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.

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

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Javier
Apellidos	Carmona Murillo
Dirección email	jcarmur@unex.es
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-3910-876X

** datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad
Organismo/ Institución	Universidad de Extremadura
Departamento/ Centro	Dpto. de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos
País	España
Palabras clave	Redes móviles; Gestión de red; Redes programables; 5G/6G

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/03/2016 - 21/02/2023	Profesor Contratado Doctor. Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos. Universidad de Extremadura.
31/07/2012 – 29/02/2016	Profesor Ayudante. Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos. Universidad de Extremadura.
14/10/2009 – 30/07/2012	Profesor sustituto. Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos. Universidad de Extremadura.
01/11/2007 – 13/10/2009	Contrato Predoctoral para la Formación de Personal Investigador (Junta de Extremadura)
01/04/2004 – 31/10/2007	Personal Científico Investigador asociado a Proyecto. Universidad de Extremadura.

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctor	Universidad de Extremadura	2015
Ingeniero en Informática	Universidad de Extremadura	2005
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	Universidad de Extremadura	2003

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV *(máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios).*

Javier Carmona-Murillo es Doctor por la Universidad de Extremadura (2015), donde obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado. Es Ingeniero en Informática e Ingeniero Técnico en

Informática por la misma universidad. Desde 2010 desarrolla su actividad docente e investigadora en el Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos de la Universidad de Extremadura, donde actualmente es Profesor Titular de Universidad (desde 2023).

Su actividad investigadora se centra en el diseño y optimización de redes de comunicaciones de nueva generación (5G y 6G), con especial interés en la gestión de red basada en inteligencia artificial, la virtualización, las redes basadas en software (SDN) y la optimización inter-capa.

Tiene reconocidos dos sexenios de investigación (2010–2015 y 2016–2021). Su producción científica incluye publicaciones en revistas internacionales de impacto y congresos de referencia en el ámbito de las redes de comunicaciones.

Ha liderado como investigador principal varios proyectos competitivos de I+D de ámbito nacional y regional (TED2021-131699B-I00, RTI2018-102002-A-I00, IB18003, PEJ2018-003648-A), lo que ha permitido desarrollar líneas de investigación en optimización de recursos de red y gestión inteligente de redes 5G/6G. Asimismo, ha participado en más de diez proyectos adicionales, consolidando colaboraciones científicas estables.

Ha realizado estancias internacionales en centros de referencia, como el *Centre for Telecommunications Research* (*King's College London*) en 2014 (4 meses) y 2018 (6 meses) y la *Aarhus University* (Dinamarca) en 2019 (7 meses), desarrollando tareas de investigación en el ámbito de la gestión de red en 5G.

Desde el punto de vista de la transferencia de conocimiento, ha participado en contratos de I+D con empresas del sector TIC, destacando el convenio ligado al proyecto "Piloto 5G-Extremadura" en colaboración con la empresa Gamma Solutions, en el marco de los proyectos Pilotos 5G, dentro del Plan Nacional 5G, impulsados por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Con respecto a la formación de personal investigador, ha dirigido dos tesis doctorales ya defendidas y actualmente supervisa otras dos en el ámbito de redes 5G/6G. Participa además como evaluador en agencias y programas de financiación competitiva, incluyendo la Agencia Estatal de Investigación, contribuyendo a los procesos de evaluación científica.

En gestión académica, es Subdirector de Movilidad y Relaciones Internacionales y Difusión del Centro Universitario de Mérida (Universidad de Extremadura) desde 2019, impulsando la internacionalización y la coordinación institucional.

Esta trayectoria ha sido reconocida con diversos premios, incluyendo los premios al el Premio al Mejor Expediente Académico en las titulaciones de Ingeniería Técnica e Ingeniería Informática, el Premio Extraordinario de Doctorado, y los Premios a la Excelencia Docente, otorgado por la Universidad de Extremadura en los años 2019 y 2024.

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

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).

1. J. Galeano-Brajones, M. I. Chidean, F. Luna, J. Calle-Cancho, **J. Carmona-Murillo**, "Network traffic classification through high-order L-moments and multi-objective optimization", Computer Communications, Vol. 242, 2025, https://doi.org/10.1016/j.comcom.2025.108290. JCR IF: 4.3 (Q2)
2. J.Calle-Cancho, J. Galeano-Brajones, D. Cortés-Polo, **J. Carmona-Murillo**, F. Luna-Valero, "Optimizing load-balanced resource allocation in next-generation mobile networks: A parallelized multi-objective approach", Ad Hoc Networks, 177, 2025, https://doi.org/10.1016/j.adhoc.2025.103912. JCR IF: 4.8 (Q1)
3. Galeano-Brajones, J., Luna, F., **Carmona-Murillo, J**., Nebro, A. J., Coello Coello, C. A., & Valenzuela-Valdés, J. F. "*Landscape-enabled algorithmic design for the cell switch-off problem in 5G ultra-dense networks*", in Engineering Optimization, 2024. https://doi.org/10.1080/0305215X.2024.2346936. JCR IF: 2.2 (Q2)
4. M. I. Chidean, L. I. Jiménez Gil, **J. Carmona-Murillo** and D.Cortés-Polo, "*Information theory based clustering of cellular network usage data for the identification of representative urban areas*", in Digital Communication and Networks, 2023. https://doi.org/10.1016/j.dcan.2023.07.002. JCR IF: 7.9 (Q1)
5. J. Galeano-Brajones, F. Luna-Valero, **J. Carmona-Murillo**, P. H. Zapata Cano, J. F. Valenzuela-Valdés, "*Designing problem-specific operators for solving the Cell Switch-Off problem in ultra-dense 5G networks with hybrid MOEAs*", in Swarm and Evolutionary Computation, vol. 78, 2023. https://doi.org/10.1016/j.swevo.2023.101290. JCR IF: 10.0 (Q1)
6. J. Galeano-Brajones, M. I. Chidean, F. Luna**, J. Carmona-Murillo**, "*A Novel Approach for Flow Analysis in Software-Based Networks using L-moments Theory*", in Computer Communications, vol. 201, pp. 116-122, 2023. https://doi.org/10.1016/j.comcom.2023.01.022. JCR IF: 6.0 (Q1)
7. M. Domínguez-Dorado, D. Cortés-Polo, **J. Carmona-Murillo**, F. J. Rodríguez-Pérez, J. Galeano-Brajones, "*Fast, Lightweight, and Efficient Cybersecurity Optimization for Tactical–Operational Management*", in Applied Sciences, 13 (10), 2023. https://doi.org/10.3390/app13106327. JCR IF: 2.7 (Q2)
8. M. Domínguez-Dorado, **J. Carmona-Murillo**, D. Cortés-Polo and F. J. Rodríguez-Pérez, "*CyberTOMP: A Novel Systematic Framework to Manage Asset-Focused Cybersecurity From Tactical and Operational Levels*," in IEEE Access, vol. 10, pp. 122454-122485, 2022. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3223440. JCR IF: 3.9 (Q2)
9. J. J. Rico-Palomo, J. Galeano-Brajones, D. Cortes-Polo, J. F. Valenzuela-Valdes and **J. Carmona-Murillo**, "*Chained Orchestrator Algorithm for RAN-Slicing Resource Management: A Contribution to Ultra-Reliable 6G Communications*," in IEEE Access, vol. 10, pp. 113662-113677, 2022. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3218061. JCR IF: 3.9 (Q2)
10. D. Cortés-Polo, L. I. J. Gil, J. -L. González-Sánchez and **J. Carmona-Murillo**, "*A Quantitative and Comparative Evaluation of Key Points Selection Algorithms for Mobile Network Data Sets Analysis*," in IEEE Access, vol. 9, pp. 92030-92042, 2021. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3092596. JCR IF: 3.4 (Q2)
11. A. Ramírez-Arroyo, P. H. Zapata-Cano, Á. Palomares-Caballero, **J. Carmona-Murillo**, F. Luna-Valero and J. F. Valenzuela-Valdés, "*Multilayer Network Optimization for 5G & 6G*", in IEEE Access, vol. 8, pp. 204295-204308, 2020. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3036744. JCR IF: 3.3 (Q2)
12. J. Galeano-Brajones, **J. Carmona-Murillo**, J. F. Valenzuela-Valdés, F. Luna-Valero, "*Detection and Mitigation of DoS and DDoS Attacks in IoT-Based Stateful SDN: An Experimental Approach*", Sensors, Vol. 20, No. 3, 1-18. 2020. https://doi.org/10.3390/s20030816. JCR IF: 3.5 (Q1)
13. **J. Carmona-Murillo**, V. Friderikos, J.L. González-Sánchez, "*A hybrid DMM solution and trade-off analysis for future wireless networks*", Computer Networks, Vol. 133, pp. 17-32, 2018. https://doi.org/10.1016/j.comnet.2018.01.030. JCR IF: 3.0 (Q1)

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

1. **Referencia del proyecto:** TED2021-131699B-I00
   Título: Soluciones algorítmicas para redes inalámbricas sostenibles de próxima generación
   Investigadores principales: Javier Carmona Murillo y Francisco Luna Valero
   Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
   Duración: 01/12/2022 – 30/11/2024
   Financiación: 507.495 €
   Línea de investigación de responsabilidad: Optimización algorítmica para redes 5G/6G
2. **Referencia del proyecto:** IB18003
   Título: SmartNet5G: Desarrollo de nuevos mecanismos de gestión en redes programables de próxima generación
   Investigador principal: Javier Carmona Murillo
   Entidad financiadora: Junta de Extremadura. Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital
   Duración: 09/02/2019 – 26/07/2022
   Financiación: 139.991,50 €
   Línea de investigación de responsabilidad: Gestión de redes basada en inteligencia artificial para entornos beyond 5G
3. **Referencia del proyecto:** RTI2018-102002-A-I00
   Título: Optimización inter-capa en redes 5G
   Investigadores principales: Javier Carmona Murillo y Antonio Mora García
   Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
   Duración: 01/01/2019 – 30/06/2021
   Financiación: 54.692 €
   Línea de investigación de responsabilidad: Optimización algorítmica para redes 5G/6G
4. **Referencia del proyecto:** PEJ2018-003648-A
   Título: Gestión inteligente del tráfico en redes programables de próxima generación
   Investigador principal: Javier Carmona Murillo
   Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
   Duración: 12/07/2019 – 11/07/2021
   Financiación: 42.659,70 €
   Línea de investigación de responsabilidad: Gestión de redes basada en inteligencia artificial para entornos beyond 5G

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

1. **Título:** Cátedra INCIBE-UEx-CUMe
   Entidad/Empresa: INCIBE (Instituto Nacional de Ciberseguridad)
   Investigador principal: Pedro Pardo Fernández
   Rol: Investigador
   Duración: 31/12/2023 – 31/12/3025
   Presupuesto del contrato: 896.000 €
2. **Título:** Piloto 5G – Extremadura
   Entidad/Empresa: Gamma Solutions
   Investigador principal: Javier Carmona Murillo
   Duración: 30/07/2020 – 31/01/2023
   Presupuesto del contrato: 72.600 €