



Universidad  
Carlos III de Madrid

**DEPARTAMENTO DE  
ESTADÍSTICA**

**DEPARTMENT OF  
STATISTICS**

MEMORIA

ACTIVITY REPORT

2014

2014

## INDICE

I. Presentación .....	3
II. Personal del Departamento .....	6
III. Breve resumen de la docencia impartida por el departamento .....	47
IV. Proyectos de investigación .....	49
V. Tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento .....	53
VI. Publicaciones y documentos de trabajo:	
a. Publicaciones en revistas.....	54
b. Libros y colaboraciones .....	58
c. Colaboraciones en obras colectivas .....	59
d. Documentos de trabajo .....	60
VII. Congresos, Conferencias y Seminarios:	
a. Presentaciones en Congresos .....	62
b. Conferencias y seminarios impartidos .....	67
c. Estancias en otros centros.....	69
VIII. Seminarios impartidos en el departamento.....	71

## CONTENTS

I. Foreword .....	3
II. Faculty and staff.....	6
III. Courses offered by the department.....	47
IV. Research grants and projects .....	49
V. PH.D. theses .....	53
VI. Publications and Working Papers:	
a. Publications .....	54
b. Books .....	58
c. Contributions to joint works.....	59
d. Working Papers .....	60
VII. Meetings and conferences attended:	
a. Meetings .....	62
b. Conferences and seminars .....	67
c. Visits to other Departments.....	69
VIII. Department Seminars .....	71

## I. PRESENTACIÓN

Esta memoria resume las principales actividades de los miembros del Departamento de Estadística durante el año 2014.

Durante 2014 se ha realizado la contratación como profesor visitante de Carlos Ruiz a quien doy mi más sincera enhorabuena. También se ha mantenido el esfuerzo por apoyar nuestros programas de postgrado que ha permitido becar a 8 nuevos estudiantes de los dos másteres de investigación en los que participamos y a un estudiante del programa de doctorado. Nuestra plantilla consta en este momento de 37 profesores doctores a tiempo completo y 36 profesores en proceso de formación.

En la política de internacionalización del departamento, quiero mencionar que durante 2014, dentro del programa de cátedras de excelencia, visitaron el departamento el profesor David Veredas de la Université Libre de Bruxelles y el profesor Paul Eilers de la Erasmus University Medical Center-Netherlands. Además, nos visitó el profesor Luiz Hotta de la universidad de Campinas. Varios profesores del departamento participaron en la organización del First Meeting on Actuarial Research ICEA celebrado en la universidad. Se realizaron estancias en diversas universidades nacionales y extranjeras. En particular, los profesores Bernardo d'Auria e Isabel Molina visitaron el ICMAT (CSIC) durante el otoño de 2014 y Helena Veiga visitó la universidad Pública de Navarra con una ayuda para investigadores invitados del programa Campus de Excelencia Internacional (IBERUS). Además, Jorge Galán fue miembro del equipo que representó a la universidad en el Econometric Game 2014 que se celebró en Amsterdam y Nicola Mingotti fue uno de los ganadores del The Mathematical Competitive Game 2013-2014 organizado por la Federación Francesa de Juegos Matemáticos y la Sociedad de Cálculo Matemático. Finalmente, Irene Albarrán y María Durban fueron miembros del equipo galardonado con el VII Premio Internacional de Seguros Julio Castelo Matrán concedido por la Fundación Mapfre.

## I. FOREWORD

This report summarizes the activities conducted by the members of the Department of Statistics during the year 2014.

During 2014, Carlos Ruiz joined the department with a new visiting position. My most sincere congratulations for him. We did maintain the postgraduate programmes with 8 new grants for master students and one for PhD students. Our faculty is now composed of 40 full-time doctors and 38 members in formation process.

Within our internationalization policy, we are thankful to the programme of Excellence to allow the visits of Professors David Veredas from the Université Libre de Bruxelles and Paul Eilers from the Erasmus University Medical Center-Netherlands. Also, Professor Luiz Hotta from the University of Campinas visited our department. Several Professors from our department were part of the Organizing Committee of the First Meeting on Actuarial Research ICEA organized in our university. Also, several Professors visited different national and international universities. In particular, Bernardo d'Auria and Isabel Molina visited the ICMAT (CSIC) during Autumn of 2014 and Helena Veiga visited the Universidad Pública de Navarra with a grant for invited researchers from the Campus de Excelencia Internacional (IBERUS) program. Furthermore, Jorge Galán was member of the team representing the university in the Econometric Game 2014 held in Amsterdam and Nicola Mingotti was one of the winners of The Mathematical Competitive Game 2013-2014 organized by the French Federation of Mathematical Games and the Society of Mathematical Calculus. Finally, Irene Albarrán and María Durban were members of the team winner of the VII Premio Internacional de Seguros Julio Castelo Matrán given by Fundación Mapfre.

During 2014, 7 PhD students finished their PhD theses: Adolfo Álvarez, Diego Fresoli, Jorge Galán, Cristina García,

Durante 2014 defendieron sus tesis doctorales 7 estudiantes: Adolfo Álvarez, Diego Fresoli, Jorge Galán, Cristina García, Huong Nguyen, Carlo Sguera y Dalia Valencia. Estas tesis han dado lugar a 4 publicaciones en revistas con evaluación anónima y 11 documentos de trabajo. Deseo que todos ellos tengan fructíferas carreras científicas.

En cuanto a organización, un año más es importante resaltar la labor de gestión realizada por los miembros del departamento en las Comisiones de Docencia, Investigación e Infraestructuras, Postgrado, Contratación y Promoción. Mención especial debe recibir la Comisión Permanente que ha tratado de resolver las cuestiones habituales relativas a las actividades del Departamento. Es también relevante mencionar que los profesores del Departamento han seguido involucrados en tareas de gestión en distintos niveles dentro de la Universidad: Rectorado, Decanatos, Dirección de Programas de Postgrado, Dirección de Institutos, Consejo Social, etc.

El departamento ha impartido docencia en 30 grados, 2 masters de investigación y 6 másteres universitarios. Quiero agradecer a todos los profesores del departamento su esfuerzo para mejorar la calidad docente y su respuesta positiva ante las dificultades habituales en la labor docente. Además, durante 2014 se ha iniciado la docencia en el máster Técnicas Cuantitativas para el Sector Asegurador. Deseo que dicho máster tenga el éxito que merece. También se ha continuado trabajando en la elaboración de las propuestas del master universitario en Big Data Analytics. También se organizó el evento STAT Wars para difundir el interés de la Estadística entre estudiantes de Bachillerato. Finalmente, dentro del apartado de docencia, quisiera resaltar que Elisa Molanes fue miembro del equipo que recibió el premio OpenCourseWare Excellence 2014 en la categoría de Outstanding Course por el curso "Mini-videos docentes modulares para diseñar un MOOC".

Finalmente, en cuanto a los resultados de investigación, los miembros del departamento publicaron 47 artículos en revistas listadas en JCR lo que supone un

Huong Nguyen, Carlo Sguera y Dalia Valencia. The results of these theses have been published in 4 articles and 11 working papers. I wish all of them a successful career.

Related with management activities, once more, it is important to point out the work carried out by the Teaching, Research, Postgraduate Studies and Promotion Commissions. My gratitude to all of them and very especially to the Permanent Commission. Several members of the department were also involved in management tasks at all levels in the University, from the Rector, Vice-President, Associate Deans, Head of a postgraduate programs, Director of a research Institute, Social Council, etc.

The department had been involved in teaching in 30 Grades, 2 research masters and 6 university masters. It is worth to point out the effort to improve the teaching quality and the positive response of our department members when facing the usual difficulties. Furthermore, during 2014, we start teaching in the new master degree on Técnicas Cuantitativas para el Sector Asegurador. I wish this new degree has the best success. Several staff members keep working in the proposal of the new master degree on Big Data Analytics. The event STAT Wars was organized to spread the interest of Statistics among future potential students. Finally, within the teaching activities, it is worth mentioning that Elisa Molanes was part of the team winner of OpenCourseWare Excellence 2014 prize in the Outstanding Course category for their course "Mini-videos docentes modulares para diseñar un MOOC".

Finally, related with the research results, the department members have published 47 papers in journals ranked in JCR. This is a 7% increase with respect to the number of publications in 2013. Out of all published papers, 16 and 15 are published in journals listed in the first and second quartiles respectively. Also, the Department members have participated during this period in 36 projects at the European, national and regional levels, and also in contracts signed according to article 83 of the LOU.

incremento del 7% respecto a los artículos publicados en 2013. De ellos, 16 artículos aparecen en el primer cuartil y 15 en el segundo. Además, los profesores del Departamento han participado en 36 proyectos a nivel europeo, nacional o autonómico, así como aquellos firmados al amparo del artículo 83 de la LOU.

El trabajo realizado por los miembros del departamento durante 2014 no hubiera podido llevarse a cabo sin el apoyo de nuestro personal de administración que, como es habitual, han colaborado con entusiasmo y profesionalidad en la gestión de las actividades del departamento.

Un año más, deseo que, a pesar de las dificultades actuales en la universidad española, todos sigamos trabajando en la mejora de nuestra investigación y docencia para contribuir a la labor social que tenemos encomendada.

Esther Ruiz

The work carried out by the members of the department has been possible thanks to the support of our administrative staff who, as usual, has collaborate with efficiency and enthusiasm in the management tasks of the department.

Once more, I wish that, in spite of the difficulties faced at the moment by the Spanish university, all department members would follow working on improving the results on research and teaching, to contribute to the social task that we have been assigned.

Esther Ruiz

## **II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)**

### **Catedráticos (Full Professors)**

Espasa, Antoni  
Lillo, Rosa Elvira  
Peña, Daniel  
Prieto, Fco. Javier  
Romo, Juan  
Ruiz, Esther  
Velilla, Santiago

### **Profesores Titulares (Associate Professors)**

Alonso, Andrés M.  
Ausín, Concepción  
Cascos, Ignacio  
D´Auria, Bernardo  
Durbán, María L.  
Galeano, Pedro  
Grane, Aurea  
Jimenez, Raúl  
Kaiser, Regina  
Marín, Juan Miguel  
Molina, Elisenda  
Molina, Isabel  
Muñoz, Alberto  
Niño, José  
Nogales, Fco. Javier  
Romera, M<sup>a</sup> Rosario  
Sánchez, Ismael  
Veiga, Helena  
Villagarcía, Teresa  
Wiper, Michael P.

### **Profesores Visitantes (Visiting Professors)**

Aguilera, Carmen  
Albarrán, Irene  
Arribas, Ana  
Bretó, Carles  
Cabras, Stefano  
Delgado, David  
Flores, Ramón  
Martín, Nirian  
Molanes, Elisa  
Ruiz, Carlos  
Strzalkowska, Ewa  
Tena, Juan de Dios

### **Ayudantes con Grado de Doctor**

Laniado, Henry  
Martín-Utrera, Alberto

**Profesores Asociados (Part-time Faculty)**

Azor, Gerardo	Nuñez, Raquel
Benito, Mónica	Orlando, Samantha
Erkoreka, Ainhoa	Quijada, Francisco Javier
Félix, María	Ribes, Juan
García, Juan Manuel	Roldán, Antonio
García, María Dolores	Ruiz, Daniel
Hernández, Luis	Suarez, M <sup>a</sup> Asunción
Izquierdo, Fernando	

**Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)**

Alvear, Juan Pablo	Liu, Ling
Avagyan, Vahe	Malvaez, Velvet
Ayma, Diego	Mao, Xiuping
Benchimol, Andrés	Marcano, Alejandro
Bueno, Itzcoatl	Martos, Gabriel
Cabana, Elisa	Mei, Xiaoling
Campoy, Ruben	Mingotti, Nicola
Carballo, Alba	Nguyen, Huong
Carlomagno, Guillermo	Otazo, Gibran
Caro, Angela	Ramirez, José
Elías, Antonio	Rodríguez, Joanna
Fernández, Sonia	Rodríguez, Raydel
Fresoli, Diego	Sguera, Carlo
Galán, Jorge	Tamaral, Melody
García, Cristina	Torres, Aida
Gisbert, M <sup>a</sup> Jesús	Torres, Raúl
Goncalvez, Joao Henrique	Ugaz, Willy
Gonzalez, Ernesto	Valencia, Dalia
Guadarrama, María	Virbickaite, Audrone
Hernández, Nicolás	Yera, Yoel
Joseph, Esdras	Zhao, Yanyun
Juan, Ana	Zhu, Weixuan
Lafit, Ginette	

**Estudiantes de Doctorado (Teaching Assistants and Fellows)**

Almeida, Daniel  
Corona, Francisco

**Secretaría (Administrative Staff)**

García, María Gema	Secretaría de Departamento
García-Saavedra, Francisco	Secretaría de Departamento
Linares, Susana	Secretaría de Departamento



**M. Carmen Aguilera Morillo.** Nació en Córdoba en 1985. Es Diplomada en Estadística por la Universidad de Jaén en 2006 (Premio Extraordinario de Grado), Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad de Granada en 2008 (Premio Extraordinario de grado y Primer Premio Nacional), Máster en Estadística Aplicada por la Universidad de Granada en 2009 y Doctora en Estadística por la misma universidad en 2013 (Doctorado con mención internacional). Ha sido becaria FPU durante cuatro años en el departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada y actualmente disfruta de una estancia postdoctoral de dos años en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

Su trayectoria académica e investigadora ha sido reconocida por diferentes instituciones, tales como la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa, el Ministerio de Educación, el Instituto de Estadística de Andalucía, la Academia de Ciencias Sociales y del Medio Ambiente de Andalucía y Unicaja.

Publicaciones recientes: Functional PCA and base-line logit models (2014), *Journal of classification*, DOI:10.1007/s00357- (con M. Escabias y A. Aguilera); Comparative study of different B-splines approaches for functional data (2013), *Mathematical and Computer Modelling*, 58(7-8), 1568-1579 (con A. Aguilera); Penalized PCA approaches for B-spline expansions of smooth functional data (2013), *Applied Mathematics and Computation*, 219(14), 7805-7819 (con A. Aguilera); Penalized spline approaches for functional logit Regression (2013), *TEST*, 22(2), 251-277 (con A. Aguilera, M. Escabias, M. J. Valderrama).

**M. Carmen Aguilera Morillo.** Born in Córdoba in 1985. Has a degree in Statistics from the Universidad de Jaén in 2006 (with honors), a degree in Science and Statistical Techniques from the Universidad de Granada in 2008 (with honors), a Master in Applied Statistics from the Universidad de Granada in 2009 and a Ph.D. in Statistics from the same university in 2013.

She had a pre-doctoral grant at the department of Statistics and Operations Research of the Universidad de Granada during four years. Now, she is postdoctoral researcher at the department of Statistics of the Universidad Carlos III de Madrid.

Her academic and research career has been recognized by various institutions, such as the Spanish Society of Statistics and Operations Research, the Spanish Ministry of Education, the Andalusian Institute of Statistics, the Andalusian Academy of Social Sciences and Unicaja.

Recent publications: Functional PCA and base-line logit models (2014), *Journal of classification*, DOI:10.1007/s00357- (with M. Escabias and A. Aguilera); Comparative study of different B-splines approaches for functional data (2013), *Mathematical and Computer Modelling*, 58(7-8), 1568-1579 (with A. Aguilera); Penalized PCA approaches for B-spline expansions of smooth functional data (2013), *Applied Mathematics and Computation*, 219(14), 7805-7819 (with A. Aguilera); Penalized spline approaches for functional logit Regression (2013), *TEST*, 22(2), 251-277 (with A. Aguilera, M. Escabias and M. J. Valderrama).





**Irene Albarrán Lozano.** Nació en Madrid en 1972. Es Actuario y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesora Titular de Estadística Actuarial en la Universidad de Extremadura durante los cursos 2001-2006. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: estadística y matemática actuarial, seguros, seguros de dependencia, aplicación de técnicas estadísticas al sector asegurador y financiero.

Publicaciones recientes: "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data" (con Alonso P. y Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), 38 (10), pp. 2151-2163; "Prevalence of Anaemia Associated With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Study of Associated Variables" (con Comeche, L. et al.), *Archivos de Bronconeumología* (2013), 49, pp. 383-87; "Profile identification via weighted related metric scaling: An application to dependent Spanish children" (con Alonso, P. y Grané, A.), *Journal of the Royal Statistical Society Series A- Statistics in Society* (2015), 178, pp: 1-26.

**Irene Albarrán Lozano.** Born in Madrid in 1972. She obtained her PhD in Economics and her M.Sc. in Actuarial Science at the Complutense University in Madrid. Has been an Associate Professor in Actuarial Statistics at University of Extremadura (2001-6). Actually is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Actuarial Statistics and Actuarial Mathematics, Insurance, long term care insurance, statistical methods for insurance and finance.

Recent publications: "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data" (con Alonso P. y Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), 38 (10), pp. 2151-2163; "Prevalence of Anaemia Associated With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Study of Associated Variables" (con Comeche, L. et al.), *Archivos de Bronconeumología* (2013), 49, pp. 383-87; "Profile identification via weighted related metric scaling: An application to dependent Spanish children" (con Alonso, P. y Grané, A.), *Journal of the Royal Statistical Society Series A- Statistics in Society* (2015), 178, pp: 1-26.



**Andrés M. Alonso Fernández.** Nació en La Habana en 1968. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de La Habana (1991), Master en Epidemiología por el Instituto Pedro Kourí (1994) y Doctor en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid (2001). Ha sido profesor asociado del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador Juan de La Cierva en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de Estadística. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; aplicaciones estadísticas y econométricas.

Publicaciones recientes:

"Overview of object oriented data analysis" (con J.S. Marron), *Biometrical Journal*, 56, 732-753, 2014.

"A Single-Index Model procedure for interpolation intervals in Time Series" (con S. Quintas y A.E. Sipols), *Computational Statistics*, 28, 1463-1484, 2013.

"Supervised Classification for Functional Data: A Weighted Distance Approach" (con D. Casado y J. Romo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 56, 2334-2346, 2012.

**Andrés M. Alonso Fernández.** He born in La Habana in 1968. He obtained a B.S. in Mathematics at the Universidad de La Habana (1991), a M.S. in Epidemiology at the Instituto Pedro Kourí (1994) and a Ph.D in Economics at the Universidad Carlos III de Madrid (2001). He has been lecturer at the Department of Mathematics of the Universidad Autónoma de Madrid and Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Now he is Associate Professor of Statistics. His main research interests are: time series analysis, resampling (bootstrap & subsampling) techniques; applied statistics and econometrics.

Recent publications:

"Overview of object oriented data analysis" (con J.S. Marron), *Biometrical Journal*, 56, 732-753, 2014.

"A Single-Index Model procedure for interpolation intervals in Time Series" (with S. Quintas and A.E. Sipols), *Computational Statistics*, 28, 1463-1484, 2013.

"Supervised Classification for Functional Data: A Weighted Distance Approach" (with D. Casado and J. Romo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 56, 2334-2346, 2012.



**Ana Arribas Gil.** Nació en Madrid en 1979. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001). Doctora en Matemáticas por la Universidad Paris XI, Francia (2007). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007.

Areas de Investigación: Análisis de datos longitudinales y funcionales (estimación robusta, modelos a efectos mixtos para datos con medidas repetidas, time warping).

Métodos estadísticos en biología computacional (comparación y alineamiento de secuencias, estimación en modelos con variables latentes).

Publicaciones recientes: "Classification of longitudinal data through a semiparametric mixed-effects model based on lasso-type estimators". A. Arribas-Gil, R. De la Cruz, E. Lebarbier y C. Meza. *Biometrics*, en prensa, 2015.

"Shape outlier detection and visualisation for functional data: the Outliergram". A. Arribas-Gil y J. Romo. *Biostatistics*, 15(4), 603-619, 2014.

"Pairwise Dynamic Time Warping for Event Data". A. Arribas-Gil y H. G. Müller. *Computational Statistics and Data Analysis*, 69, 255-268, 2014.

**Ana Arribas Gil.** Born in Madrid in 1979. Bachelor in Mathematics from Universidad de Oviedo (2001). PhD in Mathematics from Université Paris XI, France (2007). Visiting lecturer at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since 2007.

Research interests: Longitudinal and functional data analysis (robust estimation, mixed-effects models for repeated measures and time warping). Statistical methods in computational biology (biological sequences alignment and comparison, hidden variable models, bioinformatics algorithms).

Recent publications: "Classification of longitudinal data through a semiparametric mixed-effects model based on lasso-type estimators". A. Arribas-Gil, R. De la Cruz, E. Lebarbier and C. Meza. *Biometrics*, in press, 2015.

"Shape outlier detection and visualisation for functional data: the Outliergram". A. Arribas-Gil and J. Romo. *Biostatistics*, 15(4), 603-619, 2014.

"Pairwise Dynamic Time Warping for Event Data". A. Arribas-Gil and H. G. Müller. *Computational Statistics and Data Analysis*, 69, 255-268, 2014.



**M. Concepción Ausin Olivera.** Nació en Badajoz en 1974. Licenciada en Ciencias Matemáticas por Universidad Complutense de Madrid (1997) y Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (2004). Ha sido Investigadora de la Xunta de Galicia en la Universidad de A Coruña durante los cursos 2005-07 y Ayudante Doctor en la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2007-09. Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus intereses de investigación son: Inferencia Bayesiana, series temporales financieras, modelos GARCH multivariantes, cópulas, Valor en Riesgo, riesgo en seguros, probabilidad de ruina, datos circulares, sistemas de colas, mixturas, métodos MCMC, estimación Bayesiana no paramétrica.

Publicaciones recientes: "Bayesian inference methods for univariate and multivariate GARCH models: a survey" (con A. Virbickaite y P. Galeano) *Journal of Economic Surveys*, 29 (2015), 76-96; "A semiparametric Bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to Value at Risk estimation" (con P. Galeano y P. Ghosh) *European Journal of Operational Research*, 232 (2014), 350-358; "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions" (con J.A. Carnicero y M.P. Wiper) *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27 (2013), 1991-2002.

**M. Concepción Ausin Olivera.** She was born in Badajoz in 1974. She obtained a Mathematic degree in 1997 (Universidad Complutense de Madrid) and received a Ph.D. in Statistics at Universidad Carlos III de Madrid in 2004. She has been Postdoctoral Researcher at Universidad de A Coruña (2005-07) and Assistant Professor at Universidad Complutense de Madrid (2007-2009). Now, she is Associate Professor at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are: Bayesian inference, financial time series, multivariate GARCH models, copulas, Value at Risk, insurance risk, ruin probability, circular data, queueing systems, mixtures, MCMC methods, Bayesian nonparametrics.

Recent publications: Bayesian inference methods for univariate and multivariate GARCH models: a survey" (with A. Virbickaite and P. Galeano) *Journal of Economic Surveys*, 29 (2015), 76-96; "A semi- parametric Bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to Value at Risk estimation" (with P. Galeano and P. Ghosh) *European Journal of Operational Research*, 232 (2014), 350-358; "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions" (with J.A. Carnicero and M.P. Wiper) *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27 (2013), 1991-2002.



**Carles Bretó Martínez.** Nació en Gandia (València) en 1978. Es doctor en estadística por la Universidad de Michigan. Ha sido profesor visitante entre 2007 y 2011 y desde 2014 (además de investigador "Juan de la Cierva" entre 2011 y 2014) en la Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: análisis de series temporales y modelos *state-space* en particular; sistemas dinámicos estocásticos, en particular modelos en tiempo continuo y procesos doblemente estocásticos; y algoritmos basados en simulación como *bootstrap* y Monte Carlo secuencial.

Publicaciones recientes:

"Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems", Bretó, C. (2014), *Statistics and Probability Letters* 88 91-98.

"Compound Markov counting processes and their applications to modeling infinitesimally over-dispersed systems", Bretó, C. and Ionides, E.L. (2011), *Stochastic Processes and their Applications* 121 2571-2591.

"Time Series Analysis via Mechanistic Models", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* 3 319-348.

"Inference for Nonlinear Dynamical Systems", Ionides, E.L., Bretó, C. and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* 103 18438 – 18443.

**Carles Bretó Martínez** was born in Gandia (València) in 1978. He holds a Ph.D. in statistics from the University of Michigan. He has been assistant professor at the Universidad Carlos III de Madrid since 2007 and "Juan de la Cierva" researcher between 2011 and 2014. Research interests: time series analysis and state space models in particular; dynamic stochastic systems, continuous time models and doubly stochastic processes in particular; and simulation-based algorithms like bootstrap and sequential Monte Carlo.

Recent publications:

"Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems", Bretó, C. (2014), *Statistics and Probability Letters* 88 91-98.

"Compound Markov counting processes and their applications to modeling infinitesimally over-dispersed systems", Bretó, C. and Ionides, E.L. (2011), *Stochastic Processes and their Applications* 121 2571-2591.

"Time Series Analysis via Mechanistic Models", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* 3 319-348.

"Inference for Nonlinear Dynamical Systems", Ionides, E.L., Bretó, C. and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* 103 18438 – 18443



**Stefano Cabras.** Nació en Cagliari (Italia) en 1974. Es Licenciada en Economía por la Universidad de Cagliari en 1999, Master en Estadística por la Carnegie Mellon University 2003 y Doctor en Estadística por la Universidad de Florencia (Italia) en 2004. En el 2004 fue profesor visitante en la Universidad Carlos III y desde el 2005 es profesor investigador en la Universidad de Cagliari. En el 2011 volvió a la Universidad Carlos III de Madrid donde a partir del 2014 es Profesor Ramón y Cajal.

Publicaciones recientes: "Comparison of objective bayes factors for variable selection in parametric regression models for survival analysis" (con Maria Eugenia Castellanos, and Silvia Perra). *Statistics in Medicine*, 33(26):4637–4654 (2014); "Bayesian analysis of a disability model for lung cancer survival" (con C. Armero, M. E. Castellanos, S. Perra, A. Quirós, M. J. Oruezábal, J. Sánchez-Rubio, *Statistical Methods in Medical Research* (doi: 10.1177/0962280212452803).

**Stefano Cabras.** Born in Cagliari (Italy) in 1974. Has a degree in Economics from the University of Cagliari (1999), a Master in Statistics from the Carnegie Mellon University (2003) and a Ph. D. in Statistics from the University of Florence (Italy) in 2004. The same year he has been Visiting professor at the University Carlos III of Madrid and since 2005 he is research at the University of Cagliari. In 2011 he went back to the Univesrity Carlos III and since 2014 he is Ramón y Cajal Professor.

Recent publications: "Comparison of objective bayes factors for variable selection in parametric regression models for survival analysis" (con Maria Eugenia Castellanos, and Silvia Perra). *Statistics in Medicine*, 33(26):4637–4654 (2014); "Bayesian analysis of a disability model for lung cancer survival" (with C. Armero, M. E. Castellanos, S. Perra, A. Quirós, M. J. Oruezábal, J. Sánchez-Rubio, *Statistical Methods in Medical Research* (doi: 10.1177/0962280212452803).



**Ignacio Cascos.** Nació en León en 1977. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Oviedo en 1999. Obtuvo el grado de Doctor por la Universidad de Oviedo en 2004 (programa de doctorado: Matemáticas y Estadística). Es Profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2009.

Áreas de investigación: Análisis multivariante. Funciones de profundidad. Ordenaciones estocásticas. Conjuntos aleatorios. Geometría estocástica. Riesgos financieros.

Publicaciones recientes: "Trimmed regions induced by parameters of a probability", (con M. López-Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 107, pp. 306—318, (2012); "Choosing a random distribution with prescribed risks" (con I. Molchanov), *Insurance: Mathematics and Economics*, Vol. 52, pp. 599—605, (2013); "Multivariate risk measures: a constructive approach based on selections (con I. Molchanov), *Mathematical Finance*, aceptado, (2014).

**Ignacio Cascos.** Born in León in 1977. Obtained his degree in Mathematics from Universidad de Oviedo in 1999. M.Sc. in Mathematics and Statistics (2001) and Ph. D. from the University of Oviedo (2004). Since 2009 he is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid.

Research Interests: Multivariate Analysis. Depth functions. Stochastic orderings. Random sets. Stochastic Geometry. Financial risks.

Recent publications: "Trimmed regions induced by parameters of a probability", (with M. López-Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 107, pp. 306—318, (2012); "Choosing a random distribution with prescribed risks" (with I. Molchanov), *Insurance: Mathematics and Economics*, Vol. 52, pp. 599—605, (2013); "Multivariate risk measures: a constructive approach based on selections (with I. Molchanov), *Mathematical Finance*, accepted, (2014).



**Bernardo D'Auria.** Nació en Salerno (Italia) en 1976. Es ingeniero electrónico y doctor en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la Universidad de Salerno. Actualmente profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

En su carrera investigadora ha trabajado en diferentes centros de prestigio como el Institute for Problems of Information Transmission de la Academia de Ciencias de Rusia (Moscú, Rusia), la Cornell University (Ithaca, NY, EE.UU.), el Mittag-Leffler Institute (Estocolmo, Suecia) y la Universidad de Jerusalén (Jerusalén, Israel). Trabajó como investigador posdoctoral en EURANDOM (Eindhoven, Holanda) haciendo parte del grupo "Queueing and Performance Analysis" y fue investigador Ramón y Cajal en la Universidad Carlos III de Madrid.

Sus principales líneas de investigación son: teoría de colas, procesos de Lévy, modelos estocásticos para redes de telecomunicaciones y finanza, optimización lineal entera y estocástica.

Publicaciones recientes:

"Closed queueing networks under congestion: non-bottleneck independence and bottleneck convergence" (con J. Anselmi y N. Walton) *Mathematics of Operations Research*, 38(3), p. 469-491, 2013.

"A short note on the monotonicity of the Erlang C formula in the Halfin-Whitt regime" *Queueing Systems*, 71, p. 469-472, 2012.

"Markov modulation of a two-sided reflected Brownian motion with application to fluid queues" (con O. Kella) *Stochastic Processes and their Applications*, 122(4), p. 1566-1581, 2012.

**Bernardo D'Auria.** He was born in Salerno (Italy) in 1976. He got his Master degree in Electronic Engineering and his Ph.D. degree in Telecommunication Engineering at the Salerno University. Currently he is Associate Professor at the Statistics Department of the Madrid University Carlos III.

During his research career, he worked in many prestigious foreign research centres such as the Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), the Cornell University (Ithaca, NY, USA), the Mittag-Leffler Institute (Stockholm, Sweden) and the Hebrew University of Jerusalem (Jerusalem, Israel). He worked as postdoc at EURANDOM (Eindhoven, The Netherlands) as member of the "Queueing and Performance Analysis" group, and he won the Ramón y Cajal Grant when working at the Madrid University Carlos III.

His main research topics are: queueing theory, Lévy processes, stochastic models for telecommunication networks and finance, integer programming and stochastic optimization.

Recent publications:

"Closed queueing networks under congestion: non-bottleneck independence and bottleneck convergence" (with J. Anselmi and N. Walton) *Mathematics of Operations Research*, 38(3), p. 469-491, 2013.

"A short note on the monotonicity of the Erlang C formula in the Halfin-Whitt regime" *Queueing Systems*, 71, p. 469-472, 2012.

"Markov modulation of a two-sided reflected Brownian motion with application to fluid queues" (with O. Kella) *Stochastic Processes and their Applications*, 122(4), p. 1566-1581, 2012.



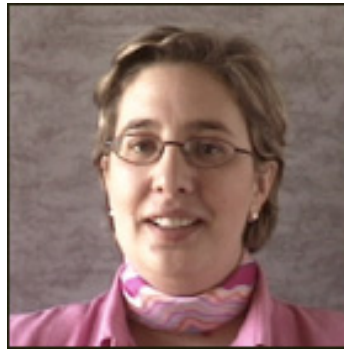


**David Delgado Gómez** es Doctor en modelaje matemático por la Universidad Técnica de Dinamarca. Ha sido Profesor Visitante en la Universidad Pompeu Fabra durante los años 2006-08. Hasta el año 2010, trabajó en el desarrollo de modelos estadísticos para predicción de suicidio en colaboración con el departamento de psiquiatría de la fundación Jiménez Díaz. Actualmente es Profesor Visitante de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: reconocimiento de patrones, técnicas de aprendizaje máquina y estadística multivariante. En estas áreas, ha publicado 20 artículos en revistas de reconocido prestigio incluidas en el JCR.

Publicaciones recientes: "An experimental evaluation of three classifiers for use in self-updating face recognition systems", *IEEE Transactions on information forensics and security* 7 (2012); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).

**David Delgado Gómez** has a Ph.D. degree from the technical university of Denmark. He has been a Visiting Professor at Pompeu Fabra University (2006-2008). Until 2010, he developed statistical models for suicide prediction in collaboration with the department of psychiatry in the Jimenez Diaz Hospital. Actually he is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: pattern recognition, machine learning and multivariate statistics. In these fields, he has published 20 articles in JCR journals.

Recent publications: "An experimental evaluation of three classifiers for use in self-updating face recognition systems", *IEEE Transactions on information forensics and security* 7 (2012); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).



**María Durbán Reguera.** Es Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1993) y Doctor (Ph.D) en Estadística por la Heriot-Watt University (Reino Unido, 1999). Ha sido Postdoctoral Researcher en Biomathematic & Statistics Scotland (Reino Unido, 1999-2000). Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: Psplines, regresión no-paramétrica, modelos mixtos, datos longitudinales.

Publicaciones recientes: "Efficient two-dimensional smoothing with P-spline ANOVA mixed models and nested basis. (with Lee, D.-J, y Eilers, P.). Computational Statistics & Data Analysis (2013). "Modeling regional economic dynamics: Spatial dependence, spatial heterogeneity and nonlinearities" (with Basile, R., Minguez, R., Montero, J.M., Mur, J.). Journal of Economic Dynamic & Control (2014). " Fast algorithm for smoothing parameter selection in multidimensional generalized P-splines" (with Rodríguez-Alvarez, M.X., Lee, D-J., Kneib, T., and Eilers, P.). Statistics and Computing (2015).

**María Durbán Reguera.** She obtained a Mathematic degree in 1993 (Universidad de Granada) and received a Ph.D in Statistics at Heriot-Watt University (UK) in 1999. She has been Postdoctoral Researcher with Biomathematics & Statistics Scotland (UK, 1999-2000). Now she is Associate Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: Psplines, nonparametric regression, mixed models, longitudinal data.

Recent publications: "Efficient two-dimensional smoothing with P-spline ANOVA mixed models and nested basis. (with Lee, D.-J, and Eilers, P.). Computational Statistics & Data Analysis (2013). Spatial dependence, spatial heterogeneity and nonlinearities" (with Basile, R., Minguez, R., Montero, J.M., Mur, J.). Journal of Economic Dynamic & Control (2014). " Fast algorithm for smoothing parameter selection in multidimensional generalized P-splines" (with Rodríguez-Alvarez, M.X., Lee, D-J., Kneib, T., and Eilers, P.). Statistics and Computing (2015).



**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Premio Rey Jaime I de Economía, 1991.

Es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y M.Sc. in Econometrics (Distinction) y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España, donde en 1985 fue nombrado economista jefe. En 1993 publicó el libro "Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica", Alianza Editorial. Desde octubre de 1990 es Catedrático de Econometría, en la UC3M. Desde 1994 a 2014 ha sido director del Instituto Flores de Lemus de dicha universidad. Este instituto es responsable de la revista bilingüe *Boletín, de Inflación y análisis Macroeconómico* y Antoni Espasa es su director desde 1994. Aspectos del procedimiento de predicción implementado para dicho Boletín se encuentran en su artículo, "A Time Series Disaggregated Model to Forecast GDP in the Eurozone" (conjunto con R. Minguez), c. 17 en *Growth and Cycle in the Eurozone*, Mazzi, G.L. y G. Savio (eds), Palgrave, 2006 y en varios artículos sobre inflación, como "Forecasting Aggregate and Disaggregates with Common Features". *Internat. Jour. of Forecasting*, 2013, (conjunto con I. Mayo). Ha publicado el libro *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors* y un amplio número de artículos en diferentes revistas como *Internat. Eco. Rev.*, *Jour. Ame. Stat. Ass.*, *Jour. of Forecasting*, *Internat. Jour. of Forecasting*, *Econometric Theory*, *Economic Letters*, *Internat. Regional Science Rev*, *The European Jour. of Finance*, etc. Sus principales temas de interés en la investigación son predicción económica, modelos econométricos dinámicos y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo (conjunto con J R Cancelo y R Grafe) sobre este último tema se encuentra en el artículo, "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operador" *Internat. J. of Forecasting*, 2008.

**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Rey Jaime I Prize for Economics, 1991.

B. Sc. in Econ., Ll. B. (Deusto University) and M.Sc. in Econ. (Distinction) and Ph.D. in Econ. (LSE), was a senior economist at the Research Dept. of the Bank of Spain since 1975 and since 1985 chief-economist. Initially, he designed and implemented a short-term forecasting procedure for monetary aggregates. Subsequently, he developed a methodology for short-term forecasting and economic diagnosis. This methodology was initially published in 1993 in a book in Spanish and later extended in international publications as "Forecasting aggregates and disaggregates with common features", *Intern J of Forecasting*, 2013 (with I Mayo-Burgos). At present, he has a chair on Econometrics at the UC3M and he has been the director of the Flores de Lemus Institute at this university from 1994 till 2014. This institute is responsible for the publication, *Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis*, and Antoni Espasa is its director since 1994. He has published the book *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors*, and articles in the *Jour Ame Stat Ass*, *Inter Eco Rev*, *Jour of Fore*, *Internat. Jour of Fore*, *Internat Jour of Techn Manag*, *Econometric Th*, *The Euro Jour of Finan*, *Economic Letters*, *Inernat. Regional Science Rev.* and in different Spanish journals. He is the leader of the group at the IFL participating in the European Forecasting Network. His main research interests are dynamic econometric models, economic forecasting, and modelling and forecasting high frequency data. A paper in the last topic is "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead" (with JR Cancelo and R Grafe), *Intern J of Forecasting*, 2008.



**Ramón J. Flores Díaz.** Nació en Badajoz en 1975. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (1998) y Doctor en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona (2004). Ha sido becario FPI y Profesor Asociado en esta Universidad, becario del Instituto de Estudios Catalanes y Becario Marie Curie predoctoral en la Universidad París XIII. Ayudante y Ayudante Doctor en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid a partir de 2005, actualmente es Profesor Visitante en esa misma Universidad. Intereses de investigación: Economía del Deporte, análisis de redes sociales, datos funcionales, funtores idempotentes.

Publicaciones recientes: "Networks and collective action" (con M. Koster, I. Lindner y E. Molina), *Social Networks*, vol. 34 (2012), 570-584; "Decision ranking under pressure: evidence of football managers dismissals in Argentina" (con D. Forrest y J. Tena), *European J. of Op. Res.*, vol. 222 (2012), 653-662; "FIFA instructors behavioral intention toward the Multimedia Teaching Materials" (con M. Armenteros, S. Liaw, M. Fernández y R. Arteaga.), *Computers and Education*, vol. 61 (2013), 91-104; Pyramidal values (con E. Molina y J. Tejada), aceptado en *Annals of Oper. Res.*

**Ramón J. Flores Díaz.** Born in Badajoz in 1975, has a degree from Universidad de Sevilla and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Autónoma de Barcelona. Has been FPI fellow at that University, fellow from the Institute for Catalan Studies and Marie Curie Predoctoral fellow a the Université Paris XIII. Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid, Assistant Professor there from 2005. Research interests: Sport Economics, analysis of social networks, functional data, idempotent functors.

Recent publications: "Networks and collective action" (with M. Koster, I. Lindner and E. Molina), *Social Networks*, vol. 34 (2012), 570-584; "Decision ranking under pressure: evidence of football managers dismissals in Argentina" (with D. Forrest and J. Tena), *European J. of Op. Res.*, vol. 222 (2012), 653-662; "FIFA instructors behavioral intention toward the Multimedia Teaching Materials" (with M. Armenteros, S. Liaw, M. Fernández and R. Arteaga.), *Computers and Education*, vol. 61 (2013), 91-104; Pyramidal values (with E. Molina and J. Tejada), to appear in *Annals of Oper. Res.*



**Pedro Galeano San Miguel** es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Ayudante de la Universidad Carlos III de Madrid durante el periodo 1997-2004, Visiting Assistant Professor de la Graduate School of Business de la Universidad de Chicago durante el curso 2004-2005 e Investigador Postdoctoral del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela durante el periodo 2005-2008. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Es editor asociado del Journal of Time Series Analysis. Intereses de investigación: Series temporales. Detección de datos atípicos. Cambios estructurales. Análisis de datos funcionales. Inferencia Bayesiana.

Publicaciones recientes: "The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification" (con E. Joseph y R. E. Lillo), *Technometrics*, en prensa, 2015; "A Bayesian Nonparametric approach to asymmetric conditional correlation model with applications to portfolio selection" (con A. Virvickaite y M. C. Ausín), *Computational Statistics and Data Analysis*, en prensa, 2015. "Multiple break detection in the correlation structure of random variables" (con D. Wied), *Computational Statistics and Data Analysis*, 76, 262-282, 2014.

**Pedro Galeano San Miguel** has a Ph.D. degree from Universidad Carlos III de Madrid. He has been an Assistant teacher at Univ. Carlos III de Madrid (1997-2004), Visiting Assistant Professor at the Graduate School of Business, University of Chicago (2004-2005) and Post-doctoral Researcher at the Department of Statistics and Operation Research at the Univ. Santiago de Compostela (2005-2008). Currently, he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. He is associate editor of the Journal of Time Series Analysis. Research interests: Time Series. Outlier detection. Structural changes. Functional data analysis. Bayesian inference.

Recent publications: "The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification" (with E. Joseph y R. E. Lillo), *Technometrics*, in press, 2015; "A Bayesian Nonparametric approach to asymmetric conditional correlation model with applications to portfolio selection" (with A. Virvickaite y M. C. Ausín), *Computational Statistics and Data Analysis*, in press, 2015. "Multiple break detection in the correlation structure of random variables" (with D. Wied), *Computational Statistics and Data Analysis*, 76, 262-282, 2014.



**Aurea Grané.** Nació en Navarclés (Barcelona) en 1971. Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1994. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1999. Es Profesora Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: Bondad de ajuste. Análisis multivariante. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches" (con H. Veiga) *Journal of Empirical Finance*. Vol. 26, 26-40 (2014). "Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations" (con A. Tchirina). *Statistics*, 47, 202-215 (2013). "Asymmetry, realised volatility and stock return risk estimates" (con H. Veiga). *Portuguese Economic Journal*, 11, 147-164 (2012). "Exact goodness-of-fit tests for censored data". *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 64, 1187-1203 (2012). "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (con H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (con A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 102-111 (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (con E. Boj, M.M. Claramunt y J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (con H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492 (2008).

**Aurea Grané.** Born in Navarclés (Barcelona) in 1971. Obtained a degree in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1994. Ph.D. in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1999. She is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Goodness-of-fit. Multivariate analysis. Functional data analysis.

Recent publications: "Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches" (with H. Veiga) *Journal of Empirical Finance*. DOI 10.1016/j.jempfin.2014.01.005 (2014). "Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations" (with A. Tchirina). *Statistics*, 47, 202-215 (2013). "Asymmetry, realised volatility and stock return risk estimates" (with H. Veiga). *Portuguese Economic Journal*, 11, 147-164 (2012). "Exact goodness-of-fit tests for censored data". *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 64, 1187-1203 (2012). "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (with H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (with A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 102-111 (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (with E. Boj, M.M. Claramunt y J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (with H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492 (2008).



**Raúl Jiménez** es Doctor en Ciencias por la Universidad Central de Venezuela (Mención de Honor, 1992). Ha sido Postdoctoral Fellow del Center for the Mathematical Sciences en University of Wisconsin–Madison (1992–1993) y Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar hasta el año 2007. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Análisis de datos electorales; Estimación funcional no paramétrica; Modelación estocástica de redes sociales; Análisis estadístico de sistemas complejos; Teoría de juegos evolutivos; Estadística espacial y teoría de información estadística.

Publicaciones recientes:

"Forensic Analysis of Venezuelan Elections during the Chávez Presidency", *PLoS ONE* (2014) e100884.

"Resistance to learning and the evolution of cooperation", *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, Seel, N. M. (Ed.) Springer. (2012) ISBN 978-1-4419-1427-9.

"Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum", *Statistical Science* (2011) 26:564-583.

"Nonparametric estimation of surface integrals" (con J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.

**Raúl Jiménez** has a Ph.D. degree from Universidad Central de Venezuela (Honors, 1992). Has been Postdoctoral Fellow at Center for the Mathematical Sciences of University of Wisconsin–Madison (1992–1993) and Full Professor at Universidad Simón Bolívar until 2007. Actually he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Election forensics; Nonparametric functional estimation; Stochastic modeling of social networks; Statistics analysis of complex systems; Evolutionary game theory; Spatial Statistics and statistical information theory.

Recent Publications:

"Forensic Analysis of Venezuelan Elections during the Chávez Presidency", *PLoS ONE* (2014) e100884.

"Resistance to learning and the evolution of cooperation", *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, Seel, N. M. (Ed.) Springer. (2012) ISBN 978-1-4419-1427-9.

"Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum", *Statistical Science* (2011) 26:564-583.

"Nonparametric estimation of surface integrals" (con J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.



**Regina Kaiser.** Nació en Rabat (Marruecos) en 1967. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid en 1989. Doctorado en Economía por el Instituto Universitario Europeo en 1995. Actualmente es profesora titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: análisis de series temporales, extracción de señales y modelización de observaciones atípicas.

Publicaciones recientes: "Time Series Segmentation Procedures to Detect, Locate and Estimate Change Points" (con A. Badagian y D. Peña) in *Empirical Economic and Financial Research* (2015); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*,21-4,pp.691-710.(2005).

**Regina Kaiser.** Born in Rabat (Marocco) in 1967. Obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid in 1989. M.Sc. in economics (1990) and Ph. D. in Economics (1995) from the European University Institute. She is currently an Associate Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Time series analysis, signal extraction methods and outliers.

Recent publications: "Time Series Segmentation Procedures to Detect, Locate and Estimate Change Points" (con A. Badagian y D. Peña) in *Empirical Economic and Financial Research* (2015); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*,53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*,21-4,pp.691-710.(2005).





**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Nació en Mérida, 1969. Se licenció en Matemáticas con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y obtuvo el Doctorado en Ciencias Matemáticas por esta misma universidad en 1996. Desde 2010 es Profesora Catedrática de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. En la actualidad, es la responsable del Grado de Estadística y Empresa

Sus líneas de investigación incluyen ordenaciones estocásticas y fiabilidad, inferencia bayesiana, datos funcionales y procesos MAP y sus aplicaciones.

Publicaciones recientes:

"Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems". *Transactions on Reliability*, (2014) 63 (1), 223-229. (con Laniado, H).

"The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification". *Technometrics*, (con Galeano, P. y Joseph, E). En prensa.

"Failure modeling of an electrical N-component framework by the non-stationary Markovian arrival process.". *Reliability Engineering & System Safety* (2015), 134, 126-133. (con Rodríguez, J y Ramírez-Cobo, P).

**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. with Honors and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. Se has been Associate Professor in Universidad Carlos III de Madrid, where she is Professor of Statistics and Operations Research since 2010. Currently she is Vice-Dean for the Degree in Statistics and Business.

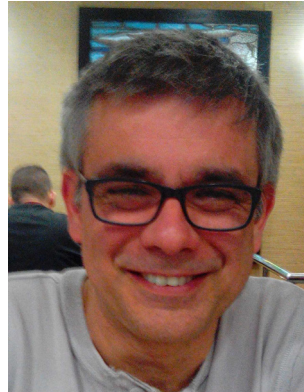
Her research interests stochastic ordering and reliability, bayesian inference, Functional data, MAP processes and their applications.

Recent publications:

"Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems". *Transactions on Reliability*, (2014) 63 (1), 223-229. (with Laniado, H).

"The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification". *Technometrics*, (with Galeano, P. y Joseph, E). En prensa.

"Failure modeling of an electrical N-component framework by the non-stationary Markovian arrival process.". *Reliability Engineering & System Safety* (2015), 134, 126-133. (with Rodríguez, J y Ramírez-Cobo, P).



**Juan Miguel Marín.** Nació en Madrid, 1960. Es Licenciado en Biología (rama Fundamental) y Doctor en Genética por la Universidad Complutense de Madrid, Licenciado en Matemáticas (rama I.O.) y Doctor en Estadística e I.O. por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido T.E.U. en la EUE de la Universidad Complutense de Madrid, en la ESCET de la URJC y T.U. en la ESCET de la URJC. Trabaja en Modelos Lineales Dinámicos, Análisis Multivariante, Estadística Bayesiana y Bioinformática.

**Publicaciones recientes:**

Palacios, A.P., Marín, J.M., Quinto, E.J., Wiper, M.P. (2014). Bayesian modeling of bacterial growth for multiple populations. *Annals of Applied Statistics*, Vol 8(3).

J.M. Marín and M.T. Rodríguez-Bernal (2012). "Multiple hypothesis testing and clustering with mixtures of non-central t-distributions applied in microarray data analysis". *Computational Statistics and Data Analysis*, 56.

**Tesis dirigida:**

Título: Models and inference for the dynamics of bacterial populations. Author: A. Paula Palacios.

**Juan Miguel Marín.** Born in Madrid, 1960. Lic. Degree in Biology (Fundamental) and Ph.D. degree in Genetics from University Complutense of Madrid, Lic. Degree in Mathematics (Statistics and O.R.) and Ph.D. degree in Statistics and O.R. from University Complutense of Madrid. He has been T.E.U. professor in EUE from University Complutense of Madrid, ESCET from URJC and T.U. professor in ESCET from URJC. He works in Dynamic Linear Models, Multivariate Analysis, Bayesian Statistics and Bioinformatics.

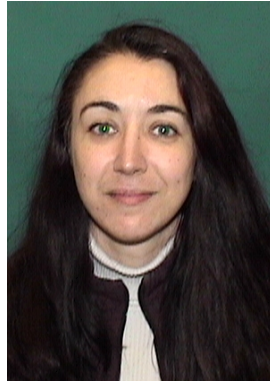
**Recent publications:**

Palacios, A.P., Marín, J.M., Quinto, E.J., Wiper, M.P. (2014). Bayesian modeling of bacterial growth for multiple populations. *Annals of Applied Statistics*, Vol 8(3).

J.M. Marín and M.T. Rodríguez-Bernal (2012). "Multiple hypothesis testing and clustering with mixtures of non-central t-distributions applied in microarray data analysis". *Computational Statistics and Data Analysis*, 56.

**Direction of thesis:**

Title: Models and inference for the dynamics of bacterial populations. Author: A. Paula Palacios.



**Nirian Martín.** Nació en Guipúzcoa en 1973. Es Diplomada en Magisterio por la Universidad del País Vasco, Diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza, Licenciada en CC y TT Estadísticas por la Universidad Complutense de Madrid y Doctora en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2009 está acreditada como Profesora Contratada Doctora (ANECA) y desde 2012 como Profesora Titular de Universidad (ANECA). Sus líneas de investigación son Análisis de Datos Categóricos, Diagnóstico en Modelos de Regresión, Inferencia Estadística con Restricciones de Desigualdad, Modelos Lineales Generalizados, Verosimilitud Empírica.

**Nirian Martín.** Born in the Basque Country, 1973. Bachelor's Degree in Primary School Education from University of the Basque Country, Bachelor's Degree in Statistics from University of Zaragoza, Master's Degree in Statistics from the Complutense University of Madrid and Ph.D. in Statistics from the Complutense University of Madrid. Since 2009 she is accredited to be Profesora Contratada Doctora (ANECA) and since 2012 to be Profesora Titular de Universidad (ANECA). Her research interests are Categorical Data Analysis, Change Points, Empirical Likelihood, Generalized Linear Models, Order Restricted Statistical Inference, Regression Diagnostics.

Publicaciones recientes:

"Using Cook's distance in polytomous logistic regression", *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 68, 84–115, 2015.

"Diagnostics in a simple correspondence analysis model: an approach based on the Cook's distance for log-linear models", *Journal of Multivariate Analysis* (in Press).

"Empirical phi-divergence test statistics for testing simple and composite null hypotheses" (con N. Balakrishnan, L. Pardo), *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics* (in Press).

Recent publications:

"Using Cook's distance in polytomous logistic regression", *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 68, 84–115, 2015.

"Diagnostics in a simple correspondence analysis model: an approach based on the Cook's distance for log-linear models", *Journal of Multivariate Analysis* (en Prensa).

"Empirical phi-divergence test statistics for testing simple and composite null hypotheses" (con N. Balakrishnan, L. Pardo), *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics* (en Prensa).



**Elisa Mª Molanes López.** Nació en Vigo en 1976. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela y obtuvo el título de doctora en Estadística, con acreditación europea, por la Universidad de A Coruña. En 2013 recibió un accésit a la mejor práctica docente en los premios del Consejo Social de la UNED con el Massive Open Online Course (MOOC) "Mini-vídeos docentes modulares: un elemento crítico en el diseño de un MOOC", y en 2014 recibió el "Outstanding Course Award of Excellence" del Consorcio OCW por el curso OCW "Mini-vídeos docentes modulares para diseñar un MOOC".

Intereses de investigación: Análisis de Supervivencia; Curva ROC y selección del punto de corte óptimo; Estimación no paramétrica; Funciones cópula y árboles D-vine; Verosimilitud empírica.

Publicaciones recientes:

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.

Molanes-López, E.M., Cao, R. y Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.

Molanes-López, E.M., y Letón, E. (2011). Inference of the Youden index and associated threshold using empirical likelihood for quantiles. *Statistics in Medicine*, 30; 2467-2480.

Maíz, C.S., Molanes-López, E.M., Míguez, J. y Djuric, P.M. (2012). A particle filtering scheme for processing time series corrupted by outliers. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 60 (9), 4611-4627

**Elisa Mª Molanes López.** Born in Vigo in 1976, has a degree in Mathematics from University of Santiago de Compostela and a European Ph.D. degree in Statistics from University of A Coruña. In 2013 she received a second prize for the best teaching practice from UNED Social Council with the Massive Open Online Course (MOOC) "Modular teaching mini-videos: a key element in the design of a MOOC", and in 2014 she received the "Outstanding Course Award of Excellence" from the OCW Consortium with the OCW course "Modular teaching mini-videos to design a MOOC".

Research interests: Survival analysis; ROC curve and selection of the optimal cut-point; Nonparametric estimation; Copula functions and D-vine trees; Empirical Likelihood.

Recent publications:

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. and Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.

Molanes-López, E.M., Cao, R. and Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.

Molanes-López, E.M., and Letón, E. (2011). Inference of the Youden index and associated threshold using empirical likelihood for quantiles. *Statistics in Medicine*, 30; 2467-2480.

Maíz, C.S., Molanes-López, E.M., Míguez, J. and Djuric, P.M. (2012). A particle filtering scheme for processing time series corrupted by outliers. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 60 (9), 4611-4627



**Elisenda Molina Ferragut.** Nació en Barcelona, 1969. Es Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesora Titular de Universidad de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Desde marzo de 2007 es profesora Titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos y de Optimización, colaborando con distintos equipos de investigación de ámbito nacional e internacional (Universidad de Tilburg y Naval Postgraduate School, entre otros). Como resultado de su investigación, ha publicado diversos artículos de investigación en revistas científicas internacionales.

Publicaciones recientes: "Pyramidal values" (con R. Flores y J. Tejada), *Annals of Operations Research*, 2014; "Networks and Collective Action" (con R. Flores, M. Koster, I.Lindner), *Social Networks*, 34, 570-584, 2012; "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (con M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009.

**Elisenda Molina Ferragut.** Born in Barcelona, 1969. Has a degree and Ph.D. degree in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She has been an Associate Professor at the Department of Statistics and Applied Mathematics of Universidad Miguel Hernández de Elche and currently is an Associate Professor at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests include Game Theory and Optimization. She has collaborated with different international research groups (Tilburg University and Naval Postgraduate School, among others). From that research there published various papers on international journals.

Recent publications: "Pyramidal values" (with R. Flores and J. Tejada), *Annals of Operations Research*, 2014; "Networks and Collective Action" (with R. Flores, M. Koster, I.Lindner), *Social Networks*, 34, 570-584, 2012; "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (with M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009.



**Isabel Molina Peralta.** Nació en Madrid, 1975. Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Doctora en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Profesora titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde Diciembre de 2009.

Publicaciones recientes: "Small Area Estimation of General Parameters with Application to Poverty Indicators: A Hierarchical Bayes Approach" (con B. Nandram and J.N.K. Rao), *Annals of Applied Statistics*, 8, 852-885; "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (con J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation with spatio-temporal Fay-Herriot models" (con Y. Marhuenda y D. Morales), *Comput. Stat. and Data Anal.*, 58, 308-325, 2013.

**Isabel Molina Peralta.** Born in Madrid, 1975. Master in Statistical Sciences from Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Ph.D. in Statistics and Operations Research from Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Associate professor in the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since December 2009.

Recent publications: "Small Area Estimation of General Parameters with Application to Poverty Indicators: A Hierarchical Bayes Approach" (con B. Nandram and J.N.K. Rao), *Annals of Applied Statistics*, 8, 852-885; "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (with J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation with spatio-temporal Fay-Herriot models" (with Y. Marhuenda and D. Morales), *Comput. Stat. and Data Anal.*, 58, 308-325, 2013.



**Alberto Muñoz.** Nació en Madrid en 1965. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1988; doctorado en Matemáticas en 1994, por la misma Universidad. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen Support Vector Machines y métodos kernel en general, redes neuronales para la estimación de densidades y clasificación de datos, mapas autoorganizativos de Kohonen y reconocimiento estadístico de patrones en general, así como la aplicación de estas técnicas a la recuperación de información en bases de datos.

Tres Publicaciones recientes: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 63 (con M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, Diciembre 2006.

**Alberto Muñoz.** He was born in Madrid, Spain, in 1965. He received the B.S. degree in Mathematics from the Universidad de Salamanca (Spain) in 1988 and the Ph.D. degree in Mathematics in 1994, from the same university. He is currently an Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests include Support Vector Machines and Kernel Methods, neural networks for density estimation and data clustering, self-organizing maps and statistical pattern recognition in general. He is also interested in the application of these techniques to the information retrieval field.

Three Recent publications: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 64 (joint with M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, December 2006 (both with J. Martinez Moguerza).



**José Niño Mora.** Profesor titular de Estadística e Investigación Operativa vía Habilitación Nacional en el Departamento de Estadística de la UC3M desde 2005, acreditado para catedrático de Universidad. Licenciado '89 en CC. Matemáticas por la UCM con Premio Extraordinario Complutense de Licenciatura en el Área de CC. Experimentales, y PhD '95 por el MIT en Investigación Operativa. Tras postdocs en el MIT y el *Center for Operations Research and Econometrics* (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (como investigador Marie Curie), se incorporó en 1997 a la Universidad Pompeu Fabra como profesor visitante tipo 3, y en 2003 a la UC3M como investigador Ramón y Cajal. Su investigación incluye métodos y modelos de investigación operativa, centrándose en el diseño y análisis de políticas efectivas para la asignación dinámica de recursos en modelos de decisión Markovianos. Su índice-h (JCR) es 11. Ha sido IP de varios proyectos nacionales, y ha obtenido un Premio de Excelencia UC3M (Joven Personal Investigador). Participa regularmente como evaluador experto para la UE.

Publicaciones recientes: "Towards minimum loss job routing to parallel heterogeneous multiserver queues via index policies", *European Journal of Operational Research*, 2012. "Admission and routing of soft-real time jobs to multiclusters: Design and comparison of index policies", *Computers & Operations Research*, 2012. "Computing a classic index for finite-horizon bandits", *INFORMS Journal on Computing*, 2011.

**José Niño Mora.** Tenured associate professor of Operations Research and Statistics via National Habilitation at the Statistics Department of UC3M since 2005, accredited for full professor. Licenciate '89 in Mathematical Sciences from Complutense University of Madrid with Extraordinary Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences, and PhD '95 in Operations Research from MIT. After postdoc stints at MIT and the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of the catholic University of Louvain (as *Marie Curie* fellow), he joined Pompeu Fabra University's faculty in 1997, and moved to UC3M in 2003 as a *Ramón y Cajal* researcher. His research interests span operations research methods and models, focusing on the design and analysis of near-optimal dynamic resource allocation policies for Markov decision models. His h-index (JCR) is 11. He has been PI of several national research projects, and has been awarded a UC3M Young Investigator Excellence Prize. He serves regularly as expert evaluator for the EU.

Recent publications: "Towards minimum loss job routing to parallel heterogeneous multiserver queues via index policies", *European Journal of Operational Research*, 2012. "Admission and routing of soft-real time jobs to multiclusters: Design and comparison of index policies", *Computers & Operations Research*, 2012. "Computing a classic index for finite-horizon bandits", *INFORMS Journal on Computing*, 2011.





**Fco. Javier Nogales Martín.** Profesor Titular de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2007. Previamente, Profesor Asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), y posteriormente (2002-2007) Profesor Visitante en el Departamento de Estadística de la UC3M. Licenciado en CC. Matemáticas (1995) por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctor en CC. Matemáticas (2000) por la UC3M. Premio de Excelencia 2010 y 2013 a jóvenes investigadores (UC3M).

Líneas de investigación

Optimización en Big Data; Gestión activa y cuantitativa de carteras financieras; Técnicas cuantitativas en energía

Publicaciones recientes:

``Parameter Uncertainty in Multiperiod Portfolio Optimization With Transaction Costs" (con A. V. DeMiguel y A. Martin-Utrera). Forthcoming in Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2015.

``Stock Return Serial Dependence and Out-of-Sample Portfolio Performance" (con A. V. DeMiguel y R. Uppal). The Review of Financial Studies, 27(4), pp. 1031-1073, 2014.

``Size Matters: Optimal Calibration of Shrinkage Estimators for Portfolio Selection" (con A. V. DeMiguel y A. Martin-Utrera). Journal of Banking and Finance, 37, pp. 3018-3034, 2013.

**Fco. Javier Nogales Martín.** Associate Professor at Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) since 2007. Previously, a Visiting Professor at Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), and after that (2002-2007), a Visiting Professor (tenure-track) at the Department of Statistics of UC3M. B.S. degree in Mathematics (1995) from Universidad Autónoma de Madrid and a Ph.D. in Mathematics (2000) from UC3M. Young Investigator Award for Research Excellence (UC3M) in 2010 and 2013.

Fields of Interest

Big Data Optimization; Quantitative Portfolio Management; Analytics in Energy Markets

Recent publications:

``Parameter Uncertainty in Multiperiod Portfolio Optimization With Transaction Costs" (with A. V. DeMiguel and A. Martin-Utrera). Forthcoming in Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2015.

``Stock Return Serial Dependence and Out-of-Sample Portfolio Performance" (with A. V. DeMiguel and R. Uppal). The Review of Financial Studies, 27(4), pp. 1031-1073, 2014.

``Size Matters: Optimal Calibration of Shrinkage Estimators for Portfolio Selection" (with A. V. DeMiguel and A. Martin-Utrera). Journal of Banking and Finance, 37, pp. 3018-3034, 2013.



**Daniel Peña.** Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística por la Universidad Complutense de Madrid, Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, e ITP en Business Administration por Harvard University. Ha sido Catedrático en la ETSII, UPM, y en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector y es desde 2007 Rector de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Director de Estadística Española (1984-1994), Presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (1989-1992) y presidente de ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Ha publicado catorce libros y más de 200 artículos de investigación en Series Temporales, Modelos Lineales, Métodos Robustos, Estadística Bayesiana, Econometría, Teoría de la Decisión, Análisis Multivariante y Métodos para la Mejora de la Calidad. Es miembro del ISI, Miembro de honor (Fellow) de ASA y IMS y recibió el premio Jack Youden al mejor artículo publicado en *Technometrics* en 2005 y el Premio de Investigación Jaime I en Economía en 2011.

Publicaciones recientes:

"Nearest-neighbours medians clustering" (with J. Viladomat and R. Zamar), *Statistical Analysis and Data Mining*, 5, 4, 349–362, 2012.

"A conditionally heteroskedastic independent factor model with an application to financial stock returns" (con A. Garcia Ferrer y E. Gonzalez), *International Journal of Forecasting*, 28, 70-93, 2012.

"Outlier Detection and Robust Estimation in Linear Regression Models with Fixed Group Effects" (with B. Pérez and I. Molina) *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 84, 2652-2669, 2014.

**Daniel Peña.** Born in Madrid, 1948. Has degrees in Sociology and Statistics from Universidad Complutense de Madrid, a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid, and an ITP in Business Administration from Harvard University. Has been a Full Professor at ETSII, UPM, and at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. He was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is now Rector since 2007. Has been Editor-in-Chief of the journal *Estadística Española* (1984-1994), President of the Spanish Statistics and Operations Research Society (1989-1992) and president of ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Has published fourteen books and over 200 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and ASA and IMS fellow and has received the Youden Prize for the Best paper in *Technometrics* in 2005 and the Jaime I Award for research in Economics in 2011.

Recent publications:

"Nearest-neighbours medians clustering" (with J. Viladomat and R. Zamar), *Statistical Analysis and Data Mining*, 5, 4, 349–362, 2012.

"A conditionally heteroskedastic independent factor model with an application to financial stock returns" (con A. Garcia Ferrer y E. Gonzalez), *International Journal of Forecasting*, 28, 70-93, 2012.

"Outlier Detection and Robust Estimation in Linear Regression Models with Fixed Group Effects" (with B. Pérez and I. Molina) *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 84, 2652-2669, 2014.



**Francisco J. Prieto Fernández** es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, y Ph.D. en Operations Research por la Universidad de Stanford. Ha sido Profesor Titular en la Universidad Politécnica durante el curso 1989-90, y Visiting Assistant Professor del Departamento de Operations Research, Stanford University. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: optimización de problemas de gran tamaño, optimización bajo incertidumbre, problemas de optimización en empresas eléctricas y procedimientos de estimación robustos.

Publicaciones recientes: "On Rank Driven Dynamical Systems" (con J.J.P. Veerman), *Journal of Statistical Physics*, Vol. 156 (3), pp. 455–472 (2014); "Combining and scaling descent and negative curvature directions" (con C.P. Avelino, J.M. Moguerza y A. Olivares), *Mathematical Programming* 128 (2011), pp. 285-319; "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña), *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254.

**Francisco J. Prieto Fernández** has a Ph.D. degree from Universidad Politécnica de Madrid and a Ph.D. in Operations Research from Stanford University. Has been an Associate Professor at Polytechnic University, Madrid (1989-90), and a Visiting Assistant Professor at the Department of Operations Research, Stanford University. Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "On Rank Driven Dynamical Systems" (with J.J.P. Veerman), *Journal of Statistical Physics*, Vol. 156(3), pp. 455–472 (2014); "Combining and scaling descent and negative curvature directions" (with C.P. Avelino, J.M. Moguerza and A. Olivares), *Mathematical Programming* 128 (2011), pp. 285-319; "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (with D. Peña), *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254.



**Ma Rosario Romera Ayllón.** Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctora en CC. Matemáticas (1985) por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa. Ha sido miembro electo del Consejo Académico de la SEIO (Sociedad E. de Estadística e Investigación Operativa) , Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística, y Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid. Es Editora Asociada de la revista *Statistical Methods & Applications*. Ha obtenido su acreditación como Catedrática (ANECA) en septiembre de 2008. Actualmente es la Secretaria General del Consejo Social de la UC3M.

Publicaciones recientes:

"Controlled diffusion processes with Markovian switchings for modeling dynamical engineering systems" (con H. Cañada), *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH* (2012) 221 (3), 614-624.

"Ruin probabilities in a finite-horizon risk model with investment and reinsurance" (con W. Runggaldier), *JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY* (2012) 49 (4), 954-966.

"Modeling the enrollment demand of Masters Programs for the Spanish Public University System" (con Mónica Benito), *SCIENTOMETRICS* (2012) 91 (1), 113-130.

**Ma Rosario Romera Ayllón.** Born in Madrid in 1955, has a degree in Mathematics (1977) and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She is currently an Associate Professor of Statistics and Operations Research at Universidad Carlos III de Madrid. She has been elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research, Vicedean of the Graduate Programs in Statistics, and Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid. Associate Editor of *Statistical Methods & Applications*. She holds the National Accreditation for Full Professor (ANECA, september 2008). She is currently the Secretary-General of the Social Council.

Recent publications:

"Controlled diffusion processes with Markovian switchings for modeling dynamical engineering systems" (con H. Cañada), *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH* (2012) 221 (3), 614-624.

"Ruin probabilities in a finite-horizon risk model with investment and reinsurance" (con W. Runggaldier), *JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY* (2012) 49 (4), 954-966.

"Modeling the enrollment demand of Masters Programs for the Spanish Public University System" (con Mónica Benito), *SCIENTOMETRICS* (2012) 91 (1), 113-130.



**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura en Ciencias Matemáticas con Premio Extraordinario en la Universidad Complutense de Madrid y el Ph.D. in Mathematics en Texas A&M University. Realizó una estancia postdoctoral en City University of New York. Fue Profesor Titular en la Universidad Complutense de Madrid y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde actualmente es Catedrático de Estadística. Ha sido Vicerrector de Tercer Ciclo y Postgrado, y de Profesorado y Departamentos en la Universidad Carlos III de Madrid, de la que es Rector desde marzo de 2015. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas internacionales de investigación sobre análisis de datos funcionales, técnicas de remuestreo y series temporales. Su trabajo de investigación actual incluye aplicaciones en genética (microarrays), datos financieros, big data y análisis de imágenes.

Publicaciones recientes:

"Shape outlier detection and visualization for functional data: the outliergram" (2014) (con Ana Arribas), *Biostatistics*.

"Interpretable support vector machines for functional data" (2014) (con Belén Martín Barragán y Rosa Lillo), *European Journal of Operational Research*.

"Testing for statistical arbitrage in credit derivatives markets" (2014) (con Sergio Mayordomo y Juan Ignacio Peña), *Journal of Empirical Finance*.

"Robust functional classification for time series" (2014) (con Andrés Alonso, David Casado y Sara López), *Journal of Classification*.

"depthTools: an R package for a robust analysis of gene expression data" (2013) (con Aurora Torrente y Sara López), *Bioinformatics*.

**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtained his B.Sc. in Mathematics with Honors from Universidad Complutense de Madrid and his Ph.D. in Mathematics from Texas A&M University. Postdoc in City University of New York. He has been Associate Professor, both in Universidad Complutense de Madrid and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics. He has been Vice-President for Graduate Studies and Vice-President for Faculty and Departments in Universidad Carlos III de Madrid and he is its President since March, 2015. Coauthor of four books, he has published articles in research journals on functional data analysis, resampling techniques and time series. His current research includes applications in genetics (microarrays), financial data, big data and image analysis.

Recent publications:

"Shape outlier detection and visualization for functional data: the outliergram" (2014) (with Ana Arribas), *Biostatistics*.

"Interpretable support vector machines for functional data" (2014) (con Belén Martín Barragán y Rosa Lillo), *European Journal of Operational Research*.

"Testing for statistical arbitrage in credit derivatives markets" (2014) (con Sergio Mayordomo y Juan Ignacio Peña), *Journal of Empirical Finance*.

"Robust functional classification for time series" (2014) (con Andrés Alonso, David Casado y Sara López), *Journal of Classification*.

"depthTools: an R package for a robust analysis of gene expression data" (2013) (con Aurora Torrente y Sara López), *Bioinformatics*.



**Esther Ruiz Ortega.** Nació en Vizcaya en 1961. Es Licenciada en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco en 1984, Master en Estadística por la London School of Economics en 1988 y Doctora en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesora colaboradora en la universidad del País Vasco y profesora visitante de la London School of Economics. Es Editora del International Journal of Forecasting. Desde 2011 es directora del departamento de Estadística.

Publicaciones recientes: "Optimal portfolios with minimum capital requirements", (con A.A.P. Santos, F.J. Nogales y D. van Dijk), *Journal of Banking and Finance* (2012), 36(7), 1928-1942; "Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio Value-at-Risk", (con A.A.P. Santos y F.J. Nogales), *Journal of Financial Econometrics* (2013), 11(2), 400-441; "Bootstrap Multi-step Forecasts of Non-Gaussian VAR Models", (con D. Fresoli y L. Pascual), *International Journal of Forecasting* (2015).

**Esther Ruiz Ortega.** Born in Vizcaya in 1961. Has a degree in Business Administration from the Universidad del País Vasco (1984), a Master in Statistics from the London School of Economics (1988) and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics (1992). Has been Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics. She is Editor of International Journal of Forecasting. She is chair of the Statistics department since 2011.

Recent publications: "Optimal portfolios with minimum capital requirements", (joint with A.A.P. Santos, F.J. Nogales and D. van Dijk), *Journal of Banking and Finance* (2012), 36(7), 1928-1942; "Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio Value-at-Risk", (joint with A.A.P. Santos and F.J. Nogales), *Journal of Financial Econometrics* (2013), 11(2), 400-441; "Bootstrap Multi-step Forecasts of Non-Gaussian VAR Models", (joint with D. Fresoli and L. Pascual), *International Journal of Forecasting* (2015).



**Carlos Ruiz Mora.** Nació en Ciudad Real en 1984. Es Ingeniero Superior Industrial por la Universidad de Castilla-La Mancha (2007) y Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Castilla-La Mancha (2012). Ha sido Investigador Postdoctoral en Supélec y École Centrale Paris, Paris, Francia (2012-2013) y en la Universidad Carlos III de Madrid, España (2013-2015). Desde 2015 es Profesor Visitante en el departamento de Estadística.

Publicaciones recientes: "Robust Transmission Expansion Planning". *European Journal of Operational Research*, 242(2015):390–401. (con A. J. Conejo); "Revealing rival offer prices via inverse optimization". *IEEE Transactions on Power Systems*, 28(3):3056-3064, Aug. 2013. (con A. J. Conejo y D. J. Bertsimas); "An integrated framework of agent-based modelling and robust optimization for microgrid energy management". *Applied Energy*. 129:70-88, Sept. 2014. (con E. Kuznetsova, Y. Li y E. Zio).

**Carlos Ruiz Mora.** Born in Ciudad Real in 1984. Has a degree in Electrical Engineering from the Universidad de Castilla-La Mancha (2007) and a Ph.D. in Electrical Engineering from the University of Castilla-La Mancha (2012-2013). He has been a Postdoctoral researcher at Supélec and École Centrale Paris, Paris, France (2013-2015) and in Universidad Carlos III de Madrid, Spain (2015). He is an Assistant Professor at the Statistics department since 2015.

Recent publications: "Robust Transmission Expansion Planning". *European Journal of Operational Research*, 242(2015):390–401. (with A. J. Conejo); "Revealing rival offer prices via inverse optimization". *IEEE Transactions on Power Systems*, 28(3):3056-3064, Aug. 2013. (with A. J. Conejo y D. J. Bertsimas); "An integrated framework of agent-based modelling and robust optimization for microgrid energy management". *Applied Energy*. 129:70-88, Sept. 2014. (with E. Kuznetsova, Y. Li y E. Zio).



**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

Es Profesor Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el Campus Politécnico de Leganés. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido también Profesor Visitante en el Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Sus principales líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos. Además, participa con diferentes equipos multidisciplinares, tanto a nivel nacional como europeo, para el desarrollo de métodos estadísticos aplicados a la gestión de energías renovables.

Publicaciones recientes: González, I., and Sánchez, I. (2013). "Optimal centering and tolerance design for correlated variables". *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 66, 1499-1510. Lobo, M.G., and Sánchez, I. (2012). "Regional wind power forecasting based on smoothing techniques, with application to the Spanish peninsular system", *IEEE Transactions on Power Systems*, 27, 1990-1997. Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50.

**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

He is Associate Professor at the Department of Statistics in Universidad Carlos III of Madrid, at the Polytechnic School in Leganés. He received a degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid and he is Doctor in Industrial Engineering from Universidad Carlos III de Madrid. He has also been Visiting Professor at the Department of Economics at Universidad de Alicante. His research interests are time series, dynamic models, and statistical process control. Ismael works with several multidisciplinary teams, both at national and European level, involved in the development of statistical methods for the management of renewable energies.

Recent Publications: González, I., and Sánchez, I. (2013). "Optimal centering and tolerance design for correlated variables". *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 66, 1499-1510. Lobo, M.G., and Sánchez, I. (2012). "Regional wind power forecasting based on smoothing techniques, with application to the Spanish peninsular system", *IEEE Transactions on Power Systems*, 27, 1990-1997. Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50.





**Ewa Strzalkowska-Kominiak.** Nació en Varsovia (Polonia) en 1978. Es Licenciada en Matemáticas por la Politécnica de Varsovia (Warsaw University of Technology) en 2002 y Doctora en Matemáticas por Justus-Liebig Universität Giessen (Alemania) en 2008. Ha sido investigadora postdoctoral (2009-2010) e investigadora “Juan de la Cierva” (2011-2012) en la Universidade da Coruña. Actualmente es investigadora postdoctoral en el Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de supervivencia (censura y truncamiento), estadística no paramétrica.

**Ewa Strzalkowska-Kominiak.** Born in Warsaw (Poland) in 1978. She has a degree in Mathematics from Warsaw University of Technology (2002) and a Ph.D. in Mathematics from Justus-Liebig Universität Giessen (Germany, 2008). She has been postdoctoral researcher at the Universidade da Coruña (2009-2010) and “Juan de la Cierva” researcher at the Universidade da Coruña (2011-2012). Now, she is a postdoctoral researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: survival analysis (censored and truncated data), nonparametric statistics.

Publicaciones recientes:

“On the Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples“ (con M. Mahdizadeh) Journal of Statistical Computation & Simulation 84 (2014), pp. 2577-2591

“Beran-based approach for single-index models under censoring“ (con R. Cao) Computational Statistics 29 (2014), pp. 1243-1261

“Empirical copulas for consecutive survival data“ (con W. Stute), TEST 22 (2013), pp. 688 -714

“Maximum likelihood estimation for conditional distribution single-index models under censoring“ (con R. Cao), Journal of Multivariate Analysis 114 (2013), pp. 74 – 98

Recent publications:

“On the Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples“ (with M. Mahdizadeh) Journal of Statistical Computation & Simulation 84 (2014), pp. 2577-2591

“Beran-based approach for single-index models under censoring“ (with R. Cao) Computational Statistics 29 (2014), pp. 1243-1261

“Empirical copulas for consecutive survival data“ (with W. Stute), TEST 22 (2013), pp. 688 -714

“Maximum likelihood estimation for conditional distribution single-index models under censoring“ (with R. Cao), Journal of Multivariate Analysis 114 (2013), pp. 74 - 98



**Juan de Dios Tena.** Nació en Madrid (España) en 1971. Licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Master en Economía Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid en 1997 y Doctor en Economía por la Universidad de Newcastle Upon Tyne (Reino Unido) en 2004. Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: propagación sectorial de políticas monetarias, predicción de la inflación, economía laboral y gasto público.

Publicaciones recientes: "Decision taking under pressure: Evidence on football manager dismissals in Argentina and their consequences" (con R. Flores y D.K.Forrest), *European Journal of Operational Research*; "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (con D.K.Forrest e I. Sanz), *International Journal of Forecasting*; "Impact of importing foreign talent on performance levels of local co-workers", (con J. Álvarez, D. Forrest, I. Sanz), *Labour Economics*; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sports League: Evidence from European Soccer," (con R. Flores y D.Forrest), *Kyklos*.

**Juan de Dios Tena.** Born in Madrid (Spain) in 1971. Bachelor in Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1994. Master in Industrial Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1997. Ph.D. in Economics (2004) from University of Newcastle Upon Tyne (UK). He is currently a Visiting Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: sectoral propagation of monetary policy, inflation forecast, labor economics and public expenditure.

Recent publications: "Decision taking under pressure: Evidence on football manager dismissals in Argentina and their consequences" (with R. Flores and D.K.Forrest), *European Journal of Operational Research*; "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (with D.K.Forrest and I. Sanz), *International Journal of Forecasting*; "Impact of importing foreign talent on performance levels of local co-workers", (with J. Álvarez, D. Forrest, I. Sanz), *Labour Economics*; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sports League: Evidence from European Soccer," (with R. Flores and D.Forrest), *Kyklos*.



**Helena Veiga.** Nació en Lisboa, 1972. Es Licenciada en Economía por la Universidade Nova de Lisboa, Doctora en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, y Master en Matemática Aplicada a la Economía por el Instituto de Economía y Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. Ha sido Ayudante en la Faculdade de Economía da Universidade do Porto desde 1995 hasta Abril de 2004 y Profesor Auxiliar en la misma Facultad de Abril 2004 hasta Septiembre 2004. Actualmente es Profesora Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría, las Finanzas Empíricas y Datos de Panel.

Publicaciones recientes:

“Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets” (joint with Sofia Ramos), *Energy Economics*, 38, 136-145, 2013.

“Bayesian estimation of inefficiency heterogeneity in stochastic frontier models” (joint with Jorge Galán and Michael Wiper), *Journal of Productivity Analysis*, 42(1), 85-101, 2014.

“Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches” (joint with Aurea Grané), *Journal of Empirical Finance*, 26, 26-40, 2014.

**Helena Veiga.** Born in Lisbon, 1972. Has a B.A. in Economics from Universidade Nova de Lisboa, a Master and Ph.D. degree in Economics from Universitat Autònoma de Barcelona, and a Master in Mathematics Applied to Economics and Business from Instituto de Economía y Gestão, Universidade Técnica de Lisboa. Has been Teaching Assistant at the Faculty of Economics, Universidade do Porto during the period 1995-March 2004 and Assistant Professor at the same Faculty, from April 2004 till September 2004. Currently, she is Associate Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics, Empirical Finance and Panel Data.

Recent publications:

“Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets” (joint with Sofia Ramos), *Energy Economics*, 38, 136-145, 2013.

“Bayesian estimation of inefficiency heterogeneity in stochastic frontier models” (joint with Jorge Galán and Michael Wiper), *Journal of Productivity Analysis*, 42(1), 85-101, 2014.

“Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches” (joint with Aurea Grané), *Journal of Empirical Finance*, 26, 26-40, 2014.



**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en Matemáticas en 1982 y se doctoró en Estadística e Investigación Operativa en 1987. En 1988 es nombrado Profesor Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la UCM. Desde 1990 trabaja en la Universidad Carlos III de Madrid, donde, desde 1998, es Catedrático del Departamento de Estadística. Sus líneas de investigación son Regresión, Análisis Multivariante y Series Temporales.

Publicaciones recientes:

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis," (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, 101, 1239-1251;

"A note on the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis," (2012). *Statistics and Probability Letters*, 82, 739-747.

"On the behavior of the SAVE directions," (2014). *Communications in Statistics -- Theory and Methods*. 43(21), 4612-4627

**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Studied at Universidad Complutense de Madrid (UCM), where he obtained a degree in Mathematics in 1982 and a Ph. D. in Statistics and Operations Research in 1987. In 1988, he became Associate Professor of the Department of Statistics and Operations Research of the School of Mathematics of UCM. In 1990, he joins Universidad Carlos III de Madrid where, from 1998, he is Professor of Statistics of the Department of Statistics. His research lines are Regression, Time Series and Multivariate Analysis.

Recent publications:

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, 101, 1239-1251.

"A note on the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2012). *Statistics and Probability Letters*, 82, 739-747.

"On the behavior of the SAVE directions," (2013). *Communications in Statistics -- Theory and Methods*. 43(21), 4612-4627



**Teresa Villagarcía Casla.** Es ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido Profesora Titular en la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad es profesora titular en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Campos de interés: Medición de expectativas y satisfacción de clientes. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Publicaciones recientes: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).

**Teresa Villagarcía Casla** has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is associate Professor of Statistics and Operations Research. Research lines: Measuring satisfaction of customers in services, Quality and teaching of statistics.

Recent publications: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).



**Michael P. Wiper.** Nació en Darlington, Inglaterra en 1964. Obtuvo el BSc. (Hons.) en Matemáticas por la Universidad de Warwick, Inglaterra en 1986, el MSc en Estadística por la Universidad de Manchester, Inglaterra en 1988 y el PhD por la Universidad de Leeds en 1990. Ha sido Profesor de Estadística en la Universidad de Londres, Goldsmiths College desde 1990 hasta 1997. Desde 1997 ha trabajado como Profesor Visitante hasta el año 2001 en el Departamento de Estadística y Econometría en la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de esta Universidad. Sus líneas de investigación, dentro de la especialidad de la estadística bayesiana, incluyen la inferencia para procesos estocásticos como las colas y los modelos de fiabilidad de software.

Publicaciones recientes: "Dynamic effects in inefficiency: Evidence from the Colombian banking sector" (con J. E. Galán y H. Veiga ), *European Journal of Operational Research*, 240, 562-571, (2015). "Bayesian modeling of bacterial growth for multiple populations", (con A. P. Palacios, J. M. Marín y E. J. Quinto), *Annals of Applied Statistics*, 8, 1516–1537, (2014). "Bayesian Estimation of Inefficiency Heterogeneity in Stochastic Frontier Models", (con J. E. Galán y H. Veiga), *Journal of Productivity Analysis*, 42, 85-101, (2014).

**Michael P. Wiper.** He was born in Darlington, England in 1964. He has a BSc (Hons) degree in Mathematics from the University of Warwick (1986), a MSc in Statistics from the University of Manchester (1988) and a PhD from Leeds University (1990). He worked as a lecturer in Statistics at Goldsmiths College in the University of London between 1990 and 1997 and is currently an Associate Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests, within the general area of Bayesian statistics, include inference for stochastic processes, in particular queuing and software reliability models.

Recent publications: "Dynamic effects in inefficiency: Evidence from the Colombian banking sector" (with J. E. Galán and H. Veiga ), *European Journal of Operational Research*, 240, 562-571, (2015). "Bayesian modeling of bacterial growth for multiple populations", (with A. P. Palacios, J. M. Marín and E. J. Quinto), *Annals of Applied Statistics*, 8, 1516–1537, (2014). "Bayesian Estimation of Inefficiency Heterogeneity in Stochastic Frontier Models", (with J. E. Galán and H. Veiga), *Journal of Productivity Analysis*, 42, 85-101, (2014).

### **BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO**

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Contabilidad
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Grado en Información y Documentación
- ✓ Grado en Ciencias Políticas
- ✓ Grado en Periodismo
- ✓ Grado en Relaciones Laborales y Empleo
- ✓ Grado en Sociología
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Comunicación Audiovisual
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Humanidades
- ✓ Doble Grado en Ciencias Políticas y Sociología
- ✓ Grado en Ingeniería Biomédica
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Grado en Ingeniería Aeroespacial
- ✓ Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- ✓ Grado en Ingeniería de la Energía
- ✓ Grado en Ingeniería Eléctrica
- ✓ Grado en Ingeniería Mecánica
- ✓ Grado en Ingeniería de la Seguridad
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- ✓ Grado en Ingeniería Telemática

### **III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT**

The Department offers courses included in the currículum for the following degrees:

- ✓ Bachelor's Degree in Business Administration
- ✓ Bachelor's Degree in Economics
- ✓ Bachelor's Degree in Statistics and Business
- ✓ Bachelor's Degree in Finance and Accounting
- ✓ Bachelor's Degree in Tourism
- ✓ Bachelor's Degree in Library and Information
- ✓ Bachelor's Degree in Politics
- ✓ Bachelor's Degree in Journalism
- ✓ Bachelor's Degree in Employment and Labour Relations
- ✓ Bachelor's Degree in Sociology
- ✓ Dual Bachelor in Law- Business Administration
- ✓ Dual Bachelor in Computer Science Engineering- Business Administration
- ✓ Dual Bachelor in Law- Politics
- ✓ Dual Bachelor in Journalism-Film, Television and Media Studies
- ✓ Dual Bachelor in Journalism-Humanities
- ✓ Dual Bachelor in Politics and Sociology
- ✓ Bachelor's Degree in Biomedical Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Computer Science and Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Aerospace Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Industrial, Electronics and Automation
- ✓ Bachelor's Degree in Energy Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Electrical Power Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Mechanical Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Security
- ✓ Bachelor's Degree in Audiovisual System Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Communication System Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Industrial Technologies

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes Master Oficiales y Doctorados:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Por último el Departamento también imparte docencia en los siguientes Master Oficiales de la Universidad:

- ✓ Master en Economía Industrial y Mercados
- ✓ Master en Finanzas
- ✓ Master en Management
- ✓ Master Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Master en Marketing
- ✓ Master Universitario en Administración de Empresas

- ✓ Bachelor´s Degree in Telecommunication Technologies
- ✓ Bachelor´s Degree in Telematics Engineering

The Department is also involved in the following Official Master and Ph.D. programs:

- ✓ Master and Phd in Business and Quantitative Methods
- ✓ Master and Phd in Mathematical Engineering

Finally, the Department is also involved in the programs leading to the following Official Master programs:

- ✓ Master in Industrial Economics and Markets
- ✓ Master in Finance
- ✓ Master in Management
- ✓ Master in Actuarial and Financial Science
- ✓ Master in Marketing
- ✓ Master in Business Administration



#### IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2014

#### IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2014

- ACCIÓN ESTRATÉGICA EN MODELOS ECONÓMICOS DINÁMICOS, PREDICCIÓN, ANÁLISIS DE LA COYUNTURA ECONÓMICA, INFLACIÓN, MODELOS MACROECONÓMICOS, SERIES TEMPORALES  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2020
- ANÁLISIS DE DATOS DE MUY ALTA DIMENSIÓN EN ECONOMÍA Y EMPRESA  
*Director:* **ROMO, J.**  
*Participantes:* GARCIA, A. E. ; **PRIETO, F. J. ; AUSIN, M. C. ; VELILLA, S. ;** LOPEZ, S.; **CASCOS, I.; MARIN, J.M.; MARTIN, B.; ALONSO, A.M.; JIMENEZ, R.J.;** ZAMAR, R.H.; **ARRIBAS, A.; MOLANES, E.M.;** ARRIERO, J.; **LANIADO, H.;** PALACIOS, A.P.; **VALENCIA, D.J.;** KANTA, S.; **LEISEN, F.; SGUERA, C.; RODRIGUEZ, J.V.; MARTOS, G.A.;** **VIRBICKAITE, A.; MINGOTTI, N.;STRZALKOWSKA-KOMINIAK, E.; MARTIN, N., AGUILERA, C.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- ANÁLISIS DE ORDENACIONES ESTOCÁSTICAS CON ÉNFASIS EN ORDENES ESTOCÁSTICOS GENERADOS POR CONJUNTOS PARCIALMENTE ORDENADOS  
*Director:* LOPEZ, M.  
*Participantes:* **CASCOS, I.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- ANÁLISIS ECONÓMICO SOBRE LA CONSISTENCIA TEÓRICA DEL INFORME ELABORADO POR LA CNE Y SUS CONCLUSIONES. REPSOL.  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R. y **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014.
- AVANCES EN MODELIZACIÓN CON DATOS FUNCIONALES. APLICACIÓN EN ANÁLISIS DE TIEMPOS DE VIDA  
*Director:* AGUILERA, A.M. y RUIZ, J.E.  
*Participantes:* **AGUILERA, C.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2017.
- COMBINATION AND PROPAGATION OF UNCERTAINTIES  
*Director:* ARMERO, C.  
*Participantes:* **CABRAS, S.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2016
- CONSOLIDACION DE LA RED BIOSTATNET: NUEVAS ESTRATEGIAS DE COLABORACION, INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA Y FORMACIÓN  
*Director:* CARDOSO, C.  
*Participantes:* **MOLANES, E.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014
- CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE CORTO (1 año) Y MEDIO PLAZO (3-5 años) PARA LA ESTIMACIÓN/PREDICCIÓN DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO POR TIPOS DE MATERIAL, A PARTIR DE VARIABLES PREVIAMENTE IDENTIFICADAS COMO RELEVANTES POR LA EXISTENCIA DE RELACIONES CAUSALES. ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R. y **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014

- CUANTIFICACIÓN DEL EFECTO LUNES EN LOS PRECIOS DIARIOS DE LOS CARBURANTES EN ESPAÑA. REPSOL.  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R. y **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014.
- EMPIRICAL LIKELIHOOD AND SOME GENERALIZED TESTS OF HYPOTHESES BASED ON PHI-DIVERGENCE MEASURES  
*Director:* PARDO, L.  
*Participantes:* **MARTIN, N.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015
- EQUILIBRIOS ÓPTIMOS EN REDES DE GRAN TAMAÑO  
*Director:* **D' AURIA, B.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2016
- ESTIMACIÓN EN AREAS PEQUEÑAS-PROCEDIMIENTOS BASADOS EN MODELOS  
*Director:* MORALES, D.  
*Participantes:* **MOLINA, I.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015.
- ESTUDIO SOBRE LAS POSIBLES VARIABLES MACROECONÓMICAS QUE PEUDAN ANTICIPAR LA SINIESTRALIDAD EN EL RAMO DE LA SALUD EN ESPAÑA.  
*Director:* **ALBARRÁN, I.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA DATOS COMPLEJOS Y DE ALTA DIMENSIÓN: APLICACIONES EN ANÁLISIS TÉRMICO, FIABILIDAD NAVAL, GENÓMICA, MALHERBOLOGIA, NEUROCIENCIA Y ONCOLOGÍA  
*Director:* CAO, R.  
*Participantes:* **STRZALKOWSKA-KOMINIAK, E.**; ANEIROS, G.; JÁCOME , M.A.; LÓPEZ , I.; VILAR , J.A.; VILAR , J.M.; FRANCISCO , M.; ARTIAGA , R.P.; GONZÁLEZ , A.M.; TARRIO , J.; LOPEZ, J.J.; GÓMEZ , S.; REYES , M.A.; JANSSEN, P.; OPSOMER, J.D.; VAN KEILEGOM, I.; NAYA,S.  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- INFORME DE PREVISIONES DE CRECIMIENTO PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* SANCHEZ, S.  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- INFORME DE PREVISIONES DE CRECIMIENTO PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* SANCHEZ, S.  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- II ISNPS (INTERNATIONAL SOCIETY OF NONPARAMETRIC STATISTICS) CONFERENCE.  
*Director:* **LILLO, R. E.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014
- LÉVY PROCESSES WITH TWO REFLECTING BARRIERS AND APPLICATION TO FLUID QUEUES  
*Director:* **D' AURIA, B.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2014

- LINEA DE INVESTIGACIÓN EN MODELOS ECONÓMICOS DINÁMICOS, PREDICCIÓN, ANÁLISIS DE LA COYUNTURA ECONÓMICA, INFLACIÓN, MODELOS MACROECONÓMICOS, SERIES TEMPORALES  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2019
- MATHEMATICAL MODEL BASED BIOMARKERS  
*Director:* SCHIAVI, E.  
*Participantes:* **MARÍN, J.M.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014.
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS AVANZADOS PARA DATOS COMPLEJOS  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **MUÑOZ, A. ; SANCHEZ, I. ; ROMO, J. ; WIPER, M. P. ; ROMERA, M. R. ; GALEANO, P. ; LILLO, R. E.; VELILLA, S. ; CASAS, O. J. ; ALONSO, A.M.; TORRADO, N.; PEREZ, B.; GIULIODORI, M.A.; CABRAS, S.; YOHAI, V.J.; ZAMAR, R.H.; TIAO, G.C.; BERMEJO, M.A.; ALVAREZ, A.; BADAGIAN, A.; JACH, A.E.; NGUYEN, H.; JOSEPH, E.; RENDON, J.C.; DUTTA, A.; RESTREPO, M.I.; MORENO, C.A.; ZHAO, Y.; UGAZ, W.E.; TORRES, R.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014
- METODOS ESTADISTICOS DE ANALISIS DE DATOS FUNCIONALES. DESARROLLO DE UNA INTERFAZ WEB.  
*Director:* AGUILERA, A.M.  
*Participantes:* **AGUILERA, M.C.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2017.
- MÉTODOS DE SUAVIZADO FLEXIBLES Y ALGORITMOS EFICIENTES EN EPIDEMIOLOGÍA, DEMOGRAFÍA Y MEDIOAMBIENTE  
*Director:* **DURBAN, M.**  
*Participantes:* LEE, D.-J.; MINGUEZ, R.; **MOLANES, E.M.**; CURRIE, I.; BOWMAN, A.W.; EILERS, P.H.C.; LETON, E.; **AYMA, D.A.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- MÉTODOS SEMIPARAMÉTRICOS Y BASADOS EN DISTANCIAS CON APLICACIONES EN BIOINFORMÁTICA, FINANZAS Y GESTIÓN DEL RIESGO.  
*Director:* **GRANE, A.**  
*Participantes:* **VEIGA, M.H.; MARIN, J.M.; ARRIBAS, A.; ALBARRÁN, I.**; FORTIANA, J.; BOJ, E.; ESTEVE, A.M.; COSTA, M.T.  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014.
- MÉTODOS Y APLICACIONES DE LA TEORÍA DE JUEGOS EN SOCIOECONOMÍA  
*Director:* TEJADA, J.A.  
*Participantes:* **FLORES, R.J., MOLINA, E.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- MODELIZACIÓN DE LOS MÁRGENES BRUTOS DE DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA Y EN LA UNIÓN EUROPEA. REPSOL.  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R. y **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014.
- MODELOS ECONÓMICOS PARA LA INCERTIDUMBRE: NUEVOS DESARROLLOS  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Participantes:* **ESPASA, A.; TENA, J.D., PEREZ, A.; BRETO, C.; FRESOLI, D.; GALAN, J.; MAO, X.; CARLOMANGNO, G. y VEIGA, H.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015

- OPTIMIZACIÓN BAJO INCERTIDUMBRE EN FINANZAS: NUEVOS MODELOS Y TÉCNICAS  
*Director:* **NOGALES, F.J.**  
*Participantes:* **D´AURIA, B.**; MARTIN, A.; BERBOTTO, L.; **DELGADO, D.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014
- OPTIMIZACION DINAMICA DE MODELOS MARKOVIANOS DE TIPO RESTLESS BANDIT MEDIANTE POLITICAS INDICE DE PRIORIDAD  
*Director:* **NIÑO, J.**  
*Participantes:* **VILLAR, S.S.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014.
- OPTIMIZACIÓN REGULARIZADA: NUEVOS MODELOS Y MÉTODOS EN EL ANÁLISIS DE BIG DATA  
*Director:* **NOGALES, F.J.**  
*Participantes:* **PRIETO, F.J.**; **RUIZ, C.**; **MEI, X.**; **AVAGYAN, V.**; **LAFIT, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2016.
- POTENCIACIÓN DE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE UCC+I DE LA UC3M  
*Director:* NEIRA, M.L.  
*Participantes:* **LILLO, R.E.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014
- RECOPIACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PREDICCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PREDICCIONES. REVISIÓN DE PASOS DEL PERSONAL DE ECOEMBES Y EL ORIGEN DE RESULTADOS INCOHERENTES. ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A.  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R.; **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014
- SESIONES EXPLICATIVAS DEL PROGRAMA EViews PARA EL USO DE LOS MODELOS DE ESTIMACION/PREDICCIÓN DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO POR TIPO DE MATERIAL. ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A.  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* CANCELO, J.R.; **CARLOMAGNO, G.**  
*Año inicio:* 2014, *Año fin:* 2014
- *SMALL AREA ESTIMATION IN THE STRUCTURAL SURVEY*  
*Director:* **MOLINA, I.**  
*Participantes:* **STRZALKOWSKA, EWA**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- STATISTICAL METHODS FOR ATMOSPHERIC AND OCEANIC SCIENCES. RESEARCH NETWORKS IN MATHEMATICAL SCIENCES (RNMS)  
*Participantes:* **ROMO, J.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2015.

**V. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS  
POR MIEMBROS DEL  
DEPARTAMENTO**

**V. PH.D. THESES**

- Modeling financial returns with skew-slash innovations  
*Autores:* GARCIA DE LA, C.  
*Director/Codirectores:* **GALEANO, P.; WIPER, M. P.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Spatial Depth-Based Methods for Functional Data  
*Autores:* SGUERA, C.  
*Director/Codirectores:* **LILLO, R. E.; GALEANO, P.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Inferencia estadística basada en medidas de divergencia para modelos loglineales con restricciones de desigualdad: aplicación en ensayos clínicos  
*Autores:* MATA, R.  
*Director/Codirectores:* **MARTIN, N.;** PARDO, L.  
*Centro donde se presentó:* Universidad Complutense de Madrid  
*Año:* 2014
- Recombining observations in cluster analysis: The SAGRA method.  
*Autores:* ALVAREZ, A.  
*Director/Codirectores:* **PEÑA, D.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Dependence for functional data  
*Autores:* VALENCIA, D.J.  
*Director/Codirectores:* **ROMO, J.; LILLO, R. E.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Bootstrap forecasts of multivariate time series  
*Autores:* FRESOLI, D.E.  
*Director/Codirectores:* **RUIZ, E.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Goodness of fit in multivariate time series  
*Autores:* NGUYEN, H.  
*Director/Codirectores:* **VELILLA, S.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014
- Bayesian analysis of heterogeneity in stochastic frontier models  
*Autores:* GALÁN, J.E.  
*Director/Codirectores:* **WIPER, M. P.; VEIGA, M.H.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2014

**PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**a) Publicaciones en revistas<sup>1</sup>**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**a) Publications in Journals**

- ESCABIAS, M.; AGUILERA, A.M.; **AGUILERA, M.C.**  
Functional PCA and Base-Line Logit Models, *Journal of classification*, Vol. 31, Núm. 3, 2014, pp. 296-324, ESTADOS UNIDOS.
- **ALONSO, A.M.**; BERMUDEZ, P.Z.; SCOTTO, M.G.  
Comparing generalized Pareto models fitted to extreme observations: an application to the largest temperatures in Spain, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, Vol. 28, Núm. 5, 2014, pp. 1221-1233, ALEMANIA.
- **ALONSO, A.M.**; CASADO, D.; LOPEZ, S.; **ROMO, J.**  
Robust functional supervised classification for time series, *Journal of Classification*, Vol. 31, Núm. 3, 2014, pp. 325-350, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- MAHARAJ, E.A.; **ALONSO, A.M.**  
Discriminant analysis of multivariate time series: application to diagnosis based on ECG signals, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 70, 2014, pp. 67-87, HOLANDA.
- MARRON, J.S.; **ALONSO, A.M.**  
Overview of object oriented data analysis, *Biometrical Journal*, Vol. 56, Núm. 5, 2014, pp. 732-753, ALEMANIA.
- MARRON, J.S.; **ALONSO, A.M.**  
Rejoinder to the discussion of: Overview of object-oriented data analysis, *Biometrical Journal*, Vol. 56, Núm. 5, 2014, pp. 790-791, ALEMANIA.
- **ARRIBAS, A.**; BERTIN, K.; MEZA, C.; RIVOIRARD, V.  
Lasso-type estimators for semiparametric nonlinear mixed-effects models estimation, *Statistics and Computing*, Vol. 24, Núm. 3, 2014, pp. 443-460, REINO UNIDO.
- **ARRIBAS, A.**; MUELLER, H.G.  
Pairwise dynamic time warping for event data, *Computational statistics and data analysis*, Vol. 69, 2014, pp. 255-268, HOLANDA.
- **ARRIBAS, A.**; **ROMO, J.**  
Shape outlier detection and visualization for functional data: the outliergram, *Biostatistics*, Vol. 15, Núm. 4, 2014, pp. 603-619, REINO UNIDO.
- **AUSIN, M. C.**; **GALEANO, P.**; GHOSH, P.  
A semiparametric Bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to value at risk estimation, *European Journal of Operational Research*, Vol. 232, Núm. 2, 2014, pp. 350-358, HOLANDA.
- **BRETO, C.**  
On idiosyncratic stochasticity of financial leverage effects, *Statistics and Probability Letters*, Vol. 91, 2014, pp. 20-26, HOLANDA.

---

<sup>1</sup> En esta memoria están incluidos los artículos una vez que son publicados en soporte papel (cuando la publicación tenga ambos soportes: online y papel) y los artículos de publicaciones solo con soporte online.

- **BRETO, C.**  
Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems, *Statistics and Probability Letters*, Vol. 88, 2014, pp. 91-98, HOLANDA.
- **CABRAS, S.;** CASTELLANOS, M.E.; PERRA, S.  
Comparison of objective Bayes factors for variable selection in parametric regression models for survival analysis, *Statistics in Medicine*, Vol. 33, Núm. 26, 2014, pp. 4637-4654.
- **CABRAS, S.;** CASTELLANOS, M.E.; RULI, E.  
A Quasi likelihood approximation of posterior distributions for likelihood-intractable complex models, *Metron*, Vol. 72, Núm. 2, 2014, pp. 153-167.
- FIRINU, D.; BARCA, M.P.; LORRAI, M.M.; PERRA, S.; **CABRAS, S.;** MUGGIANU, E.; DI MARTINO, M.L.; MANCONI, P.E.; DEL GIACCO, S.R.  
T(H)17 cells are increased in the peripheral blood of patients with SAPHO syndrome, *Autoimmunity*, Vol. 47, Núm. 6, 2014, pp. 389-394, PAISES BAJOS.
- PAVANI, S.K.; **DELGADO, D.;** FRANGI, A.F.  
Gaussian weak classifiers based on co-occurring Haar-like features for face detection, *Pattern Analysis and Applications*, Vol. 17, Núm. 2, 2014, pp. 431-439, REINO UNIDO.
- PAVANI, S.K.; **DELGADO, D.;** FRANGI, A.  
Fast training procedure for Viola-Jones type object detectors using Laplacian clutter models, *Pattern Analysis and Applications*, Vol 17, Num 2, 2014, pp. 441-449, REINO UNIDO.
- BASILE, R.; **DURBAN, M. L.;** MINGUEZ, R.; MONTERO, J.M.; MUR, J.  
Modeling regional economic dynamics: spatial dependence, spatial heterogeneity and nonlinearities, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 48, 2014, pp. 229-245, HOLANDA.
- **FLORES, R.J.;** **MOLINA, E.;** TEJADA, J.  
Pyramidal values, *Annals of Operations Research*, Vol. 217, 2014 pp. 233-252, ESTADOS UNIDOS.
- ANTOLIN, Y.; **FLORES, R.J.**  
On the classifying space for proper actions of groups with cyclic torsion, *Forum Mathematicum*, Vol. 26, Núm. 1, 2014, pp. 271-294, ALEMANIA.
- **GALÁN, J.E.;** POLLITT, M.G.  
Inefficiency persistence and heterogeneity in Colombian electricity utilities, *Energy Economics*, Vol. 46, 2014, pp. 31-44, REINO UNIDO.
- **GALEANO, P.;** WIED, D.  
Multiple break detection in the correlation structure of random variables, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 76, 2014, pp. 262-282, HOLANDA.
- **GRANE, A.;** **VEIGA, M.H.**  
Outliers, GARCH-type models and risk measures: a comparison of several approaches, *Journal of Empirical Finance*, Vol. 26, 2014, pp. 26-40, HOLANDA.
- **JIMENEZ, R.J.;** HIDALGO, M.  
Forensic Analysis of Venezuelan Elections during the Chávez Presidency, *PloS one*, Vol. 9, Núm. 6, 2014, pp. 1-18, ESTADOS UNIDOS.
- LANIADO, H.; **LILLO, R. E.**  
Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems,

*IEEE Transactions on Reliability*, Vol. 63, Núm. 1, 2014, pp. 223-229, ESTADOS UNIDOS.

- MARTIN, B.; **LILLO, R. E.; ROMO, J.**  
Interpretable support vector machines for functional data, *European Journal of Operational Research*, Vol. 232, Núm. 1, 2014, pp. 146-155, HOLANDA.
- RAMIREZ, P.; **LILLO, R. E. ; WIPER, M. P.**  
Identifiability of the MAP(2)/G/1 queueing system, *Top*, Vol. 22, Núm. 1, 2014, pp. 274-289, ALEMANIA.
- PALACIOS, A.P.; **MARIN, J.M.**; QUINTO, E.J.; **WIPER, M. P.**  
Bayesian modeling of bacterial growth for multiple populations, *Annals of Applied Statistics*, Vol. 8, Núm. 3, 2014, pp. 1516-1537, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.**; MATA, R.; PARDO, L.  
Phi-divergence statistics for the likelihood ratio order: an approach based on log-linear models, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 130, 2014, pp. 387-408, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.**; PARDO, L.  
New influence measures in polytomous logistic regression models based on phi-divergence measures, *Communications in statistics. Theory and methods*, Vol. 43, Núm. 10-12, 2014, pp. 2311-2321, ESTADOS UNIDOS.
- BATSIDIS, A.; **MARTIN, N.**; PARDO, L.; ZOGRAFOS, K.  
A necessary power divergence-type family of tests for testing elliptical symmetry, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, Vol. 84, Núm. 1, 2014, pp. 57-83, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.**; PARDO, L.  
Comments on: Extensions of some classical methods in change point analysis, *Test*, Vol. 23, Núm. 2, 2014, pp. 279-282, ESPAÑA.
- **MARTOS, G.A.; MUÑOZ, A.** ; GONZALEZ, J.  
Generalizing the Mahalanobis distance via density kernels, *Journal of Intelligent Data Analysis*, Vol. 18, 2014, pp. 19-31, HOLANDA.
- **MOLINA, I.**; NANDRAM, B.; RAO, J.N.K.  
Small area estimation of general parameters with application to poverty indicators: a hierarchical Bayes approach, *Annals of Applied Statistics*, Vol. 8, Núm. 2, 2014, pp. 852-885, ESTADOS UNIDOS.
- PEREZ, B.; **MOLINA, I.; PEÑA, D.**  
Outlier detection and robust estimation in linear regression models with fixed group effects, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, Vol. 84, Núm. 12, 2014, pp. 2652-2669, ESTADOS UNIDOS.
- BERBOTTO, L.M.; GARCIA, S.; **NOGALES, F. J.**  
A Randomized Granular Tabu Search heuristic for the split delivery vehicle routing problem, *Annals of Operations Research*, Vol. 222, Núm. 1, 2014, pp. 153-173, HOLANDA.
- DE MIGUEL, V.; **NOGALES, F. J.**; UPPAL, R.  
Stock return serial dependence and out-of-sample portfolio performance, *Review of Financial Studies*, Vol. 27, Núm. 4, 2014, pp. 1031-1073, REINO UNIDO.
- **PEÑA, D.**  
Big data y estadística: ¿tendencia o cambio?, *Boletín de Estadística e Investigación Operativa*, Vol. 30, Núm. 3, 2014, pp. 313-324, ESPAÑA.



- **SILVA, J.E.; GUERRERO, V.; PEÑA, D.**  
Suavizamiento controlado de tasas de mortalidad con P-splines: Aplicaciones para México y el Reino Unido = Smoothing controlled mortality rates P-splines: Applications to Mexico and the United Kingdom, *Papeles de población*, Vol. 20, Núm. 79, 2014, pp. 99-131, MEXICO.
- **VEERMAN, J.J.P.; PRIETO, F.J.**  
On rank driven dynamical systems, *Journal of Statistical Physics*, Vol. 156, Núm. 3, 2014, pp. 455-472, ESTADOS UNIDOS.
- **ALVAREZ, M. J.; FERNÁNDEZ, R.I.; ROMERA, M.R.**  
¿Es la eco-innovación una estrategia inteligente de especialización para Andalucía? Una aproximación desde el análisis multivariante, *Revista de Estudios Regionales*, Núm. 100, 2014, pp. 171-196, ESPAÑA.
- **MAYORDOMO, S.; PEÑA, J. I. ; ROMO, J.**  
Testing for statistical arbitrage in credit derivatives markets, *Journal of Empirical Finance*, Vol. 26, 2014, pp. 59-75, HOLANDA.
- **KUZNETSOVA, E.; LI, Y.F.; RUIZ, C.; ZIO, E.**  
An integrated framework of agent-based modelling and robust optimization for microgrid energy management, *Applied Energy*, Vol. 129, 2014, pp. 70-88, REINO UNIDO.
- **MENA, R.; HENNEBEL, M.; LI, Y.F.; RUIZ, C.; ZIO, E.**  
A risk-based simulation and multi-objective optimization framework for the integration of distributed renewable generation and storage, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 37, 2014, pp. 778-793, REINO UNIDO.
- **SGUERA, C.; GALEANO, P.; LILLO, R. E.**  
Spatial depth-based classification for functional data, *Test*, Vol. 23, Núm. 4, 2014, pp. 725-750, ESPAÑA.
- **STRZALKOWSKA, E.; CAO, R.**  
Beran-based approach for single-index models under censoring, *Computational Statistics*, Vol. 29, Núm. 5, 2014, pp. 1243-1261, ALEMANIA.
- **STRZALKOWSKA, E.; MAHDIZADEH, M.**  
On the Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, Vol. 84, Núm. 12, 2014, pp. 2577-2591, ESTADOS UNIDOS.
- **TENA. J.D; PAOLINI, D.**  
Capital investment and managerial efficiency, a simple model for sport clubs, *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, Vol. 3, Núm. 122, 2014, pp. 321-330.
- **TENA. J.D; MARQUES, H. y PINO, G.**  
Regional inflation dynamics using space-time models, *Empirical Economics*, Vol. 47, 2014, pp. 1147-1172. AUSTRIA.
- **VEIGA, H.; WIPER, M. P.; GALAN, J.**  
Bayesian estimation of inefficiency heterogeneity in stochastic frontier models, *Journal of Productivity Analysis*, 2014, pp. 85-101, ESTADOS UNIDOS.
- **VELILLA, S.**  
On the Properties of the SAVE Directions, *Communications in statistics. Theory and methods*, Vol. 43, Núm. 21, 2014, pp. 4612-4627, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**b) Libros y Colaboraciones**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**b) Books**

- RODRIGUEZ-PARDO, J.M.; **ALBARRAN, I.**; ARIZA, F.; COBRECES, V.M.; DURBAN, M. L.  
*El Riesgo de Longevidad y su Aplicación Práctica a Solvencia II: Modelos actuariales avanzados para su gestión*, Fundacion MAPFRE, ESPAÑA, 2014.
- **CABRAS, S.**; DI BATTISTA, T.; RACUGNO, W.  
*Proceedings of 47th SIS Scientific Meeting of the Italian Statistical Society*, CUEC Cooperativa Universitaria Editrice Cagliariitana, ITALIA, 2014.
- **VEIGA, M.H.**; RAMOS, S.  
*The Interrelationship between Financial and Energy Markets, Lecture Notes in Energy*, SPRINGER, 2014.

**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**c) Colaboraciones en obras  
colectivas**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**c) Contributions to joint  
books**

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; ARRIBAS, A.; GRANE, A.  
*Can personal dependency paths help to estimate life expectancy free of dependency?*, en: Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance, SPRINGER , SUIZA, pp. 1-5, 2014.
- **GRANE, A.;** JACH, A.E.  
*Applications of Principal Component Analysis (PCA) in food science and technology*, en: Mathematical and Statistical Methods in Food Science and Technology, Wiley-Blackwell, REINO UNIDO, pp. 57-86, 2014.
- **GRANE, A.;** **VEIGA, M.H.;** MARTIN, B.  
*Additive level outliers in multivariate GARCH models*, en: Topics from the 7th Workshop on Statistical Simulation, SPRINGER , pp. 247-255, 2014.
- **NIÑO, J.**  
*A dynamic page-refresh index policy for Web crawlers*, en: Proceedings of the 21st International Conference on Analytical and Stochastic Modeling Techniques and Applications, SPRINGER, ALEMANIA, pp. 46-60, 2014.
- **NIÑO, J.**  
*Overcoming numerical instability in one-step policy improvement for admission and routing to queues with firm deadlines*, en: Proceedings of the 7th International Conference on Network Games, Control and Optimization, IEEE COMPUTER SOCIETY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, pp. 127-134, 2014.
- RAMOS, S.; **VEIGA, M.H.;** WANG, C.W.  
*Risk factors in the oil industry: an upstream and downstream analysis*, en: The interrelationship between financial and energy markets, SPRINGER , ALEMANIA, pp. 3-32, 2014.

**VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**d) Documentos de trabajo**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS**

**d) Working Papers**

- **AVAGYAN, V.; ALONSO, A.M.; NOGALES, F. J.**  
Improving the graphical lasso estimation for the precision matrix through roots of the sample covariance matrix, *WP 14-08 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **CABRAS, S.; TENA, J.D**  
A Bayesian nonparametric modelling to estimate student response to ICT investment, *WP 14-20 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **CARLOMAGNO, G.; ESPASA, A.**  
The pairwise approach to model a large set of disaggregates with common trends, *WP 14-09 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **FLORES, R.J.; LILLO, R. E. ; ROMO, J.**  
Homogeneity test for functional data based on depth measures, *WP 14-01 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **FLORES, R.J.; MOLINA, E. ; TEJADA, J.**  
A game theoretic approach to group centrality, *WP 14-15 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **FRESOLI, D.E.; RUIZ, E.**  
The uncertainty of conditional returns, volatilities and correlations in DCC models, *WP 14-02 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **FUENTES, J.; PONCELA, P.; RODRIGUEZ, J.**  
Selecting and combining experts from survey forecast, *WP 14-05 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **SARMIENTO, M.; GALAN, J.E.**  
Heterogeneous effects of risk-taking on bank efficiency: a stochastic frontier model with random coefficients, *WP 14-13 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **GARCIA, C.; GALEANO, P.; WIPER, M. P.**  
Bayesian estimation of a Dynamic Conditional Correlation model with multivariate Skew-Slash innovations, *WP 14-11 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **GRANE, A.; MARTIN, B.; VEIGA, M.H.**  
Outliers in multivariate Garch Models, *WP 14-03 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **MAO, X.; RUIZ, E.; VEIGA, M.H.**  
Score driven asymmetric stochastic volatility models, *WP 14-18 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **MARTIN, B.; PRIETO, F.J.; LIU, L.**  
A projection method for multiobjective multiclass SVM, *WP 14-07 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.

- **MARTIN, N.;** MATA, R.  
An efficient asymptotic approach for testing monotone proportions assuming an underlying logit based order dose-response model, *ArXiv e-prints*, 02/2014.
- **MARTIN, N.;** MATA, R.; PARDO, L.  
Wald type and phi-divergence based test-statistics for isotonic binomial proportions, *ArXiv e-prints*, 02/2014.
- **MARTIN, N.;** **MOLINA, I.**  
Best prediction under a nested error model with log transformation, *ArXiv e-prints*, 04/2014.
- BASU, A.; MANDAL, A.; **MARTIN, N.;** PARDO, L.  
Generalized wald-type tests based on minimum density power divergence estimators, *ArXiv e-prints*, 03/2014.
- GHOSH, A.; MANDAL, A.; **MARTIN, N.;** PARDO, L.  
Influence analysis of robust wald-type tests, *ArXiv e-prints*, 06/2014.
- FELIPE, A.; **MARTIN, N.;** MIRANDA, P.; PARDO, L.  
Phi-divergence test statistics for testing the validity of latent class models for binary data, *ArXiv e-prints*, 07/2014.
- ALVAREZ, A.; **PEÑA, D.**  
Recombining partitions from multivariate data: a clustering method on Bayes factors, *WP 14-04 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **PEÑA, D.;** **PRIETO, F.J.;** **RENDON, J.C.**  
Independent components techniques based on kurtosis for functional data analysis, *WP 14-06 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- CARNERO, M. A.; PÉREZ, A.; **RUIZ, E.**  
Identification of asymmetric conditional heteroscedasticity in the presence of outliers, *WP 14-12 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **SGUERA, C.;** **GALEANO, P.;** **LILLO, R. E.**  
Functional outlier detection with a local spatial depth, *WP 14-10 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **STRZALKOWSKA, E.;** **GRANE, A.**  
Goodness-of-fit test for randomly censored data based on maximum correlation, *WP 14-14 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- VANDER, H.; **VEREDAS, D.**  
Disentangled jump-robust realized covariances and correlations with non-synchronous prices, *WP 14-16 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **VIRBICKAITE, A.;** LOPES, H.F.; **AUSIN, M. C.;** **GALEANO, P.**  
Particle learning for Bayesian non-parametric Markov Switching Stochastic Volatility model, *WP 14-19 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.
- **ZHU, W.;** **MARIN, J.M.;** LEISEN, F.  
A Bootstrap Likelihood approach to Bayesian Computation, *WP 14-17 Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid. 2014.

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**a) Presentaciones en Congresos**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**a) Meeting**

- **AGUILERA, M.D.C.**  
*Using PLS regression in the noisy functional data context*, 8th International Conference on Partial Least Squares and Related Methods, *Paris*, FRANCIA, 2014.
- **AGUILERA, M.D.C.**  
*P-spline smoothing for functional data with spatial dependence*, 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics, *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **AGUILERA, M.D.C.**  
*Linear discriminant analysis based on penalized functional PLS*, 21st International Conference on Computational Statistics, *Geneva*, SUIZA, 2014.
- **ALBARRAN, I.; ALONSO, P. J.; ARRIBAS, A.; GRANE, A.**  
*Can personal dependency paths help to estimate life expectancy free of dependency?*, Sixth International Conference on Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance, MAF 2014, *Salerno*, ITALIA, 2014.
- **ARRIBAS, A.**  
*Two dimensional representation of functional data for outlier detection*, 7th International Conference of the ERCOM WG on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2014), *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **AUSIN, M. C.; GOMEZ, M.; DOMINGUEZ, C.**  
*Copula-based models for the analysis of glacier discharge at King George Island, Antarctica*, 7th International Conference of the ERCIM Working Group on Computational and Methodological Statistics, *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **AUSIN, M. C.; VIRBICKAITE, A.; GALEANO, P.; LOPES, H.**  
*Particle learning for bayesian non-parametric stochastic volatility models*, II Conference of the International Society for Non-Parametric Statistics, *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.
- **AVAGYAN, V.; ALONSO, A.M.; NOGALES, F. J.**  
*Improving the graphical lasso estimation for the precision matrix through roots of the sample covariance matrix*, 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2014), *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **BRETO, C.**  
*Semi-parametric particle filters*, International Conference on Computational & Financial Econometrics (CFE 2014), *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **CABRAS, S.; CASTELLANOS, M.E.**  
*Zellner-slow priors for variable selection with censored data*, 47th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (SIS 2014), *Cagliari*, ITALIA, 2014.
- **CABRAS, S.; CASTELLANOS, M.E.; RULI, E.; PIRASTU, M.; PINA, M.**  
*An abc/quasi-likelihood approach for linkage/gwas study of a Sardinian genetic isolate*, Atti della XLVII Riunione Scientifica SIS, *Cagliari*, ITALIA, 2014.

- **CABRAS, S.;** PERRA, S.; SERCI, A.; MURA, A.; DE ARCA, A.; RENOLDI, S.; PODDA, A.  
*IDMS: The Sardinian Index of Multiple Deprivation*, 47th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (SIS 2014), *Cagliari*, ITALIA, 2014.
- **CABRAS, S.; TENA. J.D**  
*A Bayesian nonparametric modelling to estimate students' response to ICT investment*, 47th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (SIS 2014), *Cagliari*, ITALIA, 2014.
- **CABRAS, S.; TENA. J.D**  
*Estimación del efecto causal del uso de ordenadores en los resultados de los estudiantes en la prueba PISA 2012*, *Mejorando la Educación entre todos*, *Santander*, ESPAÑA, 2014.
- **CASCOS, I.**  
*Expectile trimming*, 2th Conference of the International Society of Nonparametric Statistics (ISNPS2014), *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.
- **DELGADO, D.**  
*The stochastic capacitated branch restructuring problem*, International Conference on Applied Mathematical Optimization and Modelling, *Warwick*, REINO UNIDO, 2014.
- **DURBAN, M. L.**  
*Penalized splines: a flexible tool in Biostatistics*, 59th Annual Meeting of the Brazilian Region of the International Biometric Society, *Ouro Preto*, BRASIL, 2014.
- **DURBAN, M. L.**  
*New developments in mortality: Smoothing and forecasting mortality rate*, 6th International Conference on Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Science and Finance, *Salerno*, ITALIA, 2014.
- **ESPASA, A.**  
*Consideraciones sobre la economía española: situación actual y cuestiones pendientes*, Jornada sobre las Economías Portuguesa y Española. Repsol., *Lisboa*, PORTUGAL, 2014.
- **ESPASA, A.**  
*Comments on "A powerful simple model of moving seasonality for model based seasonal adjustment by D.F. Findley and D.P. Lytras"*, Celebrating 25 years of TRAMO SEATS, Banco de España, Madrid., *MADRID*, ESPAÑA, 2014.
- **ESPASA, A.; CARLOMAGNO, G.**  
*A pairwise approach to model and forecast a large set of disaggregates with common trends*, Conference on Econometric Modelling and Macroeconomics. Institute for New Economic Thinking., *Oxford*, REINO UNIDO, 2014.
- **ESPASA, A.; CARLOMAGNO, G.**  
*A pairwise approach to model and forecast a large set of disaggregates with common trends*, 8th International Conference on Computational and Financial Econometrics., *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **GALEANO, P.**  
*Dating multiple changepoints in the correlation matrix*, 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics, *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **GALEANO, P.**  
*The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification*, II Conference of the International Society for NonParametric Statistics, *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.

- **TORRADO, N.; LILLO, R. E. ; WIPER, M. P.**  
*Stochastic modellings in software reliability*, 3rd Stochastic Modeling Tecniques and Data Analysis International Conference (SMTDA 2014), *Lisboa*, PORTUGAL, 2014.
- **MAO, X.; VEIGA, M.H.; RUIZ, E.**  
*One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models*, Conference on Modelling Macroeconomic and Financial Time Series, *Loughborough*, REINO UNIDO, 2014.
- **MAO, X.; VEIGA, M.H.; RUIZ, E.**  
*One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models*, Conference on Indirect Estimation Methods in Finance and Economics, *Konstanz*, ALEMANIA, 2014.
- **FELIPE, A.; MIRANDA, P.; MARTIN, N.; PARDO, L.**  
*Empirical phi-divergence test statistics for testing simple and composite null hypotheses*, ICORS2014: 14th International Conference on Robust Statistics 2014, *Halle (Saale)*, ALEMANIA, 2014.
- **MOLANES, E.M.; LETON, E.**  
*Two new concepts in video podcasts-minimalist slides and modular teaching mini-videos*, 6th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2014), *Barcelona*, ESPAÑA, 2014.
- **PARDO-FERNÁNDEZ, J.C.; MOLANES, E.M.; LETON, E.**  
*Noparametric inference for covariate-specific summary indices of ROC curves*, 2th Conference of the International Society of Non Parametric Statistics, *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.
- **PARDO-FERNÁNDEZ, J.C.; MOLANES, E.M.; LETON, E.**  
*Nonparametric estimation of covariate-specific summary indices of ROC curves through regression models*, 35th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics, *Vienna*, AUSTRIA, 2014.
- **MOLINA, E.; FLORES, R.J.; TEJADA, J.**  
*The shapley group value*, 10th Spain-Italy-Netherlands Meeting on Game Theory, *Cracovia*, POLONIA, 2014.
- **MOLINA, E.; TEJADA, J.; DAPICA, J.D.**  
*Centrality and social capital dependence on the purpose of the network: a game theoretical approach*, EUSN-1st European Conference on Social Networks, *Barcelona*, ESPAÑA, 2014.
- **MOLINA, I.**  
*Small area estimation and poverty mapping procedures*, Workshop of the Bielorrussian-Nordic-Ucrainian Network on Survey Statistics. University of Tartu and the Estonian Statistical Society, *Tallin*, LETONIA, 2014.
- **MOLINA, I.**  
*An overview of small area estimation methods for poverty mapping*, Small Area Estimation 2014 Conference, Department of Statistics, Faculty of Informatics and Electronic Economy, Poznan University of Economics, *Poznan*, POLONIA, 2014.
- **MOLINA, I.; MARTIN, N.**  
*Empirical best estimation under a nested error linear regression model with log transformation*, Frontiers of Hierarchical Modeling in Observational Studies, Complex Surveys and Big Data: a Conference Honoring Prof. Malay Ghosh. University of Maryland., *Washington*, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **NIÑO, J.**  
*Overcoming numerical instability in one-step policy improvement for admission and routing*



*to queues with firm deadlines*, 7th International Conference on Network Games, Control and Optimization, Trento, ITALIA, 2014.

- **NIÑO, J.**  
*A dynamic page-refresh index policy for Web crawlers*, 21th International Conference on Analytical & Stochastic Modelling Techniques & Applications (ASMTAT 2014), Budapest, HUNGRIA, 2014.
- **PEÑA, D.**  
*Dynamic principal components in the time domain for non stationery time series*, Recent Advances and Trends in Time Series Analysis: Nonlinear Time Series, High Dimensional Inference and Beyond. Banff Center., CANADA, 2014.
- **RODRIGUEZ, J.V.; LILLO, R. E.; RAMÍREZ, J.**  
*Failure modeling of an electrical N-component framework by the non-stationaty markovian arrival process*, XV Congreso de Confiabilidad, DONOSTIA-SAN SEBASTIAN, ESPAÑA, 2014.
- **ROMO, J.**  
*High-dimensional data analysis*, 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2014), Pisa, ITALIA, 2014.
- **ROMO, J.; ARRIBAS, A.**  
*Visualization of shape outliers in functional data samples*, II Conference of the International Society on Nonparametric Statistics, CADIZ, ESPAÑA, 2014.
- **ROMO, J.; LILLO, R. E.; FLORES, R.J.**  
*Homogeneity test for functional data based on depth measures*, II Conference of the International Society on Nonparametric Statistics, Cádiz, ESPAÑA, 2014.
- **ROMO, J.; LILLO, R. E.; MINGOTTI, N.**  
*A random walk test for functional time series*, ASA Joint Statistical Meetings, Boston, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **ROMO, J.; LILLO, R. E.; MINGOTTI, N.**  
*Random walk testing for time series of functions*, 21st International Conference on Computational Statistics COMPSTAT 2014, Ginebra, SUIZA, 2014.
- **ROMO, J.; LILLO, R. E.; VALENCIA, D.J.**  
*Spearman coefficient for functions*, Third IWFOs, Stresa, ITALIA, 2014.
- **RUIZ, C.**  
*Strategic Bidding of a Large Electricity Consumer: A Complementarity Approach*, Informns Annual Meeting, San Francisco, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **RUIZ, C.**  
*Using Complementarity Modeling for Planning and Policy Analysis of Electricity & Energy Markets*, Informns Annual Meeting, San Francisco, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **RUIZ, C.**  
*Robust Transmission Expansion Planning*, Informns Annual Meeting, San Francisco, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **RUIZ, E.; PONCELA, P.**  
*Dimensionality: curse or blessing? An empirical assessment when estimating factors in DFM*, 16th Advances in Econometrics Conference, Aarhus, DINAMARCA, 2014.

- **RUIZ, E.;** PONCELA, P.  
*Dimensionality: curse or blessing? An empirical assessment when estimating factors in DFM*, International Symposium of Forecasting, *Rotterdam*, HOLANDA, 2014.
- **STRZALKOWSKA, E.**  
*Goodness-of-fit for randomly censored data based on maximum correlation*, 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics, *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **STRZALKOWSKA, E.;** MAHDIZADEH, M.  
*Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples*, 2nd Conference of the International Society for NonParametric Statistics, *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.
- **TENA, J.D**  
*A bayesian nonparametric modelling to estimate students' response to ICT investment*, XXXIX Simposio de la Asociación Española de Economía, *Palma de Mallorca*, ESPAÑA, 2014.
- **TORRES, R.A.;** LILLO, R. E.; LANIADO, H.  
*Non-parametric directional multivariate value at risk*, 2nd International Society of Non-Parametric Statistics Conference, *Cádiz*, ESPAÑA, 2014.
- **TORRES, R.A.;** LILLO, R. E.; LANIADO, H.  
*A directional multivariate value at risk*, 13th Latin-American Congress of Probability and Mathematical Statistics, *Cartagena*, COLOMBIA, 2014.
- **TORRES, R.A.;** LILLO, R. E. ; LANIADO, H.  
*Directional multivariate value at risk and copulas*, 7th International Conference of the European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM), *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **VALENCIA, D.J.;** LILLO, R. E.; ROMO, J.  
*Correlation median for functions*, 7th International Conference of the European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM), *Pisa*, ITALIA, 2014.
- **VELILLA, S.**  
*A new goodness-of-fit process for VARMA(p,q) models*, 173th Annual Meeting of the American Statistical Association, *Boston*, ESTADOS UNIDOS, 2014.
- **VIRBICKAITE, A.;** LOPES, E.F.; GALEANO, P.; AUSIN, M. C.  
*Particle learning for Bayesian non-parametric Markov switching stochastic volatility model*, VIt Workshop in Time Series Econometrics, *Zaragoza*, ESPAÑA, 2014.
- **VIRBICKAITE, A.;** LÓPEZ, H.F.; AUSIN, M. C.; GALEANO, P.  
*Particle learning for Bayesian non-parametric Markov switching stochastic volatility model*, Workshop Métodos Bayesianos'14, *Madrid*, ESPAÑA, 2014.

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**b) Conferencias y seminarios impartidos**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**b) Conferences and seminars**

- **AGUILERA, C.**  
Regresión funcional penalizada: clasificación de curvas de resistencia. Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad Pública de Navarra. Diciembre 2014
- **ARRIBAS, A.**  
*Multiple alignment of curves through pairwise dynamic time-warping.* Laboratorio 'Statistique & Génom', CNRS-INRA, Évry-Francia. Enero 2014
- **BRETÓ, C.**  
Completing the circle: a table of computational vs. analytical results from statistics, applied probability & epidemiology. ICMAT (Instituto de Ciencias Matemáticas). 2014
- **BRETÓ, C.**  
*Inference for non-linear, non-Gaussian state-space models.* Departamento de Economía Cuantitativa seminar. Universidad Autónoma de Madrid. 2014
- **BRETÓ, C.**  
*Inference for non-linear, non-Gaussian state-space models.* Departamento de Economía Cuantitativa. Universidad Complutense de Madrid. 2014
- **ESPASA, A.**  
*Perspectivas sobre la economía española.* Universidad Abat Oliba (Barcelona). Noviembre 2014
- **ESPASA, A.**  
*Forecasting inflation: some comments from the experience in the Bulletin of EU & US Inflation and Macroeconomic Analysis (BIAM).* Bundesbank, Alemania. Septiembre 2014
- **JIMENEZ, R.**  
*Election data science for detection of outcome-determinative fraud: The 2013 Venezuelan presidential elections case.* Departamento de Matemáticas. Universidad Autónoma de Barcelona. Noviembre 2014
- **MOLINA, I.**  
*A review of poverty mapping procedures.* Plymouth University. Abril 2014
- **MOLINA, I.**  
*Small area estimation of poverty under a skewed distribution.* Universidad Autónoma de Madrid. Febrero 2014
- **RUIZ, E.**  
*Bootstrap bands for conditional correlations.* CREATES, Universidad de Aarhus (Dinamarca). Febrero 2014
- **RUIZ, E.**  
*Stochastic volatility with leverage effects.* Departamento de Estadística. Universidad Nacional de Colombia. Enero 2014
- **STRZALKOWSKA, E.**  
*Nonparametric methods in survival analysis.* Politechnika Krakowska (Cracovia, Polonia). Noviembre 2014

- **STRZALKOWSKA, E.**  
Single-index model under censoring. Politechnika Krakowska (Cracovia, Polonia). Noviembre 2014
- **VEIGA, M.H.**  
*One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models.* Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra. Noviembre 2014
- **VEIGA, M.H.**  
*One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models.* University of Southern Denmark, Dinamarca. Dinamarca 2014
- **VEIGA, M.H.**  
*Predictability of stock market activity using Google search queries.* Departamento de Gestión de Empresas, Universidad Pública de Navarra. Septiembre 2014

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**c) Estancias en otros centros**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**c) Visits to other Departments**

- **AYMA, D.A.**  
*Título:* Estancia de investigación, estudiante Doctorado Visitante  
*Centro Externo:* BCAM Basque Center of Applied Mathematics  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* 24/11/2014 a 02/12/2014.
- **AYMA, D.A.**  
*Título:* Estancia de investigación "Programa de intercambio Jóvenes Investigadores BIOSTATNET"  
*Centro Externo:* Fundación para el Fomento de la investigación Sanitaria y Biomédica  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* 20/10/2014 a 24/10/2014.
- **DELGADO, D.**  
*Título:* Estancia de investigación  
*Centro Externo:* Institut national de la santé et de la recherche médicale. (INSERM- unit 1061)  
*País:* FRANCIA  
*Duración:* 01/09/2014 a 12/12/2014.
- **GALEANO, P.**  
*Título:* Estancia de investigación  
*Centro Externo:* Departamento de Estadística e Investigación Operativa .Universidad de Santiago de Compostela  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* 14/12/2014 a 19/12/2014.
- **MARIN, J.M.**  
*Título:* Estancia de investigación "Modelos de distribuciones a priori de referencia"  
*Centro Externo:* University of Kent  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 07/2014 a 08/2014.
- **MOLINA, I.**  
*Título:* Estancia de investigación "Small Area estimation".  
*Centro Externo:* School of Mathematics and Statistics, Carleton University.  
*País:* CANADA  
*Duración:* 05/10/2014 a 20/10/2014.
- **TENA, J.D.**  
*Título:* Estancia de investigación: "Erasmus Staff Teaching Mobility Funding"  
*Centro Externo:* University of Salford  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 07/2014
- **TORRES, R.**  
*Título:* Estancia de investigación predoctoral: "Hydrological directional extreme value methods"  
*Centro Externo:* Polytechnic of Milan  
*País:* ITALIA  
*Duración:* 10/2014-01/2015

- **VEIGA, M. H.**  
*Título:* Estancia de investigación: "Research Grant Campus de Excelencia International Iberus"  
*Centro Externo:* Universidad Pública de Navarra  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* 09/2014 a 11/2014.

## VIII. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO

## VIII. DEPARTMENT SEMINARS

- **NGUYEN, H.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Goodnes-of-fit in multivariate time series*", 17 de enero de 2014.
- **VALENCIA, D. J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Dependence for functional data*", 14 de febrero de 2014.
- **MORENO, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*Efecto derrame en los mercados bursátiles latinoamericanos*", 17 de febrero de 2014.
- **VEREDAS, D.** (Universite Libre de Bruxelles), Seminario Cátedra de Excelencia, "*A multivariate hill estimator*", 21 de febrero de 2014.
- **CALVIÑO, A.** (Universidad de Cantabria), "*Optimization and statistical based solutiones for two classic traffic problems*", 24 de febrero de 2014.
- **STRZALKOWSKA, E.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*On estimating conditional distributions under random censoring*", 27 de febrero de 2014.
- **OLIVEIRA, M.** (Durham University), "*Applied nonparametric circular methods*", 28 de febrero de 2014.
- **MONTES, I.** (Universidad de Oviedo), "*Comparison of alternatives under uncertainty and imprecisión*", 3 de marzo de 2014.
- **FLORES, R.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Social networks, sports economics and depth on functional data*", 5 de marzo de 2014.
- **AGUILERA, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Working with noisy functional data: penalized spline approaches for functional regression*", 6 de marzo de 2014.
- **RUIZ, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*The relationship between spot and futures markets under uncertainty in the electricity supply chain*", 7 de marzo de 2014.
- **SANCHEZ, A.** (Universidad de Valencia), "*Modelling and prediction with uncertainty quantification in mathematical models*", 10 de marzo de 2014.
- **TIAO, G.** (University of Chicago), "*Trends in atmospheric ozone and temperature; A statistician´s report*", 11 de marzo de 2014.
- **HARVEY, A.** (University of Cambridge), "*Time series models with an EGB2 conditional distribution*", 12 de marzo de 2014.
- **TORRENTE, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*A Bayesian preprocessing algorithm for the analysis of large gene expression datasets*", 13 de marzo de 2014.
- **RAO, J.N.K.** (Carleton University), "*Weighted estimating equations for analysis of complex survey data*", 21 de marzo de 2014.
- **GRAF, M.** (University of Neuchatel), "*Uses of the generalized beta distribution of the second kind (GB2) for inequality and poverty assessment*", 28 de marzo de 2014.

- **CAMACHO, M.** (Universidad de Murcia), "*Markov-switching dynamic factor models in real time*", 10 de abril de 2014.
- **TREMAYNE, A.** (University of Liverpool), "*Efficient method of moments estimators for integer time series models*", 25 de abril de 2014.
- **AGUILERA, A.** (Universidad de Granada), "*Spline approaches for functional discrete response models*", 29 de abril de 2014.
- **ALVAREZ, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*SAR Methods for cluster analysis*", 9 de mayo de 2014.
- **GHOST, M.** (University of Florida), "*Bayesian variable selection and estimation for group lasso*", 16 de mayo de 2014.
- **MUÑOZ, P.** (Universitat Politècnica de Catalunya), "*Circular variables and markov switching models to improve wind forecasting*", 23 de mayo de 2014.
- **FRESOLI, D. E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Bootstrap forecasts of multivariate time series*", 26 de mayo de 2014.
- **TIBSHIRANI, R.** (Stanford University), "*Sequential selection procedures and false discovery rate control*", 10 de junio de 2014.
- **XUE, L.** (Pennsylvania State University), "*Regularized learning of high-dimensional graphical models*", 11 de junio de 2014.
- **VEREDAS, D.** (Universite Libre de Bruxelles), Seminario Cátedra de Excelencia, "*Google also brings financial stability to the world*", 17 de junio de 2014.
- **AVAGYAN, V.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, "*Improving the graphical lasso estimation for the precisión matrix through roots of the simple covariance matrix*", 23 de junio de 2014.
- **CARLOMAGNO, G.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, "*The pairwise approach to model a large set of disaggregates*", 23 de junio de 2014.
- **LIU, L.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, "*A projection method for multiobjective multiclass svm*", 24 de junio de 2014.
- **RENDÓN, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, "*Independent components techniques base don kurtosis for functional data analysis*", 24 de junio de 2014.
- **DUTTA, S.** (King Abdullah University of Science and Technology, Saudi Arabia), "*Classification using localized spatial depth with multiple scales of localization*", 26 de junio de 2014.
- **GALÁN, J.E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Bayesian analysis of heterogeneity in stochastic frontier models*", 30 de junio de 2014.



- **MALVAEZ, V.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*Quasi-stationary distribution of frequency dependent moran processes and nash equilibria of n-player games*", 14 de julio de 2014.
- **GUADARRAMA, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*Informative sampling in small area estimation: an application to poverty mapping*", 14 de julio de 2014.
- **GÓMEZ, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario Propuesta de Tesis, "*Copula-based models for the analysis*", 18 de julio de 2014.
- **CANDELARIA, J.A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*An application of genetic algorithms and downside risk measures to the optimization of a financial portfolio*", 18 de julio de 2014.
- **SGUERA, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Spatial depth-based methods for functional data*", 22 de julio de 2014.
- **GARCIA, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Modelling financial returns with skew-slash innovations*", 23 de julio de 2014.
- **MAZZOCCHI, P.** (Università Di Napoli Parthenope), Programa Erasmus, "*The non-observed economy and the shadow economy: main features, policy options and a particular perspective for studying the underground phenomenon*", 25 de septiembre de 2014.
- **ALVEAR, J.P.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*Comparación de los valores de retorno de series temporales mediante técnicas de subsampling. Aplicación al análisis de las temperaturas máximas en España*", 30 de septiembre de 2014.
- **PÉREZ, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Master, "*Modelling hourly solar irradiation with state space models and residual-driven particle filtering*", 30 de septiembre 2014.
- **ZHU, W.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, "*A bootstrap likelihood approach to bayesian computation*", 10 de octubre de 2014.
- **RAGUSA, G.** (Università Luiss Guido Carli, Rome), "*The ABC for time series models*", 17 de octubre de 2014.
- **MYLONA, K.** (University of Southampton), "*Designing blocked and split-plot experiments: a Bayesian approach*", 22 de octubre de 2014.
- **CZELLAR, V.** (EMLYON Business School Lyon), "*Accurate methods for approximate Bayesian computation filtering*", 31 de octubre de 2014.
- **BANDYOPADHYAY, T.** (Indian Institute of Management), "*In search of a confidence interval for binomial proportion*", 14 de noviembre de 2014.
- **FRAIMAN, R.** (Universidad de la República de Uruguay), "*An optimal aggregation type classifier*", 26 de noviembre de 2014.
- **VILLA, C.** (University of Kent), "*A novel approach for objective priors in discrete parameter spaces*", 28 de noviembre de 2014.

- **VIRBICKAITE, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Bayesian non-parametrics for time-varying volatility models*", 4 de diciembre de 2014.
- **BALDI, P.** (Università Di Roma "Tor Vergata"), "*Large deviations and conditioned diffusions*", 5 de diciembre de 2014.
- **FUENTES, J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Essays on forecasting with partial least squares methods*", 12 de diciembre de 2014.
- **MAO, X.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, "*Asymmetric stochastic volatility models*", 18 de diciembre de 2014.
- **EILERS, P.** (Erasmus University Medical Center), "*Generalized exponential tilting*", 19 de diciembre de 2014.



Universidad  
Carlos III de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid  
Departamento de Estadística  
C\ Madrid 126 – 28903 GETAFE (Spain)  
Tlf. +34-(91)-6249847 / 48 – FAX +34-(91)-6249848  
[www.est.uc3m.es](http://www.est.uc3m.es)