



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	11/04/2024
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Maria-Dolores Cano Baños		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4952-0325	
	SCOPUS Author ID	35370511000	
	WoS Researcher ID	F-3130-2016	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Cartagena		
Dpto./Centro	Dept. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	06/11/2023
Palabras clave	QoS/QoE, Intelligent Systems, IoT, Network Security, Privacy, Cybersecurity, Blockchain		
Palabras clave inglés	QoS/QoE, Intelligent Systems, IoT, Network Security, Privacy, Cybersecurity, Blockchain		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Valencia	2000
Doctorado Ing. Telecomunicación	Universidad Politécnica de Cartagena	2004

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

Tesis dirigidas: 4; Tesis en desarrollo: 3 (fecha estimada finalización 2026)

#Publicaciones científicas en revistas: 57; JCR: 34 (JCR Q1: 11;JCR Q2: 12;Q3-Q4 JCR: 11)

#Conferencias: 49 (international: 37; national: 12)

Google Scholar: h-index: 20; h-index10: 28; Total cites: 1847; Average cites/year last 5 y: +200

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres)

Con más de 23 años de experiencia investigadora y académica, María-Dolores Cano es Catedrática de Universidad y co-directora del grupo de investigación de Ingeniería Telemática del Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Como profesora, ha impartido más de 3.462 horas; de las cuales más de 3.000 con el grado de doctora. Imparte docencia de grado y postgrado (máster y doctorado). Ha publicado numerosos artículos en revistas y conferencias internacionalmente reconocidas en las áreas de QoS/QoE, sistemas inteligentes, ciberseguridad y privacidad; representando estas áreas sus actuales intereses de investigación. Es autora de dos patentes, un modelo de utilidad y dos registros de la propiedad intelectual. Ha liderado 8 proyectos de investigación nacionales, y en conjunto, codirigido o participado como investigadora en más de 30 proyectos regionales, nacionales y/o internacionales (europeos), tanto en convocatorias públicas como a través de financiación privada. Sus últimos proyectos nacionales liderados son: “Laboratorio de I+D+I en Ciberseguridad, Privacidad y Comunicaciones Seguras”, proyecto estratégico nacional financiado por INCIBE (2023-2026) y “Valorization of the AIM project in the Intelligent IoE: Privacy and Data Security Assets PDC2021-121335-C22” proyecto nacional de tipo Prueba de Concepto (2021-2023). Además, participa como investigadora en otros dos proyectos nacionales abordando digitalización en agricultura e inteligencia artificial en tecnologías 5G. Su trayectoria como investigadora está avalada por tres reconocimientos nacionales de investigación (sexenios 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018). La Dra. Cano es miembro del Consejo Editorial de las revistas IET Wireless Sensor Systems y PSU Research Review, así como miembro del Comité Técnico del Programa de varias conferencias internacionales de IEEE, IFPI, e IARIA. Participa regularmente como evaluadora de agencias de investigación nacionales e internacionales y como revisora en revistas



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS

incluidas en el Journal Citation Reports. La Dra. Cano fue Fulbright postdoctoral en Columbia University, NYC, EE.UU. y colabora con varias universidades de Sudamérica. Ha recibido varios reconocimientos, entre ellos su grupo de investigación fue reconocido como Research Group of Excellence (2007-2013), recibió el Exemplary Reviewer Award por la IEEE Communications Society en 2010, y fue nombrada finalista en los Tell Us Awards 2015 (EU), entre otras distinciones. La Dra. Cano es Ingeniera de Telecomunicación, especialidad Radiocomunicaciones, por la Universidad Politécnica de Valencia (2000) y se doctoró en Ingeniería de Telecomunicación en la Universidad Politécnica de Cartagena (2004).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (sólo los artículos más relevantes en revistas en los últimos 5 años)

(A: Artículo; IF: Impact factor JCR)

1. A: J.F. Valera, P. Manzanares, Maria-Dolores Cano, “Empirical Study of Fully Homomorphic Encryption using Microsoft SEAL”, Applied Sciences, 2024. In press. IF: 2,838 (Q2)
2. A: Maria-Dolores Cano, A. Villafranca, I. Tasic, “Performance evaluation of Cuckoo filters as an enhancement tool for password cracking”, Cybersecurity, 2023. <https://doi.org/10.1186/s42400-023-00193-6>. IF: 3,1 (Q2)
3. A: J.-M. Martinez-Caro, I. Tasic, Maria-Dolores Cano, “A novel system to control and forecast QoX performance in IoT-based monitoring platforms”, IET Wireless Sensor Systems, 2023. <https://doi.org/10.1049/wss2.12066>. IF: 1,4 (Q4)
4. A: A. Guillen-Perez, M.-D. Cano, “Learning from Oracle Demonstrations– A new approach to develop Autonomous Intersection Management control algorithms based on Multi-Agent Deep Reinforcement Learning”, IEEE Access, 2022. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3175493> IF: 3,476 (Q2)
5. A: A. Guillen-Perez, Maria-Dolores Cano, “Multi-Agent Deep Reinforcement Learning to Manage Connected Autonomous Vehicles at Tomorrow’s Intersections”, IEEE Transactions on Vehicular Technology, 2022. <https://doi.org/10.1109/TVT.2022.3169907>. IF: 6,239 (Q1)
6. A: A. Guillen-Perez, Maria-Dolores Cano, “AIM5LA: A Latency-Aware Deep Reinforcement Learning-Based Autonomous Intersection Management system for 5G Communication Networks”, Sensors, 2022. <https://doi.org/10.3390/s22062217>. IF: 3,847 (Q2)
7. A: I. Tasic, Maria-Dolores Cano, “Sparking innovation in a crisis: An IoT Sensor Location-Based Early Warning System for Pandemic Control”, Applied Sciences, 2022. <https://doi.org/10.3390/app12094407>. IF: 2,838 (Q2)
8. A: A. Guillen-Perez, A.-M. Montoya, J.-C. Sanchez-Aarnoutse, Maria-Dolores Cano, “A comparative performance evaluation of routing protocols for Flying Ad-hoc Networks in real conditions”, Applied Sciences, 2021. <https://doi.org/10.3390/app11104363>. IF: 2,838 (Q2)
9. A: J.-M. Martinez-Caro, Maria-Dolores Cano, “On the identification and prediction of stalling events to improve qoe in video streaming”, Electronics, 2021. <https://doi.org/10.3390/electronics10060753>. IF: 2,690 (Q3)
10. A: A. Guillen-Perez, Maria-Dolores Cano, “Pedestrian Characterization in Urban Environments Combining WiFi and AI”, International Journal of Sensor Networks, 2021. <https://dx.doi.org/10.1504/IJSNET.2021.117964>. IF: 1,264 (Q4)
11. A: A. G.-P., M.-D. Cano. 2020. Intelligent IoT systems for traffic management: a practical application. IET Intelligent Transport Systems. IET, 2021. <https://doi.org/10.1049/itr2.12021>. IF: 2,568 (Q3)
12. A: Jose Manuel Martinez-Caro, M.-D. Cano. 2020. A holistic approach to evaluate the performance of Internet of Things applications and services. International Journal of Communication Systems. <https://doi.org/10.1002/dac.4454>. IF: 1,278 (Q3)
13. A: A. Cañavate-Sánchez, M.-D. Cano. 2020. Preserving data privacy in the Internet of medical Things using dual signature ECDSA. Security and Communication Networks. <https://doi.org/10.1155/2020/4960964>. IF: 1,376 (Q3)
14. A: G. Domenech-Asensi, M.-D.s Cano. On the use of bayesian networks for real-time urban traffic measurements: a case study with low-cost devices. Journal of Signal Processing Systems. 11/2020. <https://doi.org/10.1002/dac.4454> IF: 1,319 (Q4)



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS

15. A: H.-F. Bermudez, J.M. Martinez-Caro, R. Sanchez-Iborra, J.L. Arciniegas, M.-D. Cano. 2019. Live video-streaming evaluation using the ITU-T P.1203 QoE model in LTE networks. Computer Networks. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2019.106967>. IF: 3,030 (Q1)
16. A: Jose Manuel Martinez-Caro, M.-D. Cano. 2019. IoT System Integrating Unmanned Aerial Vehicles And Lora Technology: A Performance Evaluation Study. Wireless Communications and Mobile Computing. <https://doi.org/10.1155/2019/4307925>. IF: 1,396 (Q3)
17. A: H.-F. Bermudez, R. Sanchez-Iborra, J.L. Arciniegas, W. Y. Campo, M.-D. Cano. 2019. Performance Analysis of Indoor Propagation Models in Emulations for Live Video Streaming with NS3-LTE. IET Communications. IF: 1,779 (Q3)
18. A: H.-F. Bermudez, R. Sanchez-I, J.L. Arciniegas, W. Y. Campo, M.-D. Cano. 2019. Statistical Validation of an LTE Emulation Tool Using Live Video Streaming Over Reliable Transport Protocols. Telecomm Systems. <https://doi.org/10.1007/s11235-018-0521-6>. IF: 1,707 (Q3)
19. A: A. Guillen-Perez, M.-D. Cano. 2018. Flying Ad Hoc Networks: A New Domain for Network Communications. Sensors, 18(10), 3571; <https://doi.org/10.3390/s18103571>. IF: 2,245 (Q1)
20. A: M.A. Sanchez-Hidalgo, M.-D. Cano. 2018. A survey on visual data representation for smart grids control and monitoring. Sustainable Energy, Grids and Networks. Vol 16, pp 351-369. <https://doi.org/10.1016/j.segan.2018.09.007>. IF: 3,182 (Q2)
21. A: R. Sanchez-Iborra et al.. 2018. Performance Evaluation of LoRa Considering Scenario Conditions. Sensors, 18(3), 772; doi: <https://doi.org/10.3390/s18030772>. IF: 2,245 (Q1)

C.2. Proyectos (últimos 5 años)

1. Título: R&D and Innovation Lab in Cybersecurity, Privacy, and Secure Communications. Entidad financiadora: INCIBE; Participantes: UPCT; Duración, desde: 11/2023 (hasta) to: 31/12/2025. Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT) Número de participantes: 11; Cantidad 1141000 €; Contribución: **PI**
2. Título: Valorization of the AIM project in the intelligent IoT: Privacy and Data Security Assets PDC2021-121335-C22. Entidad financiadora: Spanish Plan Nacional I+D; Participantes: UPCT, UVIGO; Duración, desde: 01/01/2022 hasta: 31/12/2023; Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT); Número de participantes: 2 Universities; Cantidad: 41000 €; Contribución: **PI**
3. Título: ARISE2: Redes IoT Futuras y Nanorredes PID2020-116329GB-C22. Entidad financiadora: Spanish Plan Nacional I+D; Participantes: UPCT, UVIGO; Duración, desde: 01/01/2021 hasta: 31/12/2023. Investigador principal (entidad): Juan José Alcaraz Espín (UPCT); Número de participantes: 2 Universities; Cantidad: 133600 €; Contribución: **Researcher**
4. Título: Agricultura urbana innovadora para una producción sostenible (IRRUPTION) (PID2020-114410RB-I00). Entidad financiadora: Plan Nacional I+D. Entidades participantes: UPCT. Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2024. Investigador responsable: J. A. Fernández Hernández (UPCT). Número de investigadores participantes: 7. Importe: 114000€. Contribución: **Researcher**
5. Título: Advanced methodologies for evaluating performance and QoX in telematic networks and services (EVEREST) Thematic Network RED2018-102383-T. Entidad financiadora: Spanish Plan Nacional I+D. Participantes: 11 universitites; Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/08/2022; Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT); Número de participantes: +100 researchers; Cantidad: 20000 €; Contribución: **PI**
6. Título: +Spinoff program: Blockchain and IoT. Entidad financiadora: UPCT; Participantes: UPCT; Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2020; Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT); Número de participantes: 3; Cantidad: 10000 €; Contribución: **PI**
7. Título: Intelligent systems for the optimization of urban traffic. Entidad financiadora: Fundación Séneca, Región de Murcia. Participantes: UPCT; Duración, desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2019; Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT); Número de participantes: 3; Cantidad: 25000 €; Contribución: **PI**
8. Título: Multi-objective optimization system for intelligent traffic management (STREET) SPIP2017-02230. Entidad financiadora: DGT Ministerio del Interior. Participantes: UPCT; Duración, desde: 01/12/2017 hasta: 30/11/2018. Investigador principal (entidad): María Dolores Cano Baños (UPCT). Número de participantes: 6; Cantidad: 49995 €; Contribución: **PI**



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS

9. Título: Increasing intelligence, cognitive capabilities, and value creation in communication technologies for IoE (AIM). Entidad financiadora: Spanish Plan Nacional I+D+I RETOS TEC2016-76465-C2-1-R. Participantes: UPCT, UVIGO; Duración, desde: 01/01/2017 hasta: 31/12/2020; Investigador principal (entidad): Joan García Haro/María Dolores Cano Baños (UPCT); Número de participantes: 14 (UPCT); Cantidad: 155.000 €; Contribución: **PI**

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (*últimos 3 años*)

1. Descripción: Identidad Digital del Cemento; Tipo: Industry contract (Art.83); Investigador principal (**PI**): María Dolores Cano Baños; Nueva técnica/equipamiento: Sí; Resultados mejoran producto: Sí; Entidad destinataria: Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones
2. Description: Crypto Degrees – Blockchain for the certification of academic degrees at Universidad Politécnica de Cartagena; Tipo: Transferencia; Investigador principal (**PI**): María Dolores Cano Baños; Nueva técnica/equipamiento: Sí; Resultados mejoran producto: Sí; Entidad destinataria: UPCT

C.4. Patentes

1. Inventores: M. D. Cano Baños, A. Guillén Pérez. Título: Sistema para el conteo de personas en un entorno urbano; Tipo: Utility model; Número solicitud: U202030731 País prioridad: España Fecha prioridad: 18 septiembre 2019 Fecha concesión: 29/09/2020 Entidad: UPCT
2. Inventores: M. D. Cano Baños, G. Doménech Asensi, R. Sánchez Iborra, J. F. Inglés Romero, J. García Haro, A. J. García Sánchez, F. García Sánchez. Título: Sistema y método de control para semáforos auto-regulados; Número solicitud: 201631518 País prioridad: España. Fecha prioridad: 28/11/2016 ; Fecha concesión: 06/09/2017 #Publicación: ES 2 608 911; Entidad: UPCT
3. Inventores: J. F. Cerdán Cartagena, J. J. Alcaraz Espín, A. Martínez Sala, J. García Haro, F. García Sánchez, J. Malgosa Sanahuja, M. D. Cano Baños. Título: Software para el envío de datos entre terminales móviles wifi en modo cooperativo o relay. Número solicitud: 518/2007 País prioridad: España Fecha prioridad: 29/06/2007. Entidad: UPCT. Empresa: TISSAT S.A.
4. Inventores: M. D. Cano Baños, A. M. Martínez Rojo; Título: Plataforma de Integración de Niños con Minusvalía en Educación Musical (PLAIME). Número solicitud: MU-568-2009 (Nº asiento registral 08/2009/577). País prioridad: España Fecha prioridad: 25/06/09. Entidad: UPCT

C.5 Premios y distinciones

1. Becaria FULBRIGHT posdoctoral en Columbia University (NYC, EEUU) en 2006
2. Premio BEST PAPER AWARD 10th IEEE Intl Symposium on Computers&Communications ISCC'05
3. EXEMPLARY REVIEWER 2010 RECOGNITION, otorgado por IEEE Communications Society y la revista IEEE Communications Letter (incl en JCR, Q1/Q2 Telecommunications)
4. Premio/finalista "Tell Us" (Technology enhanced Learning Leading to Unique Stories) Awards, ámbito EU Region IV, a la herramienta PLAIME (Platform for the Integration of Handicapped Children in Music Education), Abril 2015.
5. Premio BANESTO al "Mejor PFC en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Banca" como Directora del mismo en la 30ª Edición de los premios COIT (2010)
6. Premio ALTRAN al "Mejor PFC en Redes Definidas por Software" como Directora del mismo en la 36ª Edición de los premios COIT (2016)
7. Premio INFINITE SALUD (Accésit) al TFM "Evaluación de prestaciones de soluciones de seguridad en IoT en un entorno experimental" como Directora del mismo, 2016
8. Finalista "Premios Inclusivos (Fundación Konecna – Universia)", nacional, proyecto HARMONIA (Herramienta tecnológica de aprendizaje musical para niños y niñas con discapacidad), Dic 2017.
9. Grupo de Excelencia Científica de la Región de Murcia (2007-2013)

C.6 Comités

- IEEE Senior member
- Miembro de la Russian Science Foundation como "International Reviewer" (2011-2023)
- International Reviewer EU and national reviewer for research projects in AEI (2007-2023)
- Revisora continuada de artículos en diversas revistas de relevancia incluidas en JCR (2004-2023)