



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 28/10/2019

Nombre y apellidos	Ana María Aguilera del Pino		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-5140-2015	
	Código Orcid	0000-0003-2425-6716	
	Scopus ID	7102144857	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Estadística e I.O. Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus de Fuentenueva s/n. 18072. Granada. España		
Teléfono	Correo electrónico	aaguiler@ugr.es	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	3/04/2012
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Análisis de datos funcionales, modelización y predicción estocásticas, aplicaciones estadísticas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	11-07-1990
Doctorado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	19-11-1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Número de sexenios de investigación: 4 Fecha del último concedido: 31/12/2017
- Número de tesis doctorales dirigidas: 4 (2 premios extraordinarios y 1 mención internacional)
- Citas totales: 547 (Web of Sciences), 688 (Scopus), 1614 (Google Académico)
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 12 (desde 1995)
- Índice h: 14 (Web of Sciences), 15 (Scopus), 20 (Google Académico)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Desde el año 1990 la autora de este CV ha estado totalmente dedicada a la docencia, la investigación y la gestión en el Departamento de Estadística e I.O. de la UGR. Su carrera profesional ha sido evaluada positivamente con 5 tramos docentes (UGR), 4 tramos autonómicos (AGAE) y 4 sexenios de investigación (CNEAI).

A lo largo de su carrera investigadora ha participado en numerosos proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas siendo, desde el año 1996, investigadora principal de 7 de ellos, 4 de carácter nacional y 3 de carácter autonómico. En su CV cabe destacar que es autora de más de 8 artículos de investigación de los que 42 están publicados en revistas del JCR de las áreas de matemáticas y estadística y probabilidad, además de varios libros sobre cursos de probabilidad, biometría, análisis de datos categóricos y modelización funcional, que son el fruto de su dilatada experiencia docente impartiendo más de 30 asignaturas de grado y posgrado. Su capacidad formativa está avalada por la dirección de 5 trabajos fin de grado, 21 trabajos fin de máster, 4 becas de investigación y 4 tesis doctorales entre las que destacan dos con premio extraordinario de doctorado y la última con mención de doctorado internacional.

Los resultados de su investigación han sido presentados en forma de más de 100 comunicaciones en congresos y seminarios nacionales e internacionales de especial relevancia, la mayoría de ellas en forma de ponencias invitadas en sesiones organizadas por investigadores de prestigio. Es de destacar también su participación activa en la organización de actividades de difusión del conocimiento como comités científicos, organización y moderación de sesiones invitadas y jornadas de investigación (más de 30 contribuciones). En lo relacionado con la transferencia, ha colaborado recientemente con varias empresas interesadas en los resultados de su investigación ejecutando con alguna de ellas relación contractual para el desarrollo de proyectos de I+D+i. En el marco de un



proyecto motriz de excelencia de la Junta de Andalucía del que ha sido IP se ha desarrollado la aplicación web Statfda para transferir los resultados de su investigación al ámbito profesional y empresarial. Parte de su investigación actual la realiza en colaboración con investigadores de otros centros nacionales e internacionales en los que ha realizado estancias invitadas e impartido conferencias especializadas.

En los últimos años ha realizado una intensa actividad como editora asociada y revisora de un amplio número de revistas relevantes y de alto impacto del área de estadística y probabilidad. Recientemente ha sido editora jefe de la revista de divulgación BEIO publicada por la SEIO. Por otro lado, desempeña cargos de gestión relacionados con la dirección de proyectos de investigación y la pertenencia a comisiones docentes y académicas de los grados, másteres y doctorados en los que imparte su docencia.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- Aguilera-Morillo, M.C., Aguilera, A.M., Jiménez-Molinos, F., Roldán, J.B. (2019). Stochastic modeling of Random Access Memories reset transitions. *Mathematics and computers in simulation*, 159, 2019, 197-209.
- J.B. Roldán, F. J. Alonso, A. M. Aguilera, D. Maldonado, M. Lanza (2019). Time series statistical analysis: a powerful tool to evaluate the variability of resistive switching memories. *Journal of Applied Physics*, 125, 2019, 174504 (1-33).
- Pérez, E. Maldonado, D., Acal, C., Ruiz-Castro, J.E., Alonso, F.J., Aguilera, A.M., Jiménez-Molinos, F., Wenger, C., Roldán, J.B. (2019). Analysis of the statistics of device-to-device and cycle-to-cycle variability in TiN/Ti/Al:HfO₂/TiN RRAMs. *Microelectronic Engineering*, 214 (1), 2019, 104-109.
- C.Acal, J.E.Ruiz-Castro, A.M.Aguilera, F.Jiménez-Molinos, J.B.Roldán (2019). Phase type distributions for studying variability in resistive memories. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 345 (1), 23-32.
- M. C. Aguilera-Morillo, M. Durbán, A. M. Aguilera (2017): Prediction of functional data with spatial dependence: a penalized approach. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 31(1), 7-22.
- A. M. Aguilera, M. C. Aguilera-Morillo, C. Preda. (2016): Penalized versions of Functional PLS Regression *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 154, 80-92.
- A.M. Aguilera, M. Escabias, F.A. Ocaña-Lara, M.J. Valderrama (2015): Functional wavelet-based modelling of dependence between lupus and stress. *Methodology and Computing in Applied Probability*, 17 (4), 1015-1028.
- M. Escabias, A.M. Aguilera, M.C. Aguilera-Morillo (2014): Functional PCA and Base-Line Logit Models. *Journal of Classification*, 31(3), 296-324.
- A. M. Aguilera, M. C. Aguilera-Morillo (2013): Comparative study of different B-splines approaches for functional data. *Mathematical and Computer Modelling*, 58 (7-8), 1568-1579.
- M. C. Aguilera, A.M. Aguilera, M. Escabias, M.J. Valderrama (2013): Penalized spline approaches for functional logit regression. *Test*, 22 (2), 251-277.
- A. M. Aguilera, M. C. Aguilera-Morillo (2013): Penalized PCA approaches for B-spline expansions of smooth functional data. *Applied Mathematics and Computation*, 219 (14), 7805-7819.
- M. Escabias, M.J. Valderrama, H. Santofimia, A.M. Aguilera, M.C. Aguilera (2013): Stepwise selection of functional covariates in forecasting peak levels of olive pollen. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27; 367-376.
- A.M. Aguilera, M. Escabias, C. Preda, G. Saporta (2010): Using basis expansions for estimating functional PLS regression. *Applications with functional chemical data. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 104, 289-305.
- P.R. Bouzas, N. Ruiz-Fuentes, A. Matilla, A.M. Aguilera, M.J. Valderrama (2010): A Cox model for radioactivity counting measure: Inference on the intensity process. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 103 (2), 116-121.

- A. M. Aguilera, M. Escabias and M. J. Valderrama (2008). Discussion of different logistic models with functional data. Application to Systemic Lupus Erythematosus. Computational Statistics and Data Analysis, 53, 151-163.
- M. Escabias, A.M. Aguilera, M.J. Valderrama (2007). Functional PLS logit regression. Computational Statistics and Data Analysis, 51(10), 4891-4902.
- A.M. Aguilera, M. Escabias, M.J. Valderrama (2006). Using principal components for estimating logistic regression with high dimensional multicollinear data. Computational Statistics and Data Analysis, 50(8), 1905-1924.
- P. R. Bouzas, M. J. Valderrama, N. Ruiz-Fuentes, A. M. Aguilera (2006). Modelling the mean of a doubly stochastic Poisson process by functional data analysis. Computational Statistics and Data Analysis, 50(10), 2655-2667.
- M. Escabias, A. M. Aguilera, M. J. Valderrama (2005). Modeling environmental data by functional principal component logistic regression. Environmetrics, 16 (1), 95-107.
- M. Escabias, A. M. Aguilera, M. J. Valderrama (2004). Principal component estimation of functional logistic regression: discussion of two different approaches. Journal of Nonparametric Statistics, 16 (3-4), 365-384.
- F.A. Ocaña, A.M. Aguilera and M.J. Valderrama (1999). Functional principal components analysis by choice of norm. Journal of Multivariate Analysis 71(2), 262-276.
- A. M. Aguilera, F. A. Ocaña, M. J. Valderrama (1999). Forecasting with unequally spaced data by a functional principal component approach. Test, 8(1), 233-254.
- A. M. Aguilera, F. A. Ocaña and M. J. Valderrama (1997). An approximated principal component prediction model for continuous-time stochastic processes. Applied Stochastic Models and Data Analysis, 13(2), 61-72.

C.2. Proyectos

- Referencia: MTM2017-88708-P
Título: Contribuciones metodológicas y aplicadas en modelización estocástica y funcional de datos estadísticos.
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
I.P.: Juan Eloy Ruíz Castroy Ana M. Aguilera del Pino. Universidad de Granada
Duración: 1/01/2018-31/12/2020 Cuantía: 26.766 €
Tipo de participación: Investigadora Principal
- Referencia: MTM2013-47929-P
Título: Avances en modelización con datos funcionales. Aplicación en el análisis de tiempos de vida.
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
I.P.: Ana M. Aguilera del Pino y Juan Eloy Ruíz Castro. Universidad de Granada
Duración: 1/01/2014-31/12/2017 Cuantía: 59.500 €
Tipo de participación: Investigadora Principal
- Referencia: P11-FQM-8068 (proyecto motriz de excelencia)
Título: Métodos estadísticos de análisis de datos funcionales. Desarrollo de un interfaz WEB para su aplicación
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
I.P.: Ana M. Aguilera del Pino. Universidad de Granada
Duración: 27/03/2013-26/03/2017 Cuantía: 35.375 €
Tipo de participación: Investigadora Principal
- Referencia: MTM2010-20502
Título: Desarrollo de metodologías funcionales para el análisis de datos estadísticos.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España
I.P.: Mariano J. Valderrama Bonnet. Universidad de Granada
Duración: 1/01/2011-31/12/2013 Cuantía: 43.560 €
Tipo de participación: Investigadora
- Referencia: MTM2007-63793
Título: Desarrollo de aplicaciones psicomédicas mediante modelos de regresión funcional
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España



I.P.: Ana M. Aguilera del Pino. Universidad de Granada

Duración: 1/10/2007-31/12/2010 Cuantía: 25.773 €

Tipo de participación: Investigadora Principal

- Referencia: P06-FQM-01470

Título: Aplicaciones biomédicas de nuevas metodologías de predicción de variables de respuesta discreta a partir de datos funcionales

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía

I.P.: Ana M. Aguilera del Pino. Universidad de Granada

Duración: 1/01/2007-31/12/2009 Cuantía: 20.000 €

Tipo de participación: Investigadora Principal

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Título del contrato: Asesoramiento estadístico en proyectos de I+D+I con la empresa Axesor, Conocer para decidir, S.A.

Tipo de contrato: Contrato de investigación a través de la fundación empresa UGR

Empresa financiadora: Axesor, Conocer para decidir, S.A.

Duración: 19/03/2012-31/08/2013

Investigadora responsable: Ana M. Aguilera del Pino Cuantía: 20.920 euros

- Título mérito tecnológico y de transferencia: Aplicación web StatFda (www.statfda.com)

Autores: Ana M. Aguilera del Pino, Manuel Escabias Machuca, Mariano J. Valderrama Bonnet, M. Carmen Aguilera Morillo,

(Publicada en marzo de 2017 y con registro de la propiedad industrial)

C.4. Patentes

C.5. Dirección de Tesis Doctorales (últimos 10 años)

- Título: Métodos de Estimación Penalizada en Análisis de Datos Funcionales (Mención de Doctorado Internacional).

Doctoranda: María del Carmen Aguilera Morillo.

Universidad de Granada. Facultad de Ciencias (28/04/2013).

(La tesis dio lugar antes de su defensa a seis artículos en revistas JCR, 3 en Q1).

C.6. Participación como miembro de comités editoriales

- Editora jefe de la revista BEIO publicada por la SEIO (2013-2017)
- Editora Asociado de las revistas: Test (Springer, desde 2017), Computational Statistics (Physica-Verlag, desde 2007), Open Journal of Statistics (Scientific Research Publishing, desde 2011), International Journal of Stochastic Analysis (Hindawi, 2010-2016), Recent Patents on Computer Sciences (Bentham Science, 2008-2012)

Otros méritos

- Evaluadora de proyectos de investigación de matemáticas de la ANEP desde 2008.
- Miembro del Grupo de Trabajo Análisis de Datos Funcionales de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO) desde su fundación en 2009 (coordinadora entre 2009 y 2012).
- Miembro de la SEIO desde 1994 (Consejo Académico de Estadística de 2012 a 2015)
- Miembro de la International Association for Statistical Computing (IASC) desde 2008 y miembro electo del International Statistical Institute (ISI) desde 2012.
- Miembro del grupo Statistics for Functional Data del ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Statistics) desde 2012.
- Miembro de la Comisión de Relaciones Académicas del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IEMath-GR) desde 2016.