

Fecha del CVA	11/02/15
----------------------	----------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Ana Arribas Gil		
DNI/NIE/pasaporte	09441107_K	Edad	34
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-5842-2014	
	Código Orcid	0000-0002-2398-3156	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Estadística		
Dirección	Calle Madrid 126, 28903 Getafe		
Teléfono	916245853	correo electrónico	ana.arribas@uc3m.es
Categoría profesional	Profesor Visitante	Fecha inicio	01/10/2007
Espec. cód. UNESCO	1209		
Palabras clave	Análisis de datos funcionales y longitudinales; Métodos estadísticos en biología computacional; Estadística robusta		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Oviedo	2001
Máster en Modelización Estocástica y Estadística	Universidad Paris-Sud, Francia	2003
Doctorado en Matemáticas	Universidad Paris-Sud, Francia	2007

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

9 artículos en revistas indexadas en el JCR, categoría Statistics & Probability, estando 7 de ellos en Q1 y 2 en Q2.

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

Soy Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001) y doctora en Matemáticas por la Universidad Paris-Sud XI, Francia (2007). En octubre de 2007 me

incorporé al departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el que he ocupado cargos de ayudante y profesor visitante desde entonces. He participado en 7 proyectos de investigación liderados por diferentes miembros del departamento, siendo resultado de lo cual la mayor parte de publicaciones y ponencias en congresos que se detallan en el cv. Mi tesis doctoral versa sobre la estimación paramétrica en modelos "pair-hidden Markov" para el alineamiento de secuencias discretas de tipo biológico. Durante mi trayectoria postdoctoral he proseguido la línea de investigación iniciada en mi tesis y mantenido la colaboración con investigadores franceses. Además, he establecido nuevas colaboraciones con miembros de mi actual departamento en el área del análisis de datos funcionales (ADF). Asimismo, he realizado estancias postdoctorales y visitas cortas a distintos centros de investigación de prestigio lo cual me ha permitido crear nuevas relaciones internacionales. Por un lado, la estancia de seis meses en el Departamento de Estadística de la Universidad de California en Davis en 2011 (financiada con una beca José Castillejo) me ha dado la oportunidad estudiar la interfaz entre mis dos líneas de investigación principales analizando la relación entre los algoritmos de alineamiento de señales discretas y los modelos time-warping del ADF, dando lugar a una publicación en colaboración con Hans-Georg Müller. Por otro lado, con mis visitas regulares al Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios (CIMFAV), Chile, he iniciado una colaboración con los investigadores Cristian Meza y Karine Bertin sobre el ADF desde un punto de vista longitudinal utilizando modelos mixtos. Además, en 2013 realicé una estancia de tres meses en el Departamento de Estadística de la Universidad North Carolina State, EE.UU., durante la cual, en colaboración con Montserrat Fuentes, estudié modelos de dependencia espacial para datos funcionales para el análisis de la concentración de contaminantes.

En total, cuento con 9 publicaciones en revistas internacionales indexadas en el Journal Citation Reports (7 de ellas en el primer cuartil y dos en el segundo, en la categoría Statistics & Probability) y con un capítulo de libro de la editorial Springer, además de 8 ponencias invitadas en congresos internacionales y otros tantos seminarios. Por otro lado, soy evaluadora habitual de revistas internacionales indexadas en el Journal Citation Reports en la categoría Statistics & Probability.

En cuanto a la actividad docente, he impartido clase en diversos grados y licenciaturas de la rama de ciencias sociales en la Universidad Carlos III, así como en carreras científicas durante la realización de mi doctorado en Francia, y he participado en los programas de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior desde el curso 2008-2009. Desde el curso 2014/15 participo en el Máster en Técnicas Cuantitativas para el sector asegurador de la Universidad Carlos III de Madrid.

En abril de 2014 obtuve la acreditación de la ANECA para el cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- A. Arribas-Gil, R. de la Cruz, E. Lebarbier y C. Meza. Classification of longitudinal data through a semiparametric mixed-effects model based on lasso-type estimators. *Biometrics*, (DOI) 10.1111/biosm.12280, 2015.
- A. Arribas-Gil y J. Romo. Shape Outlier Detection and Visualization for Functional Data: the Outliergram. *Biostatistics*, 15(4), 603-619, 2014.
- I. Albarrán, P. Alonso, A. Arribas-Gil y A. Grané. Can help dependency paths help to estimate life expectancy free of dependency? In *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance* (ISBN 978-3-319-05014-0), Cira Perna and Marilena Sibillo (Eds.), Springer, 2014.

- A. Arribas-Gil y H.-G. Müller. Pairwise Dynamic Time Warping for Event Data. *Computational Statistics and Data Analysis*, 69, 255-268, 2014.
- A. Arribas-Gil, K. Bertin, C. Meza y V. Rivoirard. Lasso-type estimators for Semiparametric Nonlinear Mixed-Effects Models Estimation. *Statistics and Computing*, 24(3), 443-460, 2014.
- A. Arribas-Gil y C. Matias. A context dependent pair hidden Markov model for statistical alignment. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 11(1), Artículo 5, 2012.
- A. Arribas-Gil y J. Romo. Robust depth-based estimation in the time warping model. *Biostatistics*, 13(3), 398-414, 2012.
- A. Arribas-Gil. Parameter estimation in multiple hidden i.i.d. models from biological multiple alignment. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 9(1), Artículo 10, 2010.
- A. Arribas-Gil, D. Metzler and J.-L. Plouhinec. Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence. *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 6(2), 281-295, 2009.
- A. Arribas-Gil, E. Gassiat and C. Matias. Parameter Estimation in pair-hidden Markov models. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), 651-671, 2006.

C.2. Proyectos (desde 2010)

- Análisis de Datos de muy alta dimensión en Economía y Empresa, Ministerio de Ciencia e Innovación, Ref.: ECO 2011-25706. De 01/01/12 a 31/12/14. Investigador responsable: Juan Romo Urroz.
- Métodos semiparamétricos y basados en distancias con aplicaciones en Bioinformática, finanzas y gestión del riesgo, Ministerio de Ciencia e Innovación, Ref.: MTM2010-17323. De 01/01/11 a 31/12/14. Investigador responsable: Aurea Grané Chávez.
- MadridRN: Researchers'night in Madrid 2010, Comisión Europea. De 01/05/10 a 30/11/10, Investigador responsable: Elías Sanz Casado.
- Métodos robustos para el análisis estadístico de datos con estructura compleja, Ministerio de Ciencia e Innovación. De 01/01/09 a 30/12/10. Investigador responsable: Daniel Peña Sánchez de Rivera.
- Técnicas estadísticas para datos de gran complejidad en empresa y finanzas, Ministerio de Educación y Ciencia. De 01/01/09 a 30/12/11. Investigador responsable: Juan José Romo Urroz.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

C.5 Contribuciones a congresos y seminarios (sólo ponencias invitadas desde 2010)

- 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2014), Pisa (Italia). "Two dimensional representation of functional data for outlier detection", diciembre 2014.
- 2nd Conference of the International Society for Nonparametric Statistics, Cádiz. "Visualization of shape outliers in functional data samples", junio 2014.

- Seminario del Laboratorio 'Statistique et Génome', CNRS-INRA, Évry (Francia). "Multiple alignment of curves through pairwise dynamic time-warping", enero 2014.
- Seminario del Departamento de Estadística, North Carolina State University, Raleigh (EE.UU.). "Shape Outlier Detection and Visualization for Functional Data", noviembre 2013.
- Seminario de Estadística, Institut de Mathématiques de Toulouse, Toulouse (Francia). "Time-warping and robustness in functional data analysis", junio 2013.
- 5th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM 12), Oviedo. "Analysis of dependency evolution in Spanish disabled population through functional data", diciembre 2012.
- 1st Conference of the International Society for Nonparametric Statistics, Chalkidiki (Grecia). "Pairwise dynamic time warping for event data", junio 2012.
- Congreso de Jóvenes Investigadores de la Real Sociedad Matemática Española, Soria. "A context dependent pair hidden Markov model for statistical alignment", septiembre 2011.
- Seminario del Departamento de Estadística, University of California, Davis (EE.UU.). "Robust depth-based estimation in the time-warping model", mayo 2011.
- 5th International Workshop on Applied Probability, Colmenarejo. "Parameter estimation in multiple hidden i.i.d. models from biological multiple alignment", julio 2010.
- International Conference on Robust Statistics, ICORS 10, Praga (República Checa). "Robust estimation in the time warping problem through functional data depth", junio 2010.
- Workshop en Inference in Stochastic Models of Sequence Evolution, Mathematical Biosciences Institute, The Ohio State University (EE.UU.): "Parameter estimation in models for sequence alignment", enero 2010.

C.6 Estancias en centros extranjeros

- Laboratoire Statistique et Génome, CNRS-Université d'Évry, Évry (Francia), Junio y Noviembre de 2010; Enero de 2014.
- Department of Statistics, North Carolina State University, Raleigh (EE.UU.), Septiembre- Noviembre 2013.
- Departamento de Estadística-CIMFAV, Universidad de Valparaíso, Valparaíso (Chile), Enero 2009, 2010, 2011 y 2013.
- Department of Statistics, University of California, Davis (EE.UU.), Febrero-Julio 2011.

C.7 Experiencia en organización de actividades de I+D

- Miembro del comité organizador del 2nd Conference of the International Society for Nonparametric Statistics celebrado en Cádiz en junio de 2014.
- Miembro del comité organizador del 5th International Workshop on Applied Probability, IWAP 2010, celebrado en Colmenarejo, Madrid, en julio de 2010.
- Miembro del equipo de investigadores de MadridRN: Researchers'night in Madrid 2010 en el marco de 'La noche de los Investigadores', septiembre de 2010.