

Fecha del CVA

29/05/2019

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Pablo Martínez Olmos		
DNI	75155288M	Edad	34
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid		
Dpto. / Centro	Teoría de la Señal y Comunicaciones / Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Avenida de la Universidad 30. Edificio Torres Quevedo. Departamento Teoría de la Señal y Comunicaciones. Universidad Carlos II de Madrid., 28911, Leganés		
Teléfono	(0034) 677361501	Correo electrónico	olmos@tsc.uc3m.es
Categoría profesional	Associate Professor (Profesor Titular de Universidad)	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO	332500 - Tecnología de las telecomunicaciones		
Palabras clave	Teoría de códigos correctores; Inteligencia artificial; Inferencia de procesos estocásticos; Codificación; Procesado y análisis de la señal		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Signal Processing and Communications.	Universidad de Sevilla	2011
Master in electronics, signal processing and communications.	Universidad de Sevilla	2009
Telecommunications Engineering	Universidad de Sevilla	2007

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

- 27 high-impact journal publications and more than 30 conference papers presented in international conferences.

- 14 articles published in Q1 journals (JCR). 8 articles published in Q2 journals (JCR).

- Number of Citations (May 2019): 456 (Google scholar)

- Average number of citations in the last 5 years: 67 (Google Scholar)

- h-index: 13 (Google Scholar)

- Juan de la Cierva Research Fellow between November 2015 and November 2017 (64.000€ budget granted)

- Principal Investigator in three projects funded from competitive calls, with a total managed budget of more than 300.000 €

- I have co-supervised two PhD thesis and currently I am co-supervising four more of them.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pablo M. Olmos (MSc 2009, PhD 2011) is an Associate Professor at the Department of Signal Theory and Communications of Universidad Carlos III Madrid (Spain) since July 2018. He began his career in 2008 at the Department of Signal Theory and Communications of University of Sevilla (Spain). The fundamental line of his research lies in probabilistic modeling and inference for machine learning applications, particularly focused on medical data exploration and the design of digital communication schemes.

He has published 24 papers in high impact factor journals and presented his research in more than 30 international congresses. He has held visiting researcher appointments at Princeton University (USA), École Polytechnique Fédérale de Laussane (Switzerland), Notre Dame University (USA), ENSEA (Paris, France) and Nokia Bell Labs (USA). He has been invited to give seminars at the Technical University of Munich (TUM), the German Aerospace Center (DLR), the State University of New Mexico (USA) and Alcatel-Lucent Nokia Bell Labs (USA), among others. He has served as main advisor for a PhD thesis and currently his advising four more PhD students. He has been the principal investigator in competitive project calls, with an accumulated granted budget of more than 300.000 €.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Yanfang Liu; Pablo M. Olmos; David G.M. Mitchell. 2018. Generalized LDPC Codes for Ultra Reliable Low Latency Communication in 5G and Beyond IEEE Access. IEEE. 6-1, pp.72002-72014. ISSN 2169-3536.
- 2 **Artículo científico.** Javier Céspedes; et al. 2018. Probabilistic MIMO Symbol Detection with Expectation Consistency Approximate Inference IEEE Transactions on Vehicular Technology. IEEE Communications Society. 6-4, pp.3481-3494. ISSN 0018-9545.
- 3 **Artículo científico.** Pablo M. Olmo; et al. 2017. Continuous Transmission of Spatially-Coupled LDPC Code Chains IEEE Transactions on Communications. IEEE. 65, pp.5097-5109. ISSN 0090-6778.
- 4 **Artículo científico.** Irene Santos; et al. 2017. Probabilistic Equalization with a Smoothing Expectation Propagation Approach IEEE Transactions on Wireless Communications. IEEE. 16, pp.2950-2962. ISSN 1536-1276.
- 5 **Artículo científico.** Markus Stinner; Pablo M. Olmo. 2016. On the Waterfall Performance of Finite-length SC-LDPC Codes Constructed from Protographs IEEE Journal on Selected Areas in Communications - Special Issue on Recent Advances In Capacity Approaching Codes. IEEE. 34, pp.345-361. ISSN 07338716.
- 6 **Artículo científico.** Jesse Read; et al. 2015. Scalable Multi-Output Label Prediction: From Classifier Chains to Classifier Trellises. Pattern Recognition. Elsevier. 48-6, pp.2096-2109. ISSN 0031-3203.
- 7 **Artículo científico.** Pablo M. Olmos; Rüdiger Urbanke. 2015. A scaling law to predict the finite-length performance of Spatially-Coupled LDPC Codes IEEE Transactions on Information Theory. IEEE Information Theory Society. 61-6, pp.3164-3184. ISSN 0018-9448.
- 8 **Artículo científico.** Javier Céspedes; et al. 2014. Expectation Propagation Detection for High-order High-dimensional MIMO Systems IEEE Transactions on Communications. IEEE Communications Society. 62-8, pp.2840-2849. ISSN 0090-6778.
- 9 **Artículo científico.** Luis Salamanca; et al. 2013. Tree-Structured Expectation Propagation for LDPC Decoding over BMS Channels IEEE Transactions on Communications. IEEE Communications Society. 61-10, pp.4086-4095. ISSN 0090-6778.
- 10 **Artículo científico.** Pablo M. Olmos; Juan José Murillo Fuentes; Fernando Pérez-Cruz. 2013. Tree-Structure Expectation Propagation for LDPC Decoding over the BEC IEEE Transactions on Information Theory. IEEE Information Theory Society. 59-6, pp.3354-3377. ISSN 0018-9448.

- 11 Artículo científico.** Luis Salamanca; et al. 2013. Tree Expectation Propagation for ML Decoding of LDPC Codes over the BEC IEEE Transactions on Communications. IEEE Communications Society. 61-2, pp.465-473. ISSN 0090-6778.
- 12 Artículo científico.** Ignacio Peis; et al. 2019. Deep Sequential Models for Suicidal Ideation from Multiple Source Data IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics. IEEE. ISSN 0018-9448.
- 13 Artículo científico.** Yanfang Liu; Pablo M. Olmos; Tobias Koch. 2019. A Probabilistic Peeling Decoder to Efficiently Analyze Generalized LDPC Codes Over the BEC IEEE Transactions on Information Theory. IEEE. ISSN 0018-9448.
- 14 Artículo científico.** Irene Santos; et al. 2018. Turbo EP-Based Equalization: A Filter-Type Implementation IEEE Transactions on Communications. IEEE. 66, pp.4529-4270. ISSN 0090-6778.
- 15 Artículo científico.** Irene Santos; et al. 2017. Expectation Propagation as Turbo Equalizer in ISI Channels IEEE Transactions on Communications. IEEE. 65, pp.360-370. ISSN 0090-6778.
- 16 Artículo científico.** Isabel Valera; et al. 2016. Infinite Continuous Feature Model for Psychiatric Comorbidity Analysis Neural Computation. MIT Press. 28, pp.354-381. ISSN 0899-7667.
- 17 Capítulo de libro.** Pablo M. Olmos; Juan José Murillo Fuentes; Fernando Pérez Cruz. 2010. Gaussian Processes and its Application to the Design of Digital Communication Receivers Application of Machine Learning. In-Tech. pp.181-206. ISBN 978-953-307-035-3.

C.2. Proyectos

- 1** 714161, Information Theory for Low-Latency Wireless Communications (LOLITA) European Research Council starting grant. Tobias Koch. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/03/2017-28/02/2022. 1.424.000 €.
- 2** IND2018/TIC-9649, Domain Alignment and Data Wrangling with Deep Generative Models (Deep-DARWIN) Proyectos Doctorado Industrial Comunidad de Madrid. Pablo Martínez Olmos. (Universidad Carlos III de Madrid). 18/02/2019-17/02/2022. 87.700 €.
- 3** IND2017/TIC-7614, Caracterización Automática de Comportamiento mediante Modelos Latentes basados en Redes Profundas Proyectos Doctorado Industrial Comunidad de Madrid. Pablo Martínez Olmos. (Universidad Carlos III de Madrid). 16/02/2018-16/02/2021. 82.200 €.
- 4** TEC2016-78434-C3-3-R, Decodificación iterativa en longitud finita: límites fundamentales, construcciones prácticas e inferencia Ministerio de Economía y Competitividad. CONVOCATORIA 2016 - PROYECTOS I+D+I - PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD. Pablo Martínez Olmos. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2017-31/12/2019. 80.344 €.
- 5** Detección Precoz de Crisis en Autismo (PETRA) Convocatoria 2018 Proyectos de Investigación de Tecnologías Accesibles. Indra-Fundación Universia (Banco Santander). Pablo Martínez Olmos. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/05/2019-30/04/2019. 24.000 €.
- 6** MLPM2012— Machine Learning for Personalized Medicine (FP7-PEOPLE-2012-ITN-316861) Marie Curie Actions –FP7. (University Carlos III in Madrid). 01/01/2013-31/12/2017. 234.949,35 €.
- 7** CASI---CAM---CM. Conceptos y Aplicaciones de los Sistemas Inteligentes Comunidad de Madrid. Haníbal Figueras Vidal. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/10/2014-30/09/2016. 90.986 €.
- 8** Advances in Learning, Communications and Information Theory. TEC2012-3800-CO3-01 Spanish Government. Ministry of education and science.. Fernando Pérez Cruz. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2013-31/12/2015. 188.500 €.
- 9** Diseño de Data Link 6 Indra Sistemas, S.A.. Antonio Artés Rodríguez. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/06/2014-31/12/2014. 40.740 €.

- 10** Desarrollo de algoritmos de análisis de calidad de datos adquiridos en las inspecciones de tubos de generadores de vapor. Tecnatom, S.A.. Antonio Artés Rodríguez. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/11/2014-31/08/2014. 99.963 €.
- 11** Diseño de Data Link 5 Indra Sistemas, S.A.. Antonio Artés Rodríguez. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/06/2013-31/05/2014. 65.476 €.
- 12** Foundations and Methodologies for Future Communication and Sensor Networks COMONSENS, CSD2008-00010.I CONSOLIDER-INGENIO 2010 Spanish Government. Ministry of education and science.. Juan José Murillo Fuentes. (Universidad de Sevilla). 01/06/2011-15/12/2013. 121.500 €.
- 13** Diseño de Data Link 4 Indra Sistemas, S.A.. Antonio Artés Rodríguez. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/03/2013-31/05/2013. 89.169 €.
- 14** Estimation, transmission and optimization in wireless sensor networks. CCG10-UC3M/TIC-5225 Government of the region of Madrid, Spain.. Fernando Pérez Cruz. (Universidad Carlos III de Madrid). Desde 01/01/2011. 31.861 €.
- 15** Distributed Learning Communication and Information processing, TEC2009-14504-C02-02 Spanish Government. Ministry of education and science.. Juan José Murillo Fuentes. (Universidad de Sevilla). Desde 01/10/2010. 83.369 €.
- 16** Power and traffic in 2.5/3G and new generation networks. Proyecto Minverva 2C-039 Government of the region of Andalucía, Spain. Vodafone Spain.. Juan José Murillo Fuentes. (Universidad de Sevilla). Desde 01/03/2008. 16.830 €.
- 17** Monitorización Inteligente, TEC2006-13514-C02-02 Government of Spain. Ministry of education and science.. Juan José Murillo Fuentes. (Universidad de Sevilla). Desde 01/01/2008. 125.840 €.
- 18** Power and traffic in GSM/GPRS Networks. Proyecto Minvera 1C002 Government of the region of Andalucía, Spain. Vodafone Spain.. Juan José Murillo Fuentes. (Universidad de Sevilla). Desde 01/09/2007. 16.390 €.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

Guillermo Esteve Asensio; Francisco Rubio Andrés; Juan José Murillo Fuentes; Pablo Martínez Olmos. Title: Detecting interference in a wireless communication system. US Applicati. US8260210 B2. Detecting interference in a wireless communication system. Estados Unidos de América. 11/04/2010. Vodafone Group PLC.