion management solutions for ROCEV3 network technologies

Investigador/a responsable: Pedro J. García-García y Jesús Escudero-Sahuquillo

Entidad/es financiadora/s: Huawei Technologies CO. LTD

Fecha inicio: 25/12/2019 **Fecha fin:** 24/12/2020 **Cuantía total:** 160.283 €

Project: Next-generation data center networks

Principal Researchers: Jesús Escudero-Sahuquillo y Francisco J. Alfaro

Funding: Huawei Technologies CO. LTD,

Fecha inicio: 30/01/2019 **Fecha fin:** 29/01/2020 **Cuantía total:** 90.100 €

Denominación del proyecto: Distributed cluster network topology research and optimization project

Investigador/a responsable: Pedro Javier García García y José Luis García Sánchez

Entidad/es financiadora/s: Huawei technologies co., Ltd

Fecha inicio: 24/9/2018 **Fecha fin:** 23/9/2019 **Cuantía total:** 110.474€

Denominación del proyecto: Advanced Routing, Congestion Control and Quality-of-Service Mechanisms in HPC Fabrics such as Intel® Omnipath (CONV180068)

Investigador/a responsable: Francisco José Alfaro Cortés (y Jesús Escudero Sahuquillo)

Entidad/es financiadora/s: Intel Corporation

Fecha inicio: 01/02/2018 **Fecha fin:** 01/02/2019 **Cuantía total:** 42.626,99€

C.4. Patentes (por razones de espacio he puesto la que considero más importante de las tres)

Denominación: Procedimiento de control de congestión en redes multietapa con encaminamiento distribuido

Inventores/autores/obtentores: Jesús Escudero Sahuquillo, Pedro Javier García García; Francisco José Quiles Flor; **País de prioridad:** España

Entidad titular: Universidad de Castilla-La Mancha

Fecha de publicación: 27/11/2014 **Número de publicación:** ES2407106 **Examen previo:** SI

C.5. Actividad en Gestión

- Director del Departamento de Sist. Informáticos de octubre de 2012 a la actualidad.
- Secretario Ejecutivo de la sectorial de investigación de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas de enero de 2007 a octubre de 2011.
- Vicerrector de Investigación de la UCLM de enero de 2000 a octubre de 2011

- Presidente de la Sociedad Española de Arquitectura y Tecnología de Computadores (SARTECO), desde septiembre de 2019

C.6. Tareas de Evaluación y Asesoramiento.

- Presidente del comité asesor de Ingenierías de la Comunicación, Computación y Electrónica de la CNEAI (2013-2014 (miembro), 2015/16 Presidente)
- Miembro del panel de expertos de Arquitectura y Tecnología de Computadores, para la evaluación del tramo de transferencia, desde el 19 de marzo de 2020
- Asesor del Ministerio de Ciencia e Innovación para definir la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología de enero de 2011 a diciembre de 2011.
- Presidente de la comisión de investigación de la UCLM como Vicerrector de Investigación de esta desde el 2000 al 2011.
- Evaluador de la ANECA en el programa de personal desde 2014 a 2018
- Evaluador de la ANEP desde 1998
- Senior Member de la IEEE