

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.

Fecha del CVA 22/02/2024

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Tomás		
Apellidos	Robles Valladares		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	08/01/1963
DNI, NIE, pasaporte	01922028X		
Dirección email	tomas.robles@upm.es	URL Web	https://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=investigador.jsp&idInvestigador=6943
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	H-8809-2015	orcid.org/0000-0002-6940-8421	

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	31/03/2016		
Organismo/ Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento/ Centro	Departamento de Sistemas Informáticos		
País	España	Teléfono	+34 91 06 73718
Palabras clave	Telemática		

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
XXXX-XXXX	
YYYY-YYYY	

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1991
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1987

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"



Telecommunication Engineer (1987), and Doctor in Telecommunication Engineering (1991), both from the Technical University of Madrid. PhD Thesis on Testing using LOTOS. Since 1991 associate professor and since 2016 full professor on Telematics Engineering at the E.T.S.I. Telecomunicación of the Technical University of Madrid. Current research areas are on communication protocols, Cyber-Physical systems, 5G applications and services and Blockchain.

Tomás Robles has directed 5 doctoral theses, and have generated: more than 160 publications, both national and international, of which 42 have been published in highly relevant international journals (18 JCR Q1 publications, 9 JCR Q2 publications, 7 JCR Q3 publications and 8 JCR publications Q4) ; We have collaborated in the organization and management of more than 60 conferences and congresses. A total of

Tomás Robles participated in more than 15 continuous training courses for companies and institutions, of which 4 correspond specifically to Blockchain technology. He also participated in teaching invitational courses, undergraduate, postgraduate, tutorials and seminars in prestigious centers. More than 100 hours of courses taught to other institutions and companies of the Gesfor group, the National Police Corps and online courses on renowned platforms.

During this period, Professor D. Tomás Robles Valladares reached sufficient capacities for:

- Managing, initiating and maintaining lines of research, managing the research staff of the research group with a coherent and sustained line of projects that allows the achievement of scientific objectives supports the training of junior researchers.*
- Defining and implementing new curricula, developing new subjects and deploying them in these new curricula, in addition to maintaining a suitable update of legacy and basic subjects. This academic activity is also combined with work with formative actions in subjects of grade postgraduate, master and more personalized training such as PFC, TFG and TFM, all this complemented with a teaching activity and teaching innovation that allowed him to stay at the forefront of new methodologies and teaching methodologies. Moreover, he has also actively participated in educational innovation tasks, projects and publications.*
- Acquiring the management skills necessary to actively participate in management tasks of the University, and more specifically in the management, has main responsible, of a research group in the University. At this point it is worth noting that from January 2013 until December 2023 Tomás Robles has been principal researcher of the Consolidated Group of the UPM: "Telecommunications Engineering Network and Advanced Services Group-GISAI"*

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-
Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año



Automated Activity Scheduling Tools for Improving Learning and Evaluation of Cybersecurity Competencies. Bordel, B., Alcarria, R., & Robles, T. *Computer Engineering Courses. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* (2023), 18(08), pp. 4–25. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i08.34879> (IF 2021 =1.13); Q2)

Lightweight encryption for short-range wireless biometric authentication systems in Industry 4.0, Borja Bordel, Ramón Alcarria, and Tomás Robles. *Integrated Computer-Aided Engineering*, IOS Press, Preprint, pages 1-21, 1, 2022. doi:10.3233/ICA-210673. JCR-Indexed (IF 2022 = 6.5 Q1)

Recognizing human activities in Industry 4.0 scenarios through an analysis-modeling- recognition algorithm and context labels, Borja Bordel, Ramón Alcarria, and Tomás Robles. *Integrated Computer-Aided Engineering*, IOS Press, 29, pages 83-103, 1, 2022. doi:10.3233/ICA-210667. JCR-Indexed (IF 2022 = 6.5 Q1)

Controlling Supervised Industry 4.0 Processes through Logic Rules and Tensor Deformation Functions, Borja Bordel, Ramón Alcarria, and Tomás Robles. *Informatica, Vilnius University Institute of Data Science and Digital Technologies*, pages 1-29, 2021. doi:10.15388/20-INFOR441. JCR-Indexed (IF 2021 = 3.429 Q1)

Data Authentication and Anonymization in IoT Scenarios and Future 5G Networks Using Chaotic Digital Watermarking. B. Bordel, R. Alcarria, T. Robles and M. S. Iglesias. *IEEE Access*, vol. 9, pp. 22378-22398, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3055771. (IF 2021 = 3.476; Q2)

Denial of Chain: Evaluation and prediction of a novel cyberattack in Blockchain-supported systems, Borja Bordel, Ramón Alcarria, and Tomás Robles. *Future Generation Computer Systems*, North-Holland, 11, 2020. doi:10.1016/j.future.2020.11.013. JCR-Indexed (IF 2020 = 7.187 Q1).

Service Management in Virtualization-based Architectures for 5G Systems with Network Slicing. Bordel, Borja, Alcarria, Ramón, Robles, Tomás, Sánchez-de-Rivera, Diegb. *Integrated Computer-Aided Engineering*. 27: 77-991 Jan. 2020 : 77 – 99 doi:10.3233/ICA-190609 JCR-Indexed (IF 2020 = 4.827 Q1).

Enabling Efficient Communications with Resource Constrained Information Endpoints in Smart Homes. Sánchez-de-Rivera D, Bordel B, Alcarria R, Robles T. *Sensors*. 2019; 19(8):1779. <https://doi.org/10.3390/s19081779>. JCR-Indexed (IF 2019 = 3.275 Q1)

Stochastic and information theory techniques to reduce large datasets and detect cyberattacks in Ambient Intelligence Environments, Borja Bordel, Ramon Alcarria, Tomas Robles, and Alvaro Sanchez-Picot. *IEEE Access*, pages 1-1, 2018. doi:10.1109/ACCESS.2018.2848100. JCR-Indexed (IF 2018 = 4.098 Q1)

Process execution in Cyber-Physical Systems using cloud and Cyber-Physical Internet services. Bordel, B., Alcarria, R., de Rivera, D.S & Robles T.. *J Supercomput* 74, 4127–4169 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2416-4>

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

1. *CITIES2030: Co-creating resilient and sustainable food systems towards FOOD2030. Convocatoria: H2020, CE-FNR-07-2020. Agreement ID: No 101000640. Desde: 2020-10-01. Hasta: 2024-09-30. Meses: 48. Presupuesto por la UPM: 611.000 €. Investigador principal: Ramón Alcarria*
2. *Flspace: Future Internet Business Collaboration Networks in Agri-Food, Transport and Logistics. Referencia 604123. FP7.ICT. Entidad financiadora: Comisión Europea. Importe concedido UPM: 632.742 €. Duración: 1 Abril 2013 – 30 Septiembre 2015; Investigador Principal: Tomás Robles Valladares*
3. *SmartOpenData: Linked Open Data for environment protection in Smart Regions. Referencia 603824. Entidad Financiadora: Comisión Europea; Unión Europea (FP7-ENV.2013-603824). Importe concedido UPM: 217.440 €. Duración: 1 Noviembre 2013 – 31 Octubre 2015. Investigador Principal: Tomás Robles Valladares*
4. *COGNOS: agentes Cognitivos para la interacción personal segura y emotiva en entornos de movilidad. Financiador: Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades. Importe concedido UPM: 52272,00 Euros. Duración: 1 Enero 2019 a 31-05-2024. Investigador Principal: Tomás Robles Valladares*

Los temas de investigación de Tomás Robles incluyen: Seguridad y tecnologías Blockchain, Aplicaciones y Servicios Avanzados para redes de Banda Ancha, tanto para redes fijas como inalámbricas, sistemas de sensorización y monitorización de infraestructuras y procesos, modelos de comunicaciones avanzados bajo el paradigma de publicación/subscripción; entornos prosumer Internet de las cosas



C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

Patentes:

Procedimiento y sistema de comunicaciones para sensores.

*Bordel Sánchez, Borja (Inventores/autores/obtentores); Pérez Jiménez; Marina (Inventores/autores/obtentores); Alcarria Garrido, Ramón Pablo (Inventores/autores/obtentores); Robles Valladares, Tomás Enrique (Inventores/autores/obtentores).
15/2/2016*

Tarjeta electrónica de membresía.

*Martín de Andrés, Diego (Inventores/autores/obtentores), Alcarria Garrido, Ramón Pablo (Inventores/autores/obtentores); Bordel Sánchez, Borja (Inventores/autores/obtentores); Robles Valladares, Tomás Enrique (Inventores/autores/obtentores)
27/10/2015*

Sistema automático de control de existencias líquidas en recipientes

*Bordel Sánchez, Borja (Inventores/autores/obtentores); Robles Valladares, Tomás Enrique (Inventores/autores/obtentores); Pérez Jiménez; Marina (Inventores/autores/obtentores); Alcarria Garrido, Ramón Pablo (Inventores/autores/obtentores); Martín de Andrés, Diego (Inventores/autores/obtentores).
23/9/2015*