

Fecha del CVA	14/02/2024
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Alberto		
Apellidos *	Mozo Velasco		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	05/06/1965
DNI/NIE/Pasaporte *	12365899H	Teléfono	669862251
URL Web			
Dirección Email *	a.mozo@upm.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*	0000-0001-9743-8604	
	Researcher ID	AAB-1376-2019	
	Scopus Author ID		

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2013		
Organismo / Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento / Centro	Sistemas Informáticos		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Informática	Universidad Politécnica de Madrid	2004
Licenciado en Informática	Universidad Politécnica de Madrid	1997

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Soy profesor en la Universidad Politécnica de Madrid desde 1991 y Profesor Titular de Universidad desde 2013. Durante este tiempo he compaginado docencia y coordinación de asignaturas en Grado, Master y Master internacionales, con cargos de gestión académica (Subdirector de Investigación y Posgrado, director y subdirector de Departamento) y liderazgo de actividades de investigación (director grupo de investigación reconocido por la Universidad Politécnica de Madrid) y de Transferencia Tecnológica (director de la Catedra Ericsson en Software y Sistemas). Tengo reconocidos 2 sexenios de investigación activos y 1 sexenio de transferencia tecnológica. Mi línea de investigación actual se centra en la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial en el campo de las telecomunicaciones, con especial énfasis en la gestión inteligente de redes avanzadas 5G/6G.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios activos: 3 (1 en el tramo de Transferencia Tecnológica). Fecha del último sexenio: 2018. Mis publicaciones científicas has sido citadas 760 veces según google scholar (200 en el año 2023), con un índice h15. He publicado 47 artículos en revistas y conferencias internacionales con revisión por pares e indexadas en rankings de calidad (WoS JCR y Scopus

para las revistas y lista GII-GRIN-SCIE (GGs) Conference Rating para las conferencias) y 7 artículos publicados en workshops colocados con conferencias internacionales. En el 63% de esos trabajos, aparezco como primer autor o como autor de correspondencia. El 60% de esos trabajos son resultados significativos de los proyectos de investigación europeos y nacionales en los que he sido investigador principal. Así mismo, tengo concedidas 2 patentes internacionales en USA y Europa.

Fondos obtenidos para mi universidad en concurrencia competitiva y con empresas

He sido el investigador principal de mi universidad en 10 proyectos de concurrencia competitiva financiados por la Comisión Europea y 1 proyecto financiado por el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. Los 11 proyectos en los que he participado como IP hacen una suma de 50 millones de euros en concepto de subvención, de los cuales he obtenido como IP para la UPM la cifra de 3.6 millones de euros de subvención. Además, como director de la Cátedra Ericsson en la Universidad Politécnica de Madrid, he conseguido que Ericsson financie a mi universidad con un montante de 930.000 euros desde el año 2011 en concepto de becas y cursos de Master y Posgrado. Finalmente he ingresado como investigador principal para la Universidad Politécnica de Madrid un total de 1.8 millones de euros mediante proyectos de transferencia tecnológica con empresas y organismos públicos a través del art. 83 de la Ley Orgánica 6/2001. En total, como IP de la Universidad Politécnica de Madrid he captado fondos por valor de 6,3 millones de euros para mi universidad.

Proyectos de concurrencia competitiva

He sido el Investigador Principal por la Universidad Politécnica de Madrid en 10 proyectos de investigación de concurrencia competitiva financiados por la Comisión Europea y 1 proyecto nacional financiado por el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. Actualmente soy el investigador principal del proyecto Horizonte Europa ACROSS (6.3 millones €) y del proyecto nacional B5GEMINI-AIUC (740.000 euros). Además, he sido el investigador principal de los siguientes proyectos de investigación financiados por la Comisión Europea: H2020 Teraflow (5.9 millones €) perteneciente a la 5G-PPP, H2020 SPIDER (7.5 millones €), H2020 Boost 4.0 (20 millones €), EIT TOSS-2020 (729,290€), DeepAugur-2019 (666.000€), Deep-Augur-2018 (534.000 €), Telecom Diagnostics 2018 (584.000€), FP7-ONTIC (3.5 millones €) y H2020-Cognet: 2015-2017 (5.9 millones €). En los proyectos EIT-Digital TOSS-2020, DeepAugur-2018 y DeepAugur-2019 realicé adicionalmente las funciones de Activity Leader (director científico y coordinador del proyecto), en FP7-ONTIC realicé adicionalmente funciones de director científico y coordinador del proyecto y en H2020-Cognet lideré uno de los paquetes de trabajo técnicos. En el resto de los proyectos, he liderado las tareas relacionadas con la aplicación de IA a los casos de uso específicos del proyecto. El proyecto B5GEMINI-AIUC solo tiene a la UPM como participante por lo cual además de IP hago funciones de director científico y coordinador del proyecto.

Gestión académica

He ocupado diversos cargos de gestión académica en mi universidad (Subdirector de Departamento, Director de Departamento en funciones y Subdirector de Escuela de

Investigación y Postgrado). Soy el director de grupo de investigación reconocido por la Universidad Politécnica de Madrid de Modelización Matemática y Biocomputación. Soy el director y fundador de la Cátedra Ericsson-Universidad Politécnica de Madrid sobre Software y Sistemas desde el año 2010 y fui miembro de la Comisión de seguimiento de la Cátedra UPM-El Mundo de Comunicación Digital desde 2011. Dirigí el Master Propio de la Universidad Politécnica de Madrid “Master en Software Craftmanship”, desde el año 2017 hasta al año 2021 y los cursos de posgrado “Experto en Arquitectura y Desarrollo Software” y “Especialista en Arquitectura y Desarrollo Software”.

Otros méritos

He sido el organizador del International Workshop in Big Data and Applications (BIGDAP) en Madrid, 2014, y editor del libro de actas (Proceedings of First International Workshop in Big Data and Applications, 2014. ISBN 84-15302-94-0). He sido el Technical Co-chair del workshop TNT (International Workshop on Technologies for Network Twins), uno de los dos workshops especializados en Gemelos Digitales de Red a nivel mundial, que ha sido colocado en sus tres ediciones 2022, 2023 y 2024 con la conferencia IEEE-IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones en revistas indexadas en WoS JCR en los últimos 5 años

- 1 **Artículo científico.** Karamchandani, A., Mozo, Gómez-Canaval, S., & Pastor, A. (2024) A Methodological Framework for optimizing the Energy Consumption of Deep Neural Networks: A Case Study of a Cyber Threat Detector Neural Computing and Applications, Springer (aceptado, pendiente de publicación)
- 2 **Artículo científico.** Karamchandani, A., Mozo, A., Vakaruk, S., Gómez-Canaval, S., Sierra-García, J. E., & Pastor, A. (2023). Using N-BEATS ensembles to predict automated guided vehicle deviation. Applied Intelligence, Springer.
- 3 **Artículo científico.** Iglesias, G., Talavera, E., González-Prieto, Á., Mozo, A., & Gómez-Canaval, S. (2023). Data augmentation techniques in time series domain: a survey and taxonomy. Neural Computing and Applications, Springer.
- 4 **Artículo científico.** Vilalta, R., Gifre, L., Casellas, R., Muñoz, R., Martínez, R., Mozo, A., Fernández-Palacios, J. P. (2023). Applying Digital Twins to Optical Networks with Cloud-native SDN Controllers. IEEE Communications Magazine.
- 5 **Artículo científico.** Mozo, A., Vakaruk, S., Sierra-García, J. E., & Pastor, A. (2023). Anticipatory analysis of AGV trajectory in a 5G network using machine learning. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 1-29, Springer.
- 6 **Artículo científico.** Mozo, A., Karamchandani, A., de la Cal, L., Gómez-Canaval, S., Pastor, A., & Gifre, L. (2023). A Machine-Learning-Based Cyberattack Detector for a Cloud-Based SDN Controller. *Applied Sciences, MDPI*.
- 7 **Artículo científico.** M Vakaruk, S., Karamchandani, A., Sierra-García, J. E., Mozo, A., Gómez-Canaval, S., & Pastor, A. (2023). Transformers for multi-horizon forecasting in an industry 4.0 use case. *Sensors, MDPI*.
- 8 **Artículo científico.** Rivera, D., Moreno, J. I., Rodrigo, M. S., López, D. R., & Mozo, A.

- (2022). Providing heterogeneous signaling and user traffic for 5G core network functional testing. *IEEE Access*.
- 9 **Artículo científico**. González-Prieto, Á., Mozo, A., Gómez-Canaval, S., & Talavera, E. (2022). Improving the quality of generative models through Smirnov transformation. *Information Sciences*,
 - 10 **Artículo científico**. Mozo, A., Morón-López, J., Vakaruk, S., Pompa-Pernía, Á. G., González-Prieto, Á., Aguilar, J. A. P., ... & Ortiz, J. M. (2022). Chlorophyll soft-sensor based on machine learning models for algal bloom predictions. *Scientific Reports*,
 - 11 **Artículo científico**. Mozo, A., Pastor, A., Karamchandani, A., de la Cal, L., Rivera, D., & Moreno, J. I. (2022). Integration of Machine Learning-Based Attack Detectors into Defensive Exercises of a 5G Cyber Range. *Applied Sciences*, MDPI.
 - 12 **Artículo científico**. Mozo, A., González-Prieto, Á., Pastor, A., Gómez-Canaval, S., & Talavera, E. (2022). Synthetic flow-based cryptomining attack generation through Generative Adversarial Networks. *Scientific reports*.
 - 13 **Artículo científico**. Mozo, A., Karamchandani, A., Gómez-Canaval, S., Sanz, M., Moreno, J. I., & Pastor, A. (2022). B5GEMINI: AI-driven network digital twin. *Sensors, MDPI*
 - 14 **Artículo científico**. Vakaruk, S., Sierra-García, J. E., Mozo, A., & Pastor, A. (2021). Forecasting automated guided vehicle malfunctioning with deep learning in a 5G-based industry 4.0 scenario. *IEEE Communications Magazine*
 - 15 **Artículo científico**. Gonzalez-Prieto, A.; Mozo; A.; Talavera, E.; Gomez-Canaval,. S. (2021). Dynamics of Fourier Modes in Torus Generative Adversarial Networks. *Mathematics*. MDPI.
 - 16 **Artículo científico**. Pastor, A., Mozo, A., Vakaruk, S., Canavese, D., López, D. R., Regano, L., & Liou, A. (2020). Detection of encrypted cryptomining malware connections with machine and deep learning. *IEEE Access*.
 - 17 **Artículo científico**. Ordozgoiti, B., Mozo, A., & de Lacalle, J. G. L. (2019). Regularized greedy column subset selection. *Information Sciences*. Elsevier.
 - 18 **Artículo científico**. Mozo, A.; Segall, I.; Margolin, U.; Gómez-Canaval, S. (2019). Scalable Prediction of Service-Level Events in Datacenter Infrastructure Using Deep Neural Networks *IEEE Access*.
 - 19 **Artículo científico**. Mozo, A., López-Presa, J. L., & Anta, A. F. (2018). A distributed and quiescent max-min fair algorithm for network congestion control. *Expert Systems with Applications*, Elsevier.
 - 20 **Artículo científico**. Mozo, A., Ordozgoiti, B., & Gomez-Canaval, S. (2018). Forecasting short-term data center network traffic load with convolutional neural networks. *PloS one*.
 - 21 **Artículo científico**. Ordozgoiti, B., Canaval, S. G., & Mozo, A. (2018). Iterative column subset selection. *Knowledge and Information Systems*, Springer

C.2. Actividades de transferencia y explotación de resultados

- 1 Patente internacional: Sandra Gomez Canaval; Alberto Mozo Velasco; Antonio Pastor; Diego Lopez. EP3544236A1. METHOD AND SYSTEM FOR TRAINING AND VALIDATING MACHINE LEARNING ALGORITHMS IN DATA NETWORK ENVIRONMENTS 25/09/2019. Beneficiario: TELEFONICA DE ESPAÑA, S.A.U..

- 2 Patente internacional: Miguel Angel Garcia; Pablo Martinez De la Cruz; Alberto Mozo Velasco; Patricia Sanchez Cantón; Alberto Vaca Escribano. Patente US 8,797,875 B2. Policy Controlled OffLoading Among Neighboring Networks. Estados Unidos de América. 16/09/2011. Beneficiario: Telefonaktiebolaget LM Ericsson AB.