

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	06/09/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Francisco Martínez Álvarez		
DNI/NIE/pasaporte	28771621R	Edad	39
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-5121-2014	
	Código Orcid	0000-0002-6309-1785	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Ctra. Utrera, km.1 - 41013 Sevilla		
Teléfono	954977370	correo electrónico	fmaralv@upo.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	Sept. 2018
Espec. cód. UNESCO	1203.17, 1203.18		
Palabras clave	Minería de datos, big data, streaming, time series, IoT		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad de Sevilla	2005
Ingeniero en Sistemas de Información	Universidad Católica de Ávila	2016
Doctor en Ingeniería Informática	Universidad Pablo de Olavide	2010

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

1. Un sexenio de investigación (último 2013).
2. Tesis dirigidas: 2. En dirección: 5.
3. Publicaciones en revistas del JCR (eps.upo.es/martinez/publications.html):
Número de artículos: 52.
Desglose últimos 5 años: 5 (2015), 7 (2016), 7 (2017), 14 (2018), 9 (2019)
Desglose por cuartiles: 24 (Q1), 19 (Q2), 6 (Q3) y 3 (Q4).
4. Citas en Google Scholar (scholar.google.es/citations?user=RG6oU3kAAAAJ&hl=es):
Número total citas: 1450.
Índice h: 20.
Número medio de citas por año en los últimos cinco: 188.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Experiencia docente. Profesor de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla desde 2007. Evaluado con Mención de Excelencia por Docencia (2007-2010, 2011-2016). Tutor de la Universidad Nacional de Educación a Distancia desde 2007 a 2018, asociado al Departamento de Sistemas de Comunicación y Control.

Experiencia investigadora. Toda la trayectoria de investigación relevante es en el campo de la Minería de Datos y Big Data, con gran diversidad de herramientas y algoritmos desarrollados en diferentes áreas: clasificación, pre-procesado, regresión y, en especial, en la predicción de series temporales con distintos campos de aplicación: sistemas eléctricos, bioinformática, medio ambiente, teledetección e ingeniería sísmica.

Participación en proyectos. Participación en cinco proyectos del Plan Nacional y tres más del Plan Andaluz de Investigación. Además, en cinco ayudas de proyectos del Plan Propio de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Por último, en un proyecto europeo.

Gestión académica. Secretario de la Escuela Politécnica Superior, de la Universidad Pablo de Olavide, 2015. Responsable de Calidad del Grado de Ingeniería Informática de Sistemas de Información, desde 2014 a 2016. Ponente de la asignatura de Electrotecnia para las

Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU), desde 2013 a 2017. Responsable de Biblioteca del Departamento Deporte e Informática, desde 2014 a 2017. Responsable del Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos desde mayo de 2016 a abril de 2018. Director General de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad desde enero de 2018.

Tesis doctorales. Dos tesis dirigidas y co-dirigiendo 5.

Evaluador de publicaciones y proyectos. Comité de Programa en numerosas conferencias internacionales (habitual en 12). Evaluador habitual de diversas revistas indexadas (hasta en 27 diferentes). Evaluador de BECA (antigua ANEP). Evaluador de ERC Advanced Grant (Unión Europea). Evaluador FCT (Portugal). Evaluador HRZZ (Croacia).

Publicaciones en revistas JCR. Autor de 52 publicaciones en revistas de impacto según ISI. Entre ellas destacan 43 entre primer y segundo cuartil de su ámbito.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (sólo 10 últimas)

1. A. Galicia, J. F. Torres, F. Martínez-Álvarez, A. Troncoso. A novel Spark-based multi-step forecasting algorithm for big data time series. *Information Sciences*, 467:800-818, 2018. IF: 4.65, Q1.
2. R. L. Talavera, R. Pérez-Chacón, A. Troncoso, F. Martínez-Álvarez. Big data time series forecasting based on nearest neighbours distributed computing with Spark. *Knowledge-Based Systems*, 161:12-25, 2018. IF: 4.35, Q1.
3. K. Asim, A. Idris, T. Iqbal, F. Martínez-Álvarez. Earthquake prediction model using support vector regression and hybrid neural networks. *PLoS ONE*, 13(7):e0199004, 2018. IF: 3.40, Q1.
4. G. Asencio-Cortés, A. Morales-Esteban, X. Shang, F. Martínez-Álvarez. Earthquake Prediction in California Using Regression Algorithms and Cloud-based Big Data Infrastructure. *Computers and Geosciences*, 115:198-210, 2018. IF: 2.57, Q1.
5. R. Pérez-Chacón, J. M. Luna, A. Troncoso, F. Martínez-Álvarez, J. C. Riquelme. Big data analytics for discovering electricity consumption patterns in smart cities. *Energies*, 11(3):683, 2018. IF: 2.67, Q2.
6. E. Florido, G. Asencio-Cortés, J. L. Aznarte, C. Rubio-Escudero, F. Martínez-Álvarez. A novel tree-based algorithm to discover seismic patterns in earthquake catalogs. *Computers and Geosciences*, 115:96-104, 2018. IF: 2.57, Q1.
7. Á. Gómez-Losada, G. Asencio-Cortés, F. Martínez-Álvarez, J. C. Riquelme. A novel approach to forecast urban surface-level ozone considering heterogeneous locations and limited information. *Environmental Modelling and Software*, in press. IF: 4.18, Q1.
8. M. S. Tehrany, S. Jones, F. Shabani, F. Martínez-Álvarez, D. T. Bui. A Novel Ensemble Modelling Approach for the Spatial Prediction of Tropical Forest Fire Susceptibility Using Logitboost Machine Learning Classifier and Multi-source Geospatial Data. *Theoretical and Applied Climatology*, in press. IF: 2.32, Q2.
9. A. Galicia, R. Talavera-Llames, A. Troncoso, I. Koprinska, F. Martínez-Álvarez. Multi-step forecasting for big data time series based on ensemble learning. *Knowledge Based-Systems*, in press. IF: 4.35, Q1.
10. R. L. Talavera, R. Pérez-Chacón, A. Troncoso, F. Martínez-Álvarez. MV-kWNN: A novel multivariate and multi-output weighted nearest neighbours algorithm for big data time series forecasting. *Neurocomputing*, in press. IF: 3.34, Q1.

C.2. Participación en proyectos de I+D+i (sólo 10 últimos)

Como investigador principal:

1. Título del proyecto: Big Data Streaming: Análisis de datos masivos continuos. Modelos predictivos. TIN2017-88209-C2-1-R. Entidad financiadora: MICINN. Financiación 115.000 €. 2018-2020 (co-IP con Dr^a. Alicia Troncoso Lora).

2. Título del proyecto: Earthquake resilient schools in the region of Algarve and Huelva. POCTEP: 0313_PERSISTAH_5_P. Entidad financiadora: Unión Europea. Financiación 550.000 €. 2016-2019.
3. Título del proyecto: IA2GIP: Inteligencia artificial aplicada a la gestión de plagas. RTC-2016-5524-2. Entidad financiadora: MICINN. Financiación 144.000 €. 2016-2018.

Como investigador a tiempo completo:

4. Título del proyecto: MINería de DATos Para Los USuarios en diferentes áreas de aplicación (MINDAT-PLUS). Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Investigador principal: Prof. Dr. Francisco Herrera. Financiación: 84.000 €. 2005-2008.
5. HERCULES: Heurísticas Escalables para la Extracción de Conocimiento en Grandes Volúmenes de Información. MEC TIN 2007-68084-C02-02. Investigador principal: Prof. Dr. José C. Riquelme Santos. Financiación: 99.200 €. 2008-2011.
6. MINERVA: Técnicas emergentes de minería de datos para la extracción de conocimiento de grandes volúmenes de información: aplicación a datos científicos e industriales. Investigador principal: Prof. Dr. José C. Riquelme Santos. MEC TIN2004-00159. Financiación: 82.570 €. 2005-2007.
7. Análisis Inteligente de Información Biológica y Medioambiental. MICINN TIN2011-28956-C02-02. Investigador principal: Prof. Dr. José C. Riquelme Santos. Financiación 47.000 €. 2011-2014.
8. Red Española de Minería de Datos. MICINN TIN2006-27675-E. Investigador principal: Prof. Dr. José C. Riquelme Santos. Financiación 30.000 euros.
9. Red Española de Minería de Datos. MICINN TIN2010-09163-E. Investigador principal: Prof. Dr. José C. Riquelme Santos. Financiación 25.000 euros.
10. Técnicas avanzadas para el análisis de datos temporales. Aplicación a terremotos y contaminación ambiental. P12-TIC-1728. Investigador principal: Prof.^a Dra. Alicia Troncoso Lora. Financiación 35.850 euros.

C.3. Participación en contratos de I+D+i (sólo los 10 últimos)

Como investigador principal:

1. Contrato de investigación con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Aplicación de minería de datos para clasificación de usos de suelo (17.500 €, investigador principal). 2009-2011.
2. Contrato de investigación con EC2EC. Optimización de la conservación de la infraestructura ferroviaria para transporte urbano (54.540 €, investigador principal). 2015-2017.
3. Contrato de investigación con Geographica. AQUASIG: Sistema inteligente de gestión del abastecimiento y consumo urbano de agua. (79.650 €, investigador principal). 2016-2018.
4. Contrato de investigación con Lantia IOT. Nuevos protocolos de comunicación para la creación de Smart Cities. (78.000 €, investigador principal). 2017-2018.
5. Contrato de investigación con Lantia IOT. NetLantia IoT: Diseño e implementación de red y plataforma Smart Lantia IoT. (344.526 €, investigador principal). 2018-2019.

Como investigador a tiempo completo:

6. Contrato de investigación con la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía. Servicio web para el acceso a la información en portales open data (30.000 €). 2013-2014. Investigadora principal: Alicia Troncoso.
7. Contrato de investigación con Red Eléctrica de España. CECOVEL: Centro de control del vehículo eléctrico (60.000 €). 2015-2017. Investigador principal: Antonio Gómez Expósito.
8. Contrato de investigación con Isotrol. INTRABOT: Análisis de datos asociados a la predicción del mercado eléctrico (50.000 €). 2017-2018. Investigador principal: Alicia Troncoso.
9. Contrato de investigación con Detea. CONBIDA: Big data aplicada a la construcción (43.000 €). 2017-2018. Investigador principal: Alicia Troncoso.

10. Contrato de investigación con la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía (14.900 €). 2018-2019. Investigador principal: Gualberto Asencio.

C.4 Ayudas y becas recibidas

1. Beca Iberoamericana para movilidad de jóvenes investigadores. Cantidad 5.000 €, concedida por el Banco Santander. Año 2012.
2. Servicio de predicción de terremotos en Chile en tiempo real. Cantidad 1.000 €, concedida por el plan propio de la Universidad Pablo de Olavide. Investigador responsable: Francisco Martínez Álvarez. Año 2013.
3. Prototipo de predicción de terremotos en tiempo real: aplicación a la Península Ibérica. Cantidad 1.000 €, concedida por el plan propio de la Universidad Pablo de Olavide. Año 2014.
4. Ayuda para la organización de congresos internacionales. Cantidad 3.140 €, concedida por el plan propio de la Universidad Pablo de Olavide. Años 2015.
5. Beca de movilidad investigadora José Castillejo. Cantidad 7.500 €, concedida por MICINN. Año 2017.
6. Beca de movilidad docente Erasmus +, concedida por UE. Año 2018.
7. Beca de movilidad docente Erasmus +, concedida por UE. Año 2019.

C.4 Premios

1. Premio Extraordinario de Doctorado en el área de Ingeniería. Universidad Pablo de Olavide. Convocatoria 2010/2011.
2. Premio al mejor artículo en el congreso IEEE International Conference on Hybrid Intelligent Systems (2008)
3. Ganador concurso predicción de series temporales en Workshop of Mining Non-Conventional Data (2009).

C.5 Estancias de investigación

1. Centro: Institut National des Sciences Appliquées (INSA). Université de Lyon I, Francia. De 14 junio a 14 septiembre 2008 (3 meses). Estancia predoctoral.
2. Centro: Courant Institute of Mathematical Sciences (CIMS). New York University, EE. UU. De 30 junio a 30 de septiembre 2010 (3 meses). Estancia postdoctoral.
3. Centro: Departamento de Geofísica, Universidad de Chile, Chile. De 15 junio a 15 de septiembre 2012 (3 meses). Estancia postdoctoral.
4. Centro: Laboratoire ERIC. Université de Lyon II, Francia. De 1 de julio a 1 de octubre de 2017 (3 meses). Estancia postdoctoral.

C.6. Evaluación y gestión de la investigación

1. Organización de sesiones especiales en 5 congresos internacionales.
2. Editor de 8 números especiales en revistas de impacto (5 Q1, 3 Q2).
3. Organizador (Chair) de International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS), abril de 2016, SOCO-CISIS-ICEUTE, mayo 2019.
4. Organización de la Escuela de Verano de Inteligencia Artificial (EVIA), en el seno de la AEPIA, junio de 2016.
5. Miembro del comité de programa en más de 30 congresos nacionales e internacionales, todas ellos con continuidad desde aproximadamente 2010.
6. Revisión habitual en 27 revistas indexadas con IF.