

I. PRESENTACIÓN

Este curso 04/05 ha sido muy fructífero para el Departamento. En primer lugar, tres destacados investigadores del Departamento, María Durban, Jose Niño e Ismael Sánchez, aprobaron la habilitación nacional y se han incorporado como Profesores Titulares de Universidad (PTU) en el campus de Leganés. Esto supone una importante consolidación del grupo de Estadística en la Escuela Politécnica Superior. En segundo lugar, hemos tenido la incorporación en Comisión de Servicio del Profesor Titular de Universidad Juan Miguel Marín, y la extensión de la comisión de servicio que ya tuvo el curso pasado la también PTU Elisenda Molina. En tercer lugar, se ha contratado a los cuatro jóvenes doctores Andrés Alonso, Stefano Cabras, Andreas Heinen y Helena Veiga como profesores visitantes. En cuarto, un grupo de buenos estudiantes internacionales han comenzado nuestros dos programas de Doctorado.

En este curso se ha hecho un esfuerzo importante en la creación de páginas web para todas las asignaturas del Departamento, con el objetivo de mejorar la docencia y apoyar el trabajo personal de los estudiantes. Este aspecto es un elemento clave en los nuevos créditos docentes (ECTS) que se utilizan en la reforma de las enseñanzas universitarias para adaptarlas al espacio europeo de educación superior. La excelente labor docente del profesorado durante este curso se ha traducido en que 19 profesores hayan recibido cartas de felicitación del Virrektorado de Ordenación Académica por sus brillantes resultados en las encuestas docentes. Además varios profesores han recibido premios de innovación docente.

La actividad del departamento durante este curso en investigación ha sido también importante, con 57 artículos publicados en las revistas internacionales de prestigio recogidas en el ISI durante los años 2004 y 2005, lo que supone una media superior a los dos artículos por profesor a tiempo completo. Esta importante actividad investigadora de los miembros de departamento es especialmente meritoria si tenemos en cuenta su gran contribución a

I. FOREWORD

The academic year 04/05 has been a productive year for our Department. First, three outstanding researches of the Department, , María Durban, Jose Niño and Ismael Sánchez have won the national habilitation and became Profesores Titulares de Universidad (Associate professors), the three in the campus of Leganés. This is an important step in the consolidation of the statistics group in the Escuela Politécnica Superior. Second, we have had with us in service commission (Comisión de Servicio) to the Profesor Titular de Universidad Juan Miguel Marín and also the PTU Elisenda Molina has extended her stay with us for an additional year. Third, we have hired in tenure track position to four young PH D. Andrés Alonso, Stefano Cabras, Andreas Heinen and Helena Veiga. Fourth, a very international group of good students have entered in our two Ph.D. programs.

In this course we have made a special effort in designing and implementing web pages for all the courses given by the Department. We hope that this will be a useful tool for improving our teaching looking at the future new credit system which will be used in the European Credit Transfer System (ECTS) in the future in the new European Space of High Education. The University has recognized the dedication of the faculty members for teaching and 19 members of the Department have received letters of congratulation for their excellent teaching evaluation results.

The research output of the Department has been 57 articles published in international journal of impact factor and included in the ISI during 2004 and 2005. This implies an average greater than two articles by full time faculty member. The outstanding investigating activity of the members of our Department is specially meritorious if we keep in mind that all the tenure faculty and many visiting professors collaborate actively in administration tasks: two are Vice rectors (Javier Prieto and Juan Romo), and five Vice deans of Undergraduate and

las tareas comunes de gestión de la universidad: dos miembros (Javier Prieto y Juan Romo) son Vicerrectores, otro Director de Instituto universitario LRU (Antoni Espasa) y cinco Vicedecanos responsables de programas de Grado y Doctorado (Rosa Lillo, Elisenda Molina, Alberto Muñoz, Rosario Romera, y Mike Wiper). Además, casi la totalidad del resto de los profesores a pleno tiempo del departamento tiene responsabilidades administrativas dentro del departamento (seminarios, estudiantes de doctorado, informática, biblioteca etc) y participan muy activamente en todos los órganos colectivos de decisión universitaria.

Quiero agradecer a todos los miembros del departamento su trabajo ejemplar durante el curso pasado y los excelentes resultados obtenidos. Muy especialmente creo que todos podemos estar orgullosos de la generosa colaboración entre sus miembros y el esfuerzo común por crear un departamento solidario y estimulante para todos sus miembros.

Daniel Peña
Director

Graduate Programs (Rosa Lillo, Elisenda Molina, Alberto Muñoz, Rosario Romera, and Mike Wiper). Also the rest of faculty members, have responsibilities in specific areas of the Department (seminars, PH.D. students, computer facilities, library etc), and that members of the department participate very actively in all the bodies of university decision.

I want to thank all the members of the Department for their accomplishments during this academic year. I think that all of us should be proud of the common effort to contribute to create in the department an atmosphere of solidarity and stimulus for all their members.

Daniel Peña
Chairman

II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)

Catedráticos (Full Professors)

Espasa, Antoni
Peña, Daniel
Prieto, Fco. Javier
Romo, Juan
Velilla, Santiago

Profesores Titulares (Associate Professors)

Durbán, María L.
Kaiser, Regina
Lillo, Rosa Elvira
Niño, José
Muñoz, Alberto
Romera, M^a Rosario
Ruiz, Esther
Sánchez, Ismael
Villagarcía, Teresa
Wiper, Michael P.

Profesores Visitantes (Visiting Professors)

Alonso, Andrés Modesto
Baillo, Amparo
Cabras, Stefano
Fried, Roland
Gzyl, Henryk
Heinen, Andreas
Hernández, Rubén
Molina, Isabel
Nogales, Fco. Javier
Nuñez, Olivier
Staudte, Robert G.
Veiga, M^a Elena

Contratados Doctores

Arrazola, María
Hevia, José de

Ayudantes Doctores

Albareda, María

Profesores Asociados (Part-time Faculty)

Aguila, Nancy Mónica	Alonso, M ^a Teresa
Aparicio, Félix	Arevalo, Gonzalo
Arteaga, Blanca Paz	Ayuso, José Carlos
Bejarano, David	Bleda, Josefa
Caballero, Verónica	Campos, Manuel
Carrasco, Nicolás	Corpas, José Manuel
Die Fagoaga, Gonzalo	Erkoreka, Ainhoa
Félix, María	Ferrándiz, Liliana
Fojo, Natalia	Gallardo, Fco. Javier
Gallego, Vicente	García, Rafael

García, M^a Elvira
Izquierdo, Fernando
Martínez, Miguel Angel
Montes, Carlos
Pablos, M^a José
Ramos, José Luis
Recatalá, Montserrat
Reques, Javier
Roldán, Antonio
Ruiz, Daniel
Soria, Juan Andrés
Tobías, Aurelio Miguel

Gueorguieva Avramova, Emilia
Martínez, José Manuel
Molina, M^a Concepción
Peralta, Marta
Quijada, Fco. Javier
Raso, Alfonso
Redchuk, Andrés
Revilla, Pedro
Ruiz-Canela, José
Sánchez, José M^a
Suarez, M^a Asunción
Zato, María

Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)

Nono, Jean Pierre Ayudante de Escuela Universitaria

M ^a Concepción Ausín	Ayudante
Omar J. Casas	Ayudante
Maikol A. Diasparra	Ayudante
Sara López	Ayudante
Emilio Letón	Ayudante
Jesús Pérez	Ayudante
Josefa Ramírez	Ayudante
M ^a José Rodríguez	Ayudante
Ester A. Torrente	Ayudante

Kennedy P. Alva	Becario
Mónica Benito	Becario
Alba M ^a Franco	Becario
M ^a Andrea Giuliadori	Becario
Javier González	Becario
Iván J. González	Becario
Ester González	Becario
Elena Kaynova	Becario
Dae-Jin Lee	Becario
Ángel López	Becario
Isaac Martín	Becario
Claudio Martín	Becario
M ^a Rosa Nieto	Becario
Santiago Pellegrini	Becario
Alejandro F. Rodríguez	Becario
Julia Viladomat	Becario

Secretaría (Administrative Staff)

Gómez, Lidia	Secretaria de Departamento
Peraleda, M ^a Cristina	Secretaria de Departamento



María Albareda Sambola. Nació en Lleida, 1975. Es Licenciada en Matemáticas por la Universitat Politècnica de Catalunya (1997) y finalizó su Doctorado en Matemáticas con Menció Europea en junio de 2003 en la misma universidad. Actualmente es profesora del departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen el diseño de métodos exactos y heurísticos para problemas de optimización combinatoria (localización y rutas de vehículos) y problemas de optimización estocástica entera.

Publicaciones recientes: "A compact model and tight bounds for a Combined Location-Routing Problem", con E. Fernández y J.A. Díaz, *Computers and Operations Research*, 32(3), pp: 407-428, 2005.

María Albareda Sambola. Born in Lleida, 1975. She got a degree in Mathematics at Universitat Politècnica de Catalunya (1997) and her Ph. D. in Mathematics with European mention in June, 2003 at the same university. Currently assistant professor at Universidad Carlos III de Madrid. Her research focuses on exact and heuristic methods for combinatorial optimization problems (esp. location and vehicle routing) and on stochastic integer programming.

Recent publications: "A compact model and tight bounds for a Combined Location-Routing Problem", with E. Fernández and J.A. Díaz, *Computers and Operations Research*. 32(3), pp: 407-428, 2005



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. Actualmente es Investigador Juan de La Cierva del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; bioestadística.

Publicaciones recientes: "Forecast of the expected non-epidemic morbidity of acute diseases using resampling methods" (con J. Romo), *Journal of Applied Statistics*, 32 (3), 281-295, 2005; "Introducing model uncertainty in time series bootstrap" (con D. Peña y J. Romo), *Statistica Sinica*, 14 (1), 155-174, 2004; "On smoothed bootstrap for density functionals" (con A. Cuevas), *Journal of Nonparametric Statistics*, 15 (4-5), 467-477, 2003.

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. Now he is Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. His main research interests are: time series analysis, resampling techniques; biostatistics.

Recent publications: "Forecast of the expected non-epidemic morbidity of acute diseases using resampling methods" (with J. Romo), *Journal of Applied Statistics*, 32 (3), 281-295, 2005; "Introducing model uncertainty in time series bootstrap" (with D. Peña y J. Romo), *Statistica Sinica*, 14 (1), 155-174, 2004; "On smoothed bootstrap for density functionals" (with A. Cuevas), *Journal of Nonparametric Statistics*, 15 (4-5), 467-477, 2003.



María Arrazola Vacas. Nació en Madrid en 1965. Es licenciada en Economía por la Universidad Autónoma de Madrid y doctora en Economía por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es profesora contratada doctor en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de interés: Microeconometría y Economía del mercado de Trabajo.

Publicaciones recientes: "An alternative measure of core inflation" (con J. de Hevia), *Economics Letters*, 2002, vol. 75 n° 1, p. 69-73; "Returns to education in Spain: some evidence on the endogeneity of schooling" (con J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz), *Education Economics*, 2003, vol. 11 (3), p. 293-304; "More on the estimation of human capital depreciation rate", (con J. de Hevia), *Applied Economics Letters*, 2004, vol. 11(3), p. 145-149.

María Arrazola Vacas. Born in Madrid in 1965, obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid and a Ph.D from Universidad Complutense de Madrid. Actually, she is a doctor teaching assistant in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Areas of interest: Microeconometrics and Labour Economics.

Recent publications: "An alternative measure of core inflation" (with J. de Hevia), *Economics Letters*, 2002, vol. 75 n° 1, p. 69-73; "Returns to education in Spain: some evidence on the endogeneity of schooling" (with J. de Hevia, M. Risueño and J. F. Sanz), *Education Economics*, 2003, vol. 11 (3), p. 293-304; "More on the estimation of human capital depreciation rate", (with J. de Hevia), *Applied Economics Letters*, 2004, vol. 11(3), p. 145-149.



Amparo Baíllo. Profesora Visitante del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2001. Doctora (Ph. D.) en Matemáticas, Universidad Autónoma de Madrid (2000). Líneas de investigación: Estimación no paramétrica de densidades y sus aplicaciones. Estimación de conjuntos. Estimación en pequeñas áreas.

Publicaciones recientes: "Convergence rates in nonparametric estimation of level sets" (con J.A. Cuesta-Albertos y A. Cuevas), *Statist. Prob. Letters* (2001), vol. 53, p. 27-35; "On the estimation of a star-shaped set" (con A. Cuevas), *Adv. Appl. Prob. (SGSA)* (2001), vol. 33, p. 717-726; "Total error in a plug-in estimator of level sets", *Statist. Prob. Letters* (2003), vol. 65, p. 411-417.

Amparo Baíllo. Visiting Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid, since 2001. Ph. D. in Mathematics, Universidad Autónoma de Madrid. Research interests: Nonparametric estimation of densities and its applications. Set estimation. Small area estimation.

Recent publications: "Convergence rates in nonparametric estimation of level sets" (with J.A. Cuesta-Albertos and A. Cuevas), *Statist. Prob. Letters*, (2001), vol. 53, nº 1, p. 27-35; "On the estimation of a star-shaped set" (with A. Cuevas), *Adv. Appl. Prob. (SGSA)* (2001), vol. 33, p. 717-726; "Total error in a plug-in estimator of level sets", *Statist. Prob. Letters* (2003), vol. 65, p. 411-417.



A Stefano Cabras. Nació en Cagliari (Italia), 1974. Es Diplomado en Economía por la Università di Cagliari, Doctor en Estadística por la Università di Firenze (Italia) y ha conseguido el Master en Estadística por Carnegie Mellon University (Pittsburgh, USA). Actualmente es investigador en Estadística por la Universidad de Cagliari. Es miembro del International Bayesian Statistic Association (ISBA) y de la Sociedad Española de Biometría. Sus intereses principales de investigación son Analysis de Valores Extremos, Test de hipótesis múltiples y evaluación de la asimetría en poblaciones humanas.

Publicaciones recientes: "Extreme value analysis and outlier detection: a Bayesian procedure". *ISBA Bulletin*, 8-3, 2001; "Measuring Value at Risk with an extremal process". (con W. Racugno) *Metron*, LX-1, 159-173, 2002.

Stefano Cabras. Born in Cagliari (Italy), 1974. Has degrees in Economics from Università di Cagliari, a Master in Statistics from Carnegie Mellon University (Pittsburgh, USA) and Ph.D. degree in Statistics from Università di Firenze (Italy). He is currently a researcher of Statistics at Università di Cagliari. He is member of the International Bayesian Statistic Association (ISBA) and Sociedad Española de Biometría. His research interests are in Extreme Values, Multiple Testing and evaluation of Skewness in human populations.

Recent publications: "Extreme value analysis and outlier detection: a Bayesian procedure". *ISBA Bulletin*, 8-3, 2001; "Measuring Value at Risk with an extremal process". (with W. Racugno) *Metron*, LX-1, 159-173, 2002.



María Durbán Reguera. Nació en Almería en 1967. 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 Profesor Visitante 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: "The use of semi-parametric models in field trials", (con Hackett, C. y otros), *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, 2003. "Smoothing and forecasting mortality rates" (con Currie, I. y Eilers, P.), *Statistical Modelling*, (2004). "Simple fitting of subject-specific curves for longitudinal data" (con Harezlak, J. y otros), *Statistics in Medicine*, (2005). "Low memory, high speed smoothing on large multidimensional grids" (con Currie, I. y Eilers, P.), *Computational Statistics and Data Analysis* (en prensa).

María Durbán Reguera. Born in Almería in 1967. 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 Visiting 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: "The use of semi-parametric models in field trials", *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, (with Hackett, C. and others), 2003. "Smoothing and forecasting mortality rates" (with Currie, I. and Eilers, P.), *Statistical Modelling*, (in press). "Simple fitting of subject-specific curves for longitudinal data" (with Harezlak, J. and others), *Statistics in Medicine*, (in press). "Low memory, high speed smoothing on large multidimensional grids" (with Currie, I. and Eilers, P.), *Computational Statistics and Data Analysis*, (in press).



Antoni Espasa Terrades. Nació en 1945 en Valencia, es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Es Fellow de la European Economic Association y en 1991 recibió el Premio Rey Jaime I en Economía. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España, en donde en 1985 fue nombrado economista-jefe. Durante ese período diseñó e implementó una metodología cuantitativa para la predicción y el diagnóstico económico, que se recoge en el libro *"Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica"*, Alianza Editorial, 1993. Desde octubre de 1990 es catedrático de Econometría, de la Universidad Carlos III de Madrid. Es director del Instituto Flores de Lemus y de la revista bilingüe *Boletín de inflación y análisis macroeconómico (Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis)*. El procedimiento de predicción desarrollado para la euro área se ha ido exponiendo en publicaciones como la realizada conjuntamente con E. Senra y R. Albacete, *"Forecasting inflation in the european monetary union: a disaggregated approach by countries and by sectors"* en el *European Journal of Finance* (2002). Ha publicado el libro *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors* y un amplio número de artículos y monografías sobre Econometría, Economía Aplicada y Estadística, tanto en revistas y publicaciones nacionales como extranjeras. Sus principales temas de interés en la investigación son modelos econométricos dinámicos, metodología cuantitativa para el diagnóstico económico a corto plazo y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo metodológico sobre este último tema se encuentra en el artículo conjunto con J.M. Revuelta y J.R. Cancelo *"Automatic Modelling of Daily Series of Economic Activity"*, en Prat, A. (ed), *Proceedings in Computational Statistics 1996*, Physica-Verlag, 1996.

Antoni Espasa. Born in Valencia in 1945, has degrees in Economics and Law from Universidad de Deusto and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics. Is Fellow of the European Economic Association and in 1991 he was awarded the "Rey Jaime I" prize in Economics. Between 1975 and 1990 belonged to the Research Unit of the Bank of Spain, where in 1985 became Chief Economist. During this period in the Bank of Spain he designed and implemented a quantitative methodology for economic diagnostics, as described in the book *"Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica"* published in 1993. From October 1990 he is a Full Professor of Econometrics at Universidad Carlos III de Madrid. Has represented Spain in different meetings of expert groups for the OCDE and the ECC. He is director of the Instituto Flores de Lemus and of the "Bulletin of EU and US inflation and Macroeconomic Analysis". The forecasting methodology used in this Bulletin is illustrated in joint a article with E. Senra and R. Albacete, *"Forecasting inflation in the European Monetary Union: a Disaggregated approach by countries and by sectors"* in *European Journal of Finance* (2002).

Has published the book *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors* and a large number of articles and papers on Econometrics, Applied Economics and Statistics, both in national and international journals. His main research interests include dynamic econometric models, quantitative methodology for short-term economic diagnostics and forecasting high frequency time series. A methodological work on this last topic can be found in the joint article with J.M. Revuelta and J.R. Cancelo *"Automatic Modelling of Daily Series of Economic Activity"*, in Prat, A. (ed), *Proceedings in Computational Statistics 1996*, Physica-Verlag, 1996.



Roland Fried. Nació en Erlenbach, Bavaria, Alemania, 1968. Diploma en Matemáticas con asignatura secundaria de Economía de la Empresa de la Universidad Politécnica de Darmstadt, Alemania, 1994. Doctor en Matemáticas (Dr. rer.nat.) de la Universidad Politécnica de Darmstadt en 1999. Habilitación en Estadística por la Universidad de Dortmund, Alemania, 2003. En el período 1995-1999 fue profesor ayudante en la Universidad Politécnica de Darmstadt, y en 1999-2003 miembro del SFB 475 "Reducción de la complejidad de datos multivariantes" en el Departamento de Estadística de Dortmund. Fue profesor visitante en el Departamento de Estadística del University College London como becario del programa Europeo "DYNSTOCH" en 2003. Es profesor visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III desde 2004. Miembro de la junta de directores de la Asociación Internacional para Computación Estadística, 2004-2008. Líneas de investigación: series temporales, procesamiento de señales, análisis multivariante, métodos robustos, bioestadística.

Publicaciones recientes: "Decomposability and Selection of Graphical Models for Multivariate Time Series" (con V. Didelez), *Biometrika*, 90, 251-267, 2003; "Investigation of Humus Disintegration by Spatial-Temporal Regression Analysis", *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics (JABES)*, 9, 138-157, 2004; "Robust Signal Extraction for On-line Monitoring Data" (con P.L. Davies y U. Gather), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 122, 65-78, 2004.

Roland Fried. Born in Erlenbach, Bavaria, Germany, 1968. Diploma in Mathematics with minor Business Economics, Darmstadt University of Technology, Germany, 1994. Doctor in Mathematics (Dr. rer. nat.), Darmstadt University of Technology, 1999. Habilitation in Statistics, University of Dortmund, Germany, 2003. During the period 1995-1999 he was a teaching assistant in the Department of Mathematics, Darmstadt University of Technology. Assistant professor and member of the collaborative research centre 475 "Reduction of complexity for multivariate data structures", Department of Statistics, University of Dortmund, Germany, in 1999-2003. Visiting research fellow in the Department of Statistical Science, University College London, U.K., sponsored by a grant from the European research network DYNSTOCH in 2003. Visiting professor in the Department of Statistics, University Carlos III of Madrid since 2004. Member of the board of directors of the International Association for Statistical Computing, 2004-2008. Research interests: time series, signal processing, multivariate analysis, robustness, biostatistics.

Recent publications: "Decomposability and Selection of Graphical Models for Multivariate Time Series" (with V. Didelez), *Biometrika*, 90, 251-267, 2003; "Investigation of Humus Disintegration by Spatial-Temporal Regression Analysis", *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics (JABES)*, 9, 138-157, 2004; "Robust Signal Extraction for On-line Monitoring Data" (with P.L. Davies and U. Gather), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 122, 65-78, 2004.

Andrés Heinen. Profesor visitante del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005. Nació en Copenhagen, 1973. Es Licenciado en Economía de la Universidad de Lausanne, doctor en Economía de la Universidad de California, San Diego. Líneas de investigación: series temporales, datos discretos, microestructura de mercados financieros.

Publicaciones recientes: "Modelling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), CORE Discussion Paper 2003/25, 38 p. "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data" (with Erick Rengifo and Joachim Grammig), CORE Discussion Paper 2004/58, 47 p.

Andrés Heinen. Assistant Professor in the Department of Statistics and Econometrics, University Carlos III, Madrid, since 2005. Born in Copenhagen, 1973. Holds an undergraduate degree in Economics from the University of Lausanne and a Ph. D. in Economics from the University of California, San Diego. Research interests: time series, discrete data, microstructure of financial markets.

Recent publications: "Modelling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), CORE Discussion Paper 2003/25, 38 p. "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data" (with Erick Rengifo and Joachim Grammig), CORE Discussion Paper 2004/58, 47 p.



José de Hevia Payá. Nació en Madrid en 1966. Es licenciado en Economía y doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es profesor contratado doctor en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de interés: Series Temporales, Microeconometría y Economía del mercado de Trabajo.

Publicaciones recientes: "An alternative measure of core inflation" (con M. Arrazola), *Economics Letters*, 2002, vol. 75 n° 1, p. 69-73; "Returns to education in Spain: some evidence on the endogeneity of schooling" (con M. Arrazola, M. Risueño y J. F. Sanz), *Education Economics*, 2003, vol. 11 (3), p. 293-304; "More on the estimation of human capital depreciation rate", (con M. Arrazola), *Applied Economics Letters*, 2004, vol. 11(3), p. 145-149.

José de Hevia Payá Born in Madrid in 1966, has a degree in Economics and a Ph.D from Universidad Complutense de Madrid. Actually, he is a doctor teaching assistant in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Areas of interest: Time series analysis, Microeconometrics and Labour Economics.

Recent publications: "An alternative measure of core inflation" (with M. Arrazola), *Economics Letters*, 2002, vol. 75 n° 1, p. 69-73; "Returns to education in Spain: some evidence on the endogeneity of schooling" (with M. Arrazola, M. Risueño and J. F. Sanz), *Education Economics*, 2003, vol. 11 (3), p. 293-304; "More on the estimation of human capital depreciation rate", (with M. Arrazola), *Applied Economics Letters*, 2004, vol. 11(3), p. 145-149.



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: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "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: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "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. Actualmente es Profesora Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen procesos estocásticos y, en particular, procesos de renovación markoviana y sus aplicaciones a sistemas de colas, a la modelización algorítmica y a los modelos de producción. Ordenación estocástica. Inferencia bayesiana. Fiabilidad.

Publicaciones recientes: "Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation" (2004) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 118, 83-101 (con Ausín, M. C., Wiper, M. P.). "Ergodicity and analysis of the process describing the system state in polling systems with two queues" (2005) *European Journal of Operational Research*, 167(1), 144-162. "On the median residual lifetime and its aging properties: a characterization theorem and applications".(2005) *Naval Research Logistics*, 52, 370-380.

Rosa Elvira Lillo Rodríguez. Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. She is currently an Associate Professor of the Department of Statistics at the Universidad Carlos III (Madrid). Her research interests include stochastic processes, specifically markovian renewal processes and their applications in queueing systems, algorithmic modeling and production models. Stochastic ordering. Bayesian inference. Reliability.

Recent publications: "Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation" (2004) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 118, 83-101 (with Ausín, M. C., Wiper, M. P.). "Ergodicity and analysis of the process describing the system state in polling systems with two queues" (2005) *European Journal of Operational Research*, 167(1), 144-162. "On the median residual lifetime and its aging properties: a characterization theorem and applications".(2005) *Naval Research Logistics*, 52, 370-380.



Julio Lumbreras. Nació en Madrid, 1975. Es Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor en la Escuela de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido investigador visitante en National Environmental Technology Centre (Culham Science Centre, Oxfordshire, UK). Ha sido miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid en el período 1999-2001. Actualmente es profesor ayudante doctor de la Universidad Carlos III. Es el representante de España en el programa CAFE (Clean Air For Europe) de la Unión Europea dentro del grupo de trabajo "Target Setting and Policy Assessment". Ha publicado un libro y tres artículos de investigación relacionados con las emisiones de contaminantes en España donde se incluyen análisis de Series Temporales.

Publicaciones recientes: "Emission Projections for an urban area. Application to the City of Madrid for 2010 and 2020", *Urban Air Quality*, University of Hertfordshire, 2003; "Emission projections from energy production and waste management in the CAM (Spain)" *Air Pollution X*, WITpress, 2002.

Julio Lumbreras. Born in Madrid, 1975. He has a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from the Technical University of Madrid. He has been a Professor at ETSII, Technical University of Madrid and Visiting Researcher at the National Environmental Technology Centre (Culham Science Centre, Oxfordshire, UK). He is currently a Professor of Statistics in the Universidad Carlos III. He is member as an expert from Spain of the working group on Target Setting and Policy Assessment included in the Programme "Clean Air for Europe". He has published one book and three articles on air pollution.

Recent publications: "Emission Projections for an urban area. Application to the City of Madrid for 2010 and 2020", *Urban Air Quality*, University of Hertfordshire, 2003; "Emission projections from energy production and waste management in the CAM (Spain)" *Air Pollution X*, WITpress, 2002.



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: "Inference for some stochastic process models related with sow management", *J. Appl. Stat.*, 2005, 32(8), p. 797-812 (con L.M. Plà y D. Ríos); "Using Weibull mixture distributions to model heterogeneous survival data", *Commun. Statist. Sim. and Comp.*, 2005, 34(3), p. 673-684 (con M.T. Rodríguez Bernal y M. Wiper); "Análisis de la información presentada por las empresas cotizadas sobre su proceso de transición a las NIIF", 2005, en *Armonización y Gobierno de la Diversidad* Ed. AECA, Madrid, ISBN 84-8959-92-7 (con J. Aledo Martínez y F. García Martínez).

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: "Inference for some stochastic process models related with sow management", *J. Appl. Stat.*, 2005, 32(8), p. 797-812 (with L.M. Plà and D. Ríos); "Using Weibull mixture distributions to model heterogeneous survival data", *Commun. Statist. Sim. and Comp.*, 2005, 34(3), p. 673-684 (with M.T. Rodríguez Bernal and M. Wiper); "Análisis de la información presentada por las empresas cotizadas sobre su proceso de transición a las NIIF", 2005, in *Armonización y Gobierno de la Diversidad* Ed. AECA, Madrid, ISBN 84-8959-92-7 (with J. Aledo Martínez and F. García Martínez).



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 abril de 2004 es profesora Titular en Comisión de Servicios en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos, Teoría de la Decisión y 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: "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (con J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004; "An Integrated Transportation System for Alacant's Students", (con J. Sánchez-Soriano , N. Llorca, A. Meca y M. Pulido y), *Annals of Operations Research*, 109, 41-60, 2002; "Sharing the cost of a network: core and core allocations" (con M. Koster, Y. Sprumont y S. Tijs), *International Journal of Game Theory*, 30, 567-599, 2002.

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. She has developed her research in topics as Game Theory, Decision 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: "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (with J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004; "An Integrated Transportation System for Alacant's Students", (with J. Sánchez-Soriano , N. Llorca, A. Meca and M. Pulido), *Annals of Operations Research*, 109, 41-60, 2002; "Sharing the cost of a network: core and core allocations" (with M. Koster, Y. Sprumont and S. Tijs), *International Journal of Game Theory*, 30, 567-599, 2002.



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 visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2003.

Publicaciones recientes: "On convergence of Fisher Informations in continuous models with quantized observations" (con T. Hobza e I. Vajda), *TEST*, 14, 151-179, 2005; "A comparative study of small area estimators" (con D. Morales y L. Santamaría), *SORT*, 28-2, 215-229, 2005; "On size increase of goodness of fit tests when observations are positively dependent" (con D. Morales, L. Pardo e I. Vajda), *Statistics & Decisions*, 20, 399-414, 2002.

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

Recent publications: "On convergence of Fisher Informations in continuous models with quantized observations (with T. Hobza and I. Vajda), *TEST*, 14, 151-179, 2005; "A comparative study of small area estimators" (with D. Morales and L. Santamaría), *SORT*, 28-2, 215-229, 2005; "On size increase of goodness of fit tests when observations are positively dependent" (with D. Morales, L. Pardo and I. Vajda), *Statistics & Decisions*, 20, 399-414, 2002.



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. Martín-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, 2006 (en prensa).

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. Martín-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, 2006 (in press, both with J. Martínez Moguerza).



José Niño Mora. Profesor titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005, con Habilitación Nacional en el Área de Estadística e Investigación Operativa (2004). Es Licenciado en CC. Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid, con calificación de Premio Extraordinario, y Premio Extraordinario Complutense de Licenciatura en el Área de Ciencias Experimentales. Obtuvo su doctorado (PhD) en Investigación Operativa por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) en 1995, con una beca MEC/Fulbright. Ha sido investigador postdoctoral en el MIT, y en el *Center for Operations Research and Econometrics* (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (Lovaina-la-Nueva, Bélgica) como investigador Marie Curie (CE). Ha sido profesor visitante (tipo CU) en la Universidad Pompeu Fabra, e investigador Ramón y Cajal en la Universidad Carlos III de Madrid. Su investigación lidera a nivel internacional el desarrollo de una metodología basada en programación matemática para la formulación, análisis y resolución de problemas de optimización dinámicos y estocásticos.

Publicaciones recientes: "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock $M/G/1$ queues". *Mathematics of Operations Research* (en prensa). "Dynamic allocation indices for restless projects and queueing admission control: a polyhedral approach". *Mathematical Programming, Series A*, vol. 93, 361-413, 2002. "Restless bandits, partial conservation laws and indexability". *Advances in Applied Probability*, vol. 33, 76-98, 2001

José Niño Mora. Associate Professor with tenure at the Department of Statistics of University Carlos III of Madrid since 2005, with National Habilitation in the Area of Operations Research and Statistics (2004). He earned his Licenciado degree in Mathematical Sciences at Complutense University of Madrid, with Extraordinary Graduation Award, and Extraordinary Complutense Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences. He earned his PhD in Operation Research at MIT in 1995, on a MEC (Spanish Ministry of Education & Science)/Fulbright Fellowship. He has been postdoctoral researcher at MIT, and at the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of the catholic University of Louvain at Louvain-la-Neuve, Belgium, as a Marie Curie researcher (EC). He has been Visiting Professor at Pompeu Fabra University (Barcelona), and Ramón y Cajal (MEC) Researcher at University Carlos III of Madrid. His research leads internationally the development of a mathematical programming methodology for the analysis and solution of dynamic and stochastic optimization problems.

Recent publications: "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock $M/G/1$ queues". *Mathematics of Operations Research* (in press). "Dynamic allocation indices for restless projects and queueing admission control: a polyhedral approach". *Mathematical Programming, Series A*, vol. 93, 361-413, 2002. "Restless bandits, partial conservation laws and indexability". *Advances in Applied Probability*, vol. 33, 76-98, 2001.



Fco. Javier Nogales Martín. Profesor Visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2002. Doctor (Ph.D.) en CC. Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid (2000). Líneas de investigación: Programación no lineal. Técnicas de descomposición en programación matemática de gran tamaño. Programación estocástica. Planificación y economía de sistemas/mercados de energía eléctrica.

Publicaciones recientes: "A two-sided relaxation scheme for Mathematical Programs with Equilibrium Constraints" (con A.V. De Miguel, M. Friedlander y S. Scholtes), *SIAM Journal on Optimization* (aceptado para publicación), 2005.

"Electricity Price Forecasting through Transfer Function Models" (con A. J. Conejo). *Journal of the Operational Research Society* (aceptado para publicación), 2005.

"Solving Dynamic Stochastic Economic Models by Mathematical Programming Decomposition Methods" (con M. Esteban-Bravo). *Computers and Operations Research* (aceptado para publicación), 2005.

Fco. Javier Nogales Martín. Assistant Profesor at the Department of Statistics at University Carlos III de Madrid since 2002. Ph. D. in Mathematics, Universidad Carlos III de Madrid (2000). Fields of interest: Nonlinear programming, Decomposition techniques in large-scale mathematical programs, stochastic programming, planning and economics energy systems.

Recent publications: "A two-sided relaxation scheme for Mathematical Programs with Equilibrium Constraints" (with A.V. De Miguel, M. Friedlander and S. Scholtes), *SIAM Journal on Optimization* (accepted for publication), 2005.

"Electricity Price Forecasting through Transfer Function Models" (with A. J. Conejo). *Journal of the Operational Research Society* (accepted for publication), 2005.

"Solving Dynamic Stochastic Economic Models by Mathematical Programming Decomposition Methods" (with M. Esteban-Bravo). *Computers and Operations Research* (accepted for publication), 2005.



Olivier Núñez. Nació en París en 1969. Es Licenciado en Matemáticas en 1993 y Doctor en Estadística por la Universidad Paul Sabatier (Toulouse, Francia). Actualmente y desde 1998, es profesor visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación son: el modelo de mixtura, inferencia semiparamétrica y series temporales.

Publicaciones recientes: "Asymptotic properties of an estimator in a nonlinear mixed effects model.", *Comptes rendus de l'Académie des sciences. Série 1, Mathématiques*, (1998) , vol. 326/3, p. 381-384; "Calibration for nonlinear mixed effects models. An application to the withdrawal time prediction", (con D. Concordet), *Biometrics*, (2000), vol. 56/4, p. 1040-1046. "A simulated Pseudo-maximum likelihood estimator for nonlinear mixed models" (con D. Concordet), *Computational Statistics & Data Analysis*, (2002), vol 39/2, p. 187-201.

Olivier Núñez. He was born in Paris in 1969. He obtained a License in Pure Mathematics in 1993 and a Ph. D. in Statistics (1998) from the University Paul Sabatier (Toulouse, France). Since 1998, he is visiting professor at the Department of Statistic, in the Carlos III University of Madrid. His main research interests include mixture models, semiparametric inference and time series.

Recent publication: "Asymptotic properties of an estimator in a nonlinear mixed effects model.", *Comptes rendus de l'Académie des sciences. Série 1, Mathématiques*, (1998) , vol. 326/3, p. 381-384; "Calibration for nonlinear mixed effects models. An application to the withdrawal time prediction", (with D. Concordet), *Biometrics*, (2000), vol. 56/4, p. 1040-1046. "A simulated Pseudo-maximum likelihood estimator for nonlinear mixed models" (with D. Concordet), *Computational Statistics & Data Analysis*, (2002), vol 39/2, p. 187-201.



Daniel Peña. Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística (Grado Superior) 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 de Estadística en la ETSII, Universidad Politécnica de Madrid y profesor visitante en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector de la Universidad Carlos III de Madrid en el período 1992-1995, donde actualmente es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa. 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 trece libros y más de 160 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 y IMS Fellow.

Publicaciones recientes: "Forecasting with Nonstationary Dynamic Factor Models " (con P. Poncela). *The Journal of Econometrics*, 119, 291-321, 2004. "Multifold Predictive Validation in Time Series Models " (con I. Sánchez), *The Journal of American Statistical Association*, 469, 135-146, 2005. "A New Statistic for Influence in Regression" *Technometrics*, 47, 1-12, 2005..

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 of Statistics at ETSII, Universidad Politécnica de Madrid and Visiting Full Professor at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. During the period 1992-95 he was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is currently a Full Professor of Statistics and Operations Research. 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 thirteen books and over 160 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and IMS fellow.

Recent publications "Forecasting with Nonstationary Dynamic Factor Models " (with P. Poncela). *The Journal of Econometrics*, 119, 291-321, 2004. "Multifold Predictive Validation in Time Series Models " (with I. Sánchez), *The Journal of American Statistical Association*, 469, 135-146, 2005. "A New Statistic for Influence in Regression" *Technometrics*, 47, 1-12, 2005.



Francisco J. Prieto Fernández. Nació en Madrid en 1958. 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 durante los veranos de 1992 y 1993. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Editor Asociado de la revista TOP. 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: "Combining search directions using gradient flows" (con J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "A decomposition procedure based on approximate Newton Directions" (con A.J. Conejo y F.J. Nogales) *Mathematical Programming A* 93 (2002), pp. 495-515; "Cluster identification using projections" (con D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.

Francisco J. Prieto Fernández. Born in Madrid in 1958, 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 (Summer of 1992 and 1993). Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Associate editor of the journal TOP. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "A decomposition procedure based on approximate Newton Directions" (con A.J. Conejo y F.J. Nogales) *Mathematical Programming A* 93 (2002), pp. 495-515; "Cluster identification using projections" (with D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.



Mª Rosario Romera Ayllón. Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctorada 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) y Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística. Actualmente es Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid

Publicaciones recientes: "The scalarization approach to multiobjective control problems" (con O. Hernández-Lerma), *AMO*, (2004), vol.50 , nº3 , p. 279-293, "Optimality for the LQ Non-Gaussian Problem Via the Asymmetric Kalman Filter", *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing* (2004), vol. 18, Issue 1, p.73-80. "Active Redundancy Allocation in Systems", (con J. Valdés y R.I. Zequeira), *IEEE Transactions on Reliability* (2004), vol. 53, Nº 3, p.313-318.

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. Elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research and Vicedean of the Graduate Programs in Statistics. Currently she is Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid.

Recent publications: "The scalarization approach to multiobjective control problems" (con O. Hernández-Lerma), *AMO*, (2004), vol.50 , nº3 , p. 279-293. "Optimality for the LQ Non-Gaussian Problem Via the Asymmetric Kalman Filter", *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing* (2004), vol. 18, Issue 1, p.73-80. "Active Redundancy Allocation in Systems", (con J. Valdés y R.I. Zequeira), *IEEE Transactions on Reliability* (2004), vol. 53, Nº 3, p.313-318.



Juan Romo. (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura y el Doctorado en Ciencias Matemáticas en la Universidad Complutense, ambos con Premio Extraordinario, y el Ph. D. in Mathematics en Texas A&M University. Ha sido Profesor Visitante en City University of New York en 1989 y Profesor Titular en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa desde 1996. Es Vicerrector de Profesorado, Postgrado y Departamentos desde febrero de 2004. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas de investigación sobre técnicas de remuestreo, series temporales y procesos empíricos.

Publicaciones recientes: "Introducing model uncertainty in time series bootstrap" (con A. Alonso y D. Peña) (2004), *Statistica Sinica*. "Random coefficient regressions: parametric goodness of fit" (con P. Delicado) (2004), *Journal of Statistical Planning and Inference*. "Resampling time series using missing values techniques" (con A. Alonso y D. Peña) (2004), *Annals Inst. Math. Statistics*. "Bootstrap predictive inference for ARIMA models" (con L. Pascual y E. Ruiz) (2004), *Journal of Time Series Analysis*.

Juan Romo. (Madrid, 1959). Obtained his B. Sc. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) and his Ph. D. in Mathematics from Texas A&M University. He has been Visiting Professor in City University of New York in 1989 and Associate Professor both in Universidad Complutense and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics and Operations Research since 1996. He is Vice-President for Faculty, Graduate Studies and Departments. He is coauthor of four books and he has published several articles in research journals on resampling techniques, time series and empirical processes.

Recent publications: "Introducing model uncertainty in time series bootstrap" (with A. Alonso and D. Peña) (2004), *Statistica Sinica*. "Random coefficient regressions: parametric goodness of fit" (with P. Delicado) (2004), *Journal of Statistical Planning and Inference*. "Resampling time series using missing values techniques" (with A. Alonso and D. Peña) (2004), *Annals Inst. Math. Statistics*. "Bootstrap predictive inference for ARIMA models" (with L. Pascual and E. Ruiz) (2004), *Journal of Time Series Analysis*.



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 Doctor en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesor colaborador en la universidad del País Vasco y profesor visitante de la London School of Economics.

Publicaciones recientes: "Bootstrap predictive inference for ARIMA processes", (con L. Pascual y J. Romo), *Journal of Time Series Analysis*, 25 (2004), p. 449-465; "Unobserved component models with asymmetric conditional variances", (con C. Broto), *Computational Statistics and Data Analysis* (2005); "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities", con J. Rodriguez, *Statistica Sinica*, 15 (2005), 505-526.

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 an Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics.

Recent publications: "Bootstrap predictive inference for ARIMA processes", (with L. Pascual and J. Romo), *Journal of Time Series Analysis*, 25 (2004), p. 449-465; "Unobserved component models with asymmetric conditional variances", (with C. Broto), *Computational Statistics and Data Analysis* (2005), "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities", (with J. Rodriguez), *Statistica Sinica*, 15 (2005), 505-526.



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 líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos.

Publicaciones recientes: "Short-term prediction of wind energy production," *International Journal of Forecasting*, (2005, in press). "Recursive estimation of dynamic models using Cook's distance, with application to wind energy forecast," *Technometrics*, (2005, in press). "Multifold predictive validation in ARMAX time series models" (con Daniel Peña), *Journal of the American Statistical Association*, (2005), 100, 135-146.

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.

Recent Publications: "Short-term prediction of wind energy production," *International Journal of Forecasting*, (2005, in press). "Recursive estimation of dynamic models using Cook's distance, with application to wind energy forecast," *Technometrics*, (2005, in press). "Multifold predictive validation in ARMAX time series models" (con Daniel Peña), *Journal of the American Statistical Association*, (2005), 100, 135-146.



Mirta Santana. Nació en Tucumán, Argentina, 1948. Es Licenciada en Matemática, Master en Estadística Aplicada y Doctor en Estadística de la Universidad Nacional de Tucumán. Profesora Adjunta de Matemática en la Facultad de Bioquímica Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán hasta 1990. Desde 1990 hasta el presente es Profesora Titular del Departamento de Investigación (Or. Bioestadística) de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina). Actualmente con año sabático y profesor visitante titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha publicado dos libros y más de 40 artículos de investigación en Funciones Especiales, Análisis de Supervivencia y Modelos Lineales Generalizados dentro de proyectos en el área de Ciencias de la Salud.

Publicaciones recientes: "Production and acceptance of a sorry candy" (con Martinez, L. y Genta, H.), *The Journal of Food Engineering*. 53, 199-202, 2002; "Methodological proposal to evaluate spatial contract sensitivity in no-clinical observers using a computer based test" (con Issolio, L.), *Eighteenth Annual Meeting of the International Society for Psychophysics*, 416-421, 2002; "Estratificación de riesgos en los síndromes coronarios agudos sin evaluación del segmento st. Correlación Angiográfica" (con Stisman, D.), *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 32, 368-372, 2003.

Mirta Santana. Born in Tucumán, Argentina, 1948. Graduate in Mathematical, Master in Applied Statistic and Doctor in Statistic from Universidad Nacional de Tucumán. Has been an Assistant Professor of Mathematical at the Faculty of Chemical, Biochemistry and Pharmacy (Universidad Nacional de Tucumán) up to 1990. From 1990 Full Professor in the Research Department (Or. Biostatistics) in Faculty of Medicine of the Universidad Nacional de Tucumán (Argentina). Currently with sabbatical year and Visiting Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. Has published two books and over 40 articles on Special Functions, Survival Analysis, and Generalized Lineal Models in collaborative medical studies.

Recent publications: "Production and acceptance of a sorry candy" (with Martinez, L. and Genta, H.), *The Journal of Food Engineering*. 53, 199-202, 2002; "Methodological proposal to evaluate spatial contract sensitivity in no-clinical observers using a computer based test" (with Issolio, L.) *Eighteenth Annual Meeting of the International Society for Psychophysics*, 416-421, 2002; "Estratificación de riesgos en los síndromes coronarios agudos sin evaluación del segmento st. Correlación Angiográfica" (with Stisman, D.), *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 32, 368-372, 2003.



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 Visitante en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría y la Economía Financiera. Es miembro de la Econometric Society y de la Royal Economic Society.

Publicaciones recientes: "Sazonalidade Estocástica não Estacionária: Alguma Evidência Empírica para a Economia Portuguesa" (con Artur Silva Lopes). *Economia*, XXIII, 1-25, 1999.

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 Visiting Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics and Financial Economics. Improvement Methods. She is a member of the Econometric society and the Royal Economic Society.

Recent publications: "Sazonalidade Estocástica não Estacionária: Alguma Evidência Empírica para a Economia Portuguesa" (with Artur Silva Lopes). *Economia*, XXIII, 1-25, 1999.



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: "Comment on "An adaptative estimation of dimension reduction space" by Xia, Y., Tong, H., LI, W. K., y Zhu, L-X. (2002). *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 64, p. 391; "On the consistency properties of linear and quadratic discriminant analyses", (2005). *Journal of Multivariate Analysis*, 2005, 96, pp. 219-236 (con A. Hernández); "Dimension reduction in nonparametric kernel discriminant analysis", (2005). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 14, 847-866 (con A. Hernández).

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: "Comment on "An adaptative estimation of dimension reduction space" by Xia, Y., Tong, H., LI, W. K., y Zhu, L-X. (2002). *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 64, p. 391; "On the consistency properties of linear and quadratic discriminant analyses", (2005). *Journal of Multivariate Analysis*, 96, pp. 219-236 (con A. Hernández); "Dimension reduction in nonparametric kernel discriminant analysis", (2005). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 14, 847-866 (con A. Hernández).



Teresa Villagarcía Casla. Nació en San Sebastian en 1959. 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. Born in San Sebastian in 1959. Has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is a Professor of Statistics and Operations Research. Has papers and publications in *Estadística Española* and *Investigaciones Económicas*. Research lines: Quality.

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: "Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation." (con M.C. Ausín y R. Lillo). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 118, 83-101, (2004); "Bayesian modelling of hospital bed occupancy times using a mixed generalized Erlang distribution" (con M.C. Ausín, R.E. Lillo y F. Ruggeri). En *Bayesian Statistics 7*, eds. J.M. Bernardo et al. p. 443-452, Oxford University Press. (2003); "Bayesian inference for some Lanchester combat laws" (con L. I. Pettit y K. D. S. Young), *European Journal of Operational Research*, 148, 152-165, (2003).

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: "Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation." (with M. Ausín and R. Lillo). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 118, 83-101, (2004); "Bayesian modelling of hospital bed occupancy times using a mixed generalized Erlang distribution" (with M.C. Ausín, R.E. Lillo and F. Ruggeri). In *Bayesian Statistics 7*, eds. J.M. Bernardo et al. p. 443-452, Oxford University Press. (2003); "Bayesian inference for some Lanchester combat laws" (with L. I. Pettit and K. D. S. Young), *European Journal of Operational Research*, 148, 152-165, (2003).

III. BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Informática de Gestión
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes doctorados:

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

Por último el Departamento imparte docencia en los siguientes Master y Títulos propios de la Universidad:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT

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

- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Informática de Gestión
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

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

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

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

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2004/2005

Alonso, A.M. Participante en el Proyecto Nacional "Estimación de conjuntos: Teoría y Aplicaciones" Ref: MTM2004-00098. Investigador principal: Cuevas, A. Participantes: Alonso, A.M., Berrendero, J.R., Cuevas, A., Fraiman, R., La Horra, J. de, Justel, A., Vázquez, F.. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Presupuesto: 40.000 €. Inicio: 2004. Fin: 2007. La principal línea de investigación que se propone está relacionada con la estimación de conjuntos. Este tema puede considerarse como una rama, aún no completamente desarrollada, de la estimación no paramétrica, en la que el objeto de interés en la estimación es un conjunto (típicamente, el soporte de una distribución o un conjunto de nivel), en lugar de una función. En este proyecto se propone ampliar de modo significativo el desarrollo de esta teoría mediante el estudio de diferentes problemas de carácter teórico y aplicado: obtención de nuevos resultados asintóticos utilizando la teoría de procesos empíricos, desarrollo de nuevos estimadores basados en consideraciones geométricas, estimación de conjuntos a partir de secciones k-dimensionales, aplicaciones a la definición de nuevas medidas de profundidad de datos (*data depth*), aplicaciones a los problemas de reconocimiento de formas (*pattern recognition*) y de control de calidad y estudio de algoritmos de "clustering" basados en la estimación de conjuntos de nivel. Se desarrollarán también otras líneas de investigación directamente relacionadas con la experiencia investigadora reciente de los miembros del equipo.

Baillo, A. Participante en el Proyecto Nacional HA2004-0039. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Inicio: 2005. Fin: 2006.

Baillo, A. Participante en el Proyecto Nacional "Estimación de conjuntos: Teoría y Aplicaciones" Ref: MTM2004-00098. Investigador principal: Cuevas, A.

IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2004/2005

Alonso, A.M. He participates in the project "Estimación de conjuntos: Teoría y Aplicaciones" Ref: MTM2004-00098. Principal research: Cuevas, A. Participants: Alonso, A., Berrendero, J.R., Cuevas, A., Fraiman, R., La Horra, J. de, Justel, A., Vázquez, F. Sponsor: Ministerio de Educación y Ciencia. Grant: 40.000 €. Beginning: 2004. End: 2007. This project is mainly concerned with set estimation. This new branch of nonparametric statistics deals with the problem of estimating a set (typically the support of a distribution or a density level set) from a random sample of points. We aim at a significant development of this theory in both theoretical and applied aspects. In particular, we are interested in obtaining new asymptotic results based on the use of the empirical process methodology, and also propose the study of new set estimators based on geometrical considerations as well as the analysis of the set estimation problem from (random or systematic) k-dimensional sections. With respect to applications, we intend to apply set estimation in order to develop new data depth measures, quality control methods and clustering algorithms. Some interesting connections with pattern recognition problems will be also explored. Finally other research lines, directly related to the previous recent work of the group members will be considered.

Baillo, A. She participates in the Project National HA2004-0039. Principal research: Daniel Peña. Finance: Ministerio de Educación y Ciencia. Beginning: 2005. End: 2006.

Baillo, A. She participates in the Project National "Estimación de conjuntos: Teoría y Aplicaciones" Ref: MTM2004-00098. Principal research: Cuevas, A.

Participantes: Alonso, A., Berrendero, J.R., Cuevas, A., Fraiman, R., La Horra, J. de, Justel, A., Vázquez, F.. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Presupuesto: 40.000 €. Inicio: 2004. Fin: 2007. La principal línea de investigación que se propone está relacionada con la estimación de conjuntos. Este tema puede considerarse como una rama, aún no completamente desarrollada, de la estimación no paramétrica, en la que el objeto de interés en la estimación es un conjunto (típicamente, el soporte de una distribución o un conjunto de nivel), en lugar de una función. En este proyecto se propone ampliar de modo significativo el desarrollo de esta teoría mediante el estudio de diferentes problemas de carácter teórico y aplicado: obtención de nuevos resultados asintóticos utilizando la teoría de procesos empíricos, desarrollo de nuevos estimadores basados en consideraciones geométricas, estimación de conjuntos a partir de secciones k-dimensionales, aplicaciones a la definición de nuevas medidas de profundidad de datos (*data depth*), aplicaciones a los problemas de reconocimiento de formas (*pattern recognition*) y de control de calidad y estudio de algoritmos de "clustering" basados en la estimación de conjuntos de nivel. Se desarrollarán también otras líneas de investigación directamente relacionadas con la experiencia investigadora reciente de los miembros del equipo.

Baillo, A. Participante en el Proyecto Nacional BFM2001-0169. Investigador principal: Cuevas, A. (Universidad Autónoma de Madrid). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Presupuesto: 20734.92 €. Inicio: 2001. Fin: 2004.

Durbán, M. Participante en el proyecto "Técnicas no paramétricas para datos económicos". Director: Juan Romo. Financiación: Comunidad de Madrid. Inicio: 2005. Fin: 2005

Durbán, M. Participante en el proyecto "Modelling and forecasting mortality rates". Director: Currie, I. Financiación: Continuous Mortality Investigation Bureau. Participantes: Durban, M.L., Eilers, P.

Participantes: Alonso, A., Berrendero, J.R., Cuevas, A., Fraiman, R., La Horra, J. de, Justel, A., Vázquez, F.. Finance: Ministerio de Educación y Ciencia. Budget: 40.000 €. Beginning: 2004. End: 2007. This project is mainly concerned with set estimation. This new branch of nonparametric statistics deals with the problem of estimating a set (typically the support of a distribution or a density level set) from a random sample of points. We aim at a significant development of this theory in both theoretical and applied aspects. In particular, we are interested in obtaining new asymptotic results based on the use of the empirical process methodology, and also propose the study of new set estimators based on geometrical considerations as well as the analysis of the set estimation problem from (random or systematic) k-dimensional sections. With respect to applications, we intend to apply set estimation in order to develop new data depth measures, quality control methods and clustering algorithms. Some interesting connections with pattern recognition problems will be also explored. Finally other research lines, directly related to the previous recent work of the group members will be considered.

Baillo, A. She participates in the Project National BFM2001-0169. Principal research: Cuevas, A. (Universidad Autónoma de Madrid). Finance: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Budget: 20734.92 €. Beginning: 2001. End: 2004.

Durbán, M. She participates in the project "Non-parametric techniques for economic data". Project leader: Juan Romo. Finance: Comunidad de Madrid. Beginning: 2005. End: 2005.

Durbán, M. She participates in the project "Modelling and forecasting mortality rates". Project leader: Iain Currie. Finance: Continuous Mortality Investigation Bureau. Participantes: Durban, M.L., Eilers, P. Beginning: 2003.

Inicio: 2003. Fin: 2005

End: 2005.

Espasa, A. Director del "Boletín Inflación y Análisis Macroeconómico". Participantes: Albacete, R., Cancelo, J.R., Carrasco, N., García, A., Gaya, P., Lamadriz, A., Mayo, I., Minguez, R., Muñoz, C., Sánchez, A y Senra, E. Año de inicio: 1994. Con esta publicación mensual se pretende dar predicciones sobre el año corriente y siguiente de la inflación europea y en EE.UU y de las principales variables macroeconómicas de la zona euro, España y Comunidad Autónoma de Madrid. La publicación, bilingüe en castellano e inglés, pone especial énfasis en realizar un diagnóstico sobre las perspectivas inflacionistas futuras y sus implicaciones de política monetaria y económica en general. Trimestralmente publica una encuesta sobre los mercados financieros españoles.

Espasa, A. Director of the "Bulletin of E.U. and U.S. inflation and Macroeconomic Analysis." Participants: Albacete, R., Cancelo, J.R., Carrasco, N., García, A., Gaya, P., Lamadriz, A., Mayo, I., Minguez, R., Muñoz, C., Sánchez, A. and Senra, E. Starting: 1994. This monthly publication provides predictions over a period of two years for the E.U. and U.S. inflation rates, through a disaggregated analysis based on different classes of goods and services. The publication emphasizes the diagnostics on future inflation perspectives and their implications on monetary and general economic policies. The publication includes also forecasts of the main macroeconomic variables of the euro area, Spain and the Autonomous Region of Madrid in Spain. Quarterly it publishes a financial survey of the Spanish markets.

Espasa, A. Investigador principal en el proyecto "Inflación y competitividad en la Comunidad Autónoma de Madrid". Inicio: 2005. Fin: 2007. Participantes: Albacete, R., Lamadriz, A.

Espasa, A. Principal investigator of the project "Inflación y competitividad en la Comunidad Autónoma de Madrid". Beginning: 2005. End: 2007. Participants: Albacete, R., Lamadriz, A..

Espasa, A. Investigador principal del grupo del Instituto Flores de Lemus en el proyecto "European Forecasting Network" financiado por la D.G. de Economía y Finanzas de la Comisión Europea. Participantes: Boldrin, M., Dolado, J.J., Kaiser, R., Ruiz, E., Albacete, R. Duración: septiembre 2001-septiembre 2004. El objetivo de esta red es mejorar el conocimiento de las políticas y desarrollos económicos en el área, aumentar los fundamentos analíticos para las decisiones de política económica en el área e incrementar la visibilidad de la Unión Económica y Monetaria en los estados miembros. Para ello la EFN realizará informes consensuados, independientes y rigurosos de la situación económica, con la finalidad de identificar los principales retos de política económica en la euro-área. En el proyecto participan otras siete instituciones europeas. La aportación del grupo de la Universidad Carlos III será en diferentes ámbitos: predicción, análisis macroeconómico de las implicaciones de las predicciones y evaluación de políticas

Espasa, A. Principal researcher of the group of Instituto Flores de Lemus in the project "European Forecasting Network". Participants: Boldrin, M., Dolado, J.J., Kaiser, R., Ruiz, E., Albacete, R. Duration: september 2001-september 2004. The purpose of the EFN is to improve the understanding of the euro-area economic developments and policies, to augment the analytical basis for economic policy decisions in the euro area and to increase the visibility of Economic and Monetary Union (EMU) in the member states. To achieve these objectives, the EFN will produce independent, rigorous and joint assessments of the economic situation, the aim being to identify key policy challenges in the euro area. In the project participates another seven european institutions. The contribution of the groups from this university will be in different fields as: forecasting, macroeconomic analysis, policy evaluation, monetary policy, social security reforms, labour markets and on different

económicas, análisis y seguimiento de temas como efectos asimétricos de la política monetaria, políticas factibles sobre reformas de la Seguridad Social europea, diferentes cuestiones sobre el mercado de trabajo y temas metodológicos en el análisis de datos europeos.

Espasa, A. Investigador principal del proyecto "Análisis y predicción macroeconómica de la Comunidad de Madrid". Participantes: Cancelo, J.R., Albacete, R. y Lamadriz, A. Inicio: 2005. Fin: 2007. El proyecto consiste en la realización de informes semestrales sobre la economía de la Comunidad de Madrid, basada en predicciones econométricas. El ámbito de los modelos econométricos cubrirán las siguientes variables: producto interior bruto, VAB por sectores, precios, salarios, actividad, ocupación, paro, importaciones y exportaciones.

Espasa, A. Principal investigador del proyecto "Metodología econométrica para la modelización y predicción de series macroeconómicas y financieras". Participantes: R. Albacete, C. Broto, R. Kaiser, I. Mayo, O. Nuñez, A. Pérez, E. Ruiz y E. Senra. Ministerio de Educación. Financiación: 77.520 €. Inicio: 2002. Fin: 2005.

Espasa, A. Principal investigador de la Cátedra especial de investigación "Fundación Universidad Carlos III: predicción y análisis macroeconómico". El objetivo de esta cátedra es promover la investigación teórica y la aplicación a las economías española y de la zona euro de las técnicas de predicción con especial orientación al análisis macroeconómico con fines de diagnóstico.

Espasa, A. Investigador principal del proyecto "Elasticidades de renta y precios en la demanda de energía eléctrica", financiado por Endesa. Participantes: J.R. Cancelo. Inicio: septiembre 2004. Fin: septiembre

methodological topics and European data analysis.

Espasa, A. Principal research of the project "Análisis y predicción macroeconómica de la Comunidad de Madrid". Participants: Cancelo, J.R., Albacete, R. and Lamadriz, A. Beginning: 2005. End: 2007.

Espasa, A. Principal research of the project "Metodología econométrica para la modelización y predicción de series macroeconómicas y financieras". Participants: R. Albacete, C. Broto, R. Kaiser, I. Mayo, O. Nuñez, A. Pérez, E. Ruiz y E. Senra. Principal research: Antoni Espasa. Finance: Ministerio de Educación. Budget: 77.520 €. Beginning: 2002. End: 2005.

Espasa, A. Principal research for the project of the Fundación Universidad Carlos III de Madrid: "Endowed Research Chair for Forecasting and Macroeconomic Analysis". The goal of this chair is to promote theoretical research and the application of forecasting techniques to the Spanish economy and euro zone economy within a European framework, with special consideration to diagnostic tools from macroeconomic analysis.

Espasa, A. Principal research for the project "Elasticidades de renta y precios en la demanda de energía eléctrica", financiado por Endesa. Participants: J.R. Cancelo. Beginning: septiembre 2004. End:

2005.

Espasa, A. Investigador principal del Proyecto 06/HSE/0155/2004 de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid, "Modelos desagregados para el nivel y la incertidumbre de series macroeconómicas", Comunidad de Madrid, Consejería de Educación, Dirección General de Universidades e Investigación. Participantes: Albacete, R., Mayo, I., Nuñez, O., Rodríguez, M.J. y Ruiz, E. Inicio: 2005. Fin: 2006. Presupuesto: 7.475 euros.

Espasa, A. Investigador principal del proyecto "Ayuda complementaria para el proyecto IGIER II", Ministerio de Ciencia y Tecnología. Inicio: 2004. Presupuesto: 2.980 €.

Fried, R. Participante en la Acción Integrada "Métodos para el control de procesos dinámicos heterogéneos" Ref: HA2004-0039. Investigadores principales: Peña, D., Gather, U. Participantes: Baillo, A., Busch, A., Galeano, P., Haupt, W., Kuhls, S., Romera, R., Schettlinger, S. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Presupuesto: 10.820 €. Inicio: 2005. Fin: 2006. La principal línea de investigación que se propone está relacionada con el control de procesos.

Heinen, A. Participante en el "Microstructure of Financial Markets" MICFINMA, RTN de la Comisión Europea. Local coordinators: Lunde, A., Aarhus Business School (Denmark), Kamionka, T., CREST (Paris, France), Werker, B., Tilburg University (Netherlands), Bauwens, L., CORE (Belgium), Shepphard, N., Oxford (UK), Pohlmeier, W., University of Konstanz (Germany), Escribano, A., Carlos III.

Hevia, J. de Investigador principal del proyecto "Rendimiento de la educación, sesgo de selección y restricciones en el mercado de trabajo". Participantes: Arrazola, M. Financiado por el Instituto de Estudios Fiscales (IEF). Inicio: 2003. Fin: 2004. En este proyecto se proponen medidas alternativas de los rendimientos de la educación.

septiembre 2005.

Espasa, A. Principal research for the project 06/HSE/0155/2004, Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid, "Desagregate models for the level and uncertainty of macroeconomic time series". Participants: Albacete, R., Mayo, I., Nuñez, O., Rodríguez, M.J. y Ruiz, E. Beginning: 2005. End: 2006. Budget: 7.475 €.

Espasa, A. Principal research "Ayuda complementaria para el proyecto IGIER II", Ministerio de Ciencia y Tecnología. Beginning: 2004. Budget: 2.980 €.

Fried, R. He participants in the joint project "Methods for the control of heterogeneous dynamic processes" Ref: HA2004-0039. Principal researcher Peña, D., Gather, U. Participants: Baillo, A., Busch, A., Galeano, P., Haupt, W., Kuhls, S., Romera, R., Schettlinger, S. Financing entity: Ministry of education and science. Budget: 10.820 €. Beginning: 2005. End: 2006. The line of research carried out deals with statistical process control.

Heinen, A. Participant in the "Microstructure of Financial Markets" MICFINMA, RTN of the European Commission. Local coordinators: Lunde, A., Aarhus Business School (Denmark), Kamionka, T., CREST (Paris, France), Werker, B., Tilburg University (Netherlands), Bauwens, L., CORE (Belgium), Shepphard, N., Oxford (UK), Pohlmeier, W., University of Konstanz (Germany), Escribano, A., Carlos III.

Hevia, J. de Principal researcher of the project "Returns to education and sample selection". Participants: Arrazola, M. Research project funded by IEF. Beginning: 2003. End 2004. This project proposes alternative measures of returns to education.

Kaiser, R. Participante del grupo del Instituto Flores de Lemus en el proyecto "European Forecasting Network" financiado por la D.G. de Economía y Finanzas de la Comisión Europea. Investigador Principal: Espasa, A.. Participantes: Boldrin, M., Dolado, J.J., Kaiser, R., Ruiz, E., Albacete, R. Duración: septiembre 2001-septiembre 2004. El objetivo de esta red es mejorar el conocimiento de las políticas y desarrollos económicos en el área, aumentar los fundamentos analíticos para las decisiones de política económica en el área e incrementar la visibilidad de la Unión Económica y Monetaria en los estados miembros. Para ello la EFN realizará informes consensuados, independientes y rigurosos de la situación económica, con la finalidad de identificar los principales retos de política económica en la euro-área. En el proyecto participan otras siete instituciones europeas. La aportación del grupo de la Universidad Carlos III será en diferentes ámbitos: predicción, análisis macroeconómico de las implicaciones de las predicciones y evaluación de políticas económicas, análisis y seguimiento de temas como efectos asimétricos de la política monetaria, políticas factibles sobre reformas de la Seguridad Social europea, diferentes cuestiones sobre el mercado de trabajo y temas metodológicos en el análisis de datos europeos.

Kaiser, R. Participante del proyecto "Metodología econométrica para la modelización y predicción de series macroeconómicas y financieras". Investigador Principal: Espasa, A. Participantes: R. Albacete, C. Broto, I. Mayo, O. Nuñez, A. Pérez, E. Ruiz y E. Senra. Financiación: 77.520 €. Inicio: 2002. Fin: 2005.

Lillo, R. Participante del proyecto 06/HSE/0147/2004 "Estudio cualitativo y cuantitativo de la información recibida por los pacientes oncológicos en los centros hospitalarios de la Comunidad de Madrid". Investigador responsable: Miguel Ángel Ramiro Avilés. Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid. Inicio: Abril 2004. Fin: Abril 2005.

Kaiser, R.. Participant of the group of Instituto Flores de Lemus in the project "European Forecasting Network". Principal researcher: Espasa, A. Participants: Boldrin, M., Dolado, J.J., , Ruiz, E., Albacete, R. Duration: september 2001-september 2004. The purpose of the EFN is to improve the understanding of the euro-area economic developments and policies, to augment the analytical basis for economic policy decisions in the euro area and to increase the visibility of Economic and Monetary Union (EMU) in the member states. To achieve these objectives, the EFN will produce independent, rigorous and joint assessments of the economic situation, the aim being to identify key policy challenges in the euro area. In the project participates another seven european institutions. The contribution of the groups from this university will be in different fields as: forecasting, macroeconomic analysis, policy evaluation, monetary policy, social security reforms, labour markets and on different methodological topics and European data analysis

Kaiser, R. Participant of the project "Metodología econométrica para la modelización y predicción de series macroeconómicas y financieras". Principal researcher: Espasa,A. Participantes: R. Albacete, C. Broto, , I. Mayo, O. Nuñez, A. Pérez, E. Ruiz y E. Senra. Budget: 77.520 €. Beginning: 2002. End: 2005.

Lillo, R. She participates of Project 06/HSE/0147/2004 "Qualitative and Quantitative Study of the Information obtained from Oncological Patients in Hospitals of the Community of Madrid". Principal researcher: Miguel Ángel Ramiro Avilés. Finance: Comunidad de Madrid. Entity participant: Universidad Carlos III de Madrid. Beginning: Abril 2004. End: Abril 2005.

Molina, I. Participante en el Proyecto Nacional "Procedimientos de estimación en pequeñas áreas", Ref: BMF2003-04820. Investigador principal: Morales, D. Participantes: Esteban, M.D., Marhuenda, Y., Santamaría, L., Sánchez, A. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Presupuesto: 33,580 €. Inicio: 2004. Fin: 2006. Línea de investigación: Métodos de estimación en subpoblaciones con insuficientes observaciones maestras a través de modelos de regresión con efectos aleatorios específicos de las áreas.

Molina, I. Participante en el Proyecto "Técnicas no paramétricas para datos económicos", Ref: 06/HSE/0181/2004. Investigador principal: Romo, J. J. Participantes: ... Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Presupuesto: ... Inicio: 2005. Fin: 2005. Línea de investigación: Técnicas no paramétricas para el estudio de la profundidad de datos complejos como los datos funcionales.

Niño-Mora, J. Investigador principal en el Proyecto Nacional "Métodos, Formulaciones y Algoritmos para la Resolución de Modelos de Optimización Dinámicos y Estocásticos vía Programación Matemática" Ref: MTM2004-02334. Participantes: Jacko, P., Nogales, F.J., Prieto, F.J. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Presupuesto: 54.280 €. Inicio: 2004. Fin: 2007.

Niño-Mora, J. Investigador principal del equipo UC3M en la Red de Excelencia Europea "Euro-NGI: Design and Engineering of the Next Generation Internet towards Convergent Multiservice Networks". Participantes: Prieto, F.J. Entidad financiadora: Comisión Europea. Presupuesto global: 5.000.000 €. Inicio: 2003. Fin: 2006. Investigación de métodos de resolución de modelos dinámicos y estocásticos de redes de telecomunicación mediante programación matemática.

Nogales, F.J. Participante en el Proyecto Nacional "Métodos, formulaciones y algoritmos para la solución de modelos de optimización dinámica y estocástica vía programación matemática" Ref: MTM2004-02334. Investigador principal: Niño-Mora, J. Participantes: Prieto, F.J., Niño-Mora, J.

Molina, I. She participates in the National Project "Procedimientos de estimación en pequeñas áreas", Ref: BMF2003-04820. Director: Morales, D. Participants: Esteban, M.D., Marhuenda, Y., Santamaría, L., Sánchez, A. Funded by: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Budget: 33,580 €. Beginning: 2004. End: 2006. Research subject: Methods of estimation in subpopulations with lack of observations through regression models with area-specific random effects.

Molina, I. She participates in the Project "Técnicas no paramétricas para datos económicos", Ref: 06/HSE/0181/2004. Director: Romo, J. J. Participants: ... Funded by: Comunidad de Madrid. Budget: ... Beginning: 2005. End: 2005. Research subject: Non parametric techniques for the study of depth in complex data like functional data.

Niño-Mora, J. Principal Investigator in the National Project "Methods, Formulations and Algorithms for the Solution of Dynamic and Stochastic Optimization Models via Mathematical Programming" Ref: MTM2004-02334. Participants: Jacko, P., Nogales, F.J., Prieto, F.J. Funding agency: Ministerio de Educación y Ciencia. Budget: 54.280 €. Start: 2004. End: 2007.

Niño-Mora, J. Principal Investigator of the UC3M team in the European Network of Excellence "Euro-NGI: Design and Engineering of the Next Generation Internet towards Convergent Multiservice Networks". Participants: Prieto, F.J. Funding agency: European Commission. Global budget: 5.000.000 €. Start: 2003. End: 2006. Research on solution methods for dynamic and stochastic optimization models of computer-communication networks via mathematical programming.

Nogales, F.J. He participates in the Project "Methods, formulations and algorithms for the solution of dynamic and stochastic optimization models via mathematical programming" Ref: MTM2004-02334. Principal Investigator: Niño-Mora, J. Participants: Prieto, F.J.,

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Inicio: 2004. Fin: 2007.

Nogales, F.J. Participante en el Proyecto Autónomo "Grupo de Sistemas de Energía Eléctrica" Ref: GC-02-006. Investigador principal: Conejo, A. Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Inicio: 2002. Fin: 2004.

Peña D. Director del Proyecto "Selección de modelos estadísticos para bancos de datos empresariales de alta dimensión" Ref: SEJ2004-03303. Participantes: Romo, J., Velilla, S., Lillo, R., Muñoz, A., Romera, T., Villagarcía, T., Wiper, M., Sánchez, I. y otros (25 participantes). Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Presupuesto: 206.080 €. Inicio: 2004. Fin: 2007. Este proyecto tiene por objeto investigar métodos para seleccionar modelos capaces de descubrir las relaciones entre las variables presentes en grandes bancos de datos económicos y empresariales de estructura compleja. En concreto, pretende dos objetivos principales: 1. Desarrollar procedimientos para seleccionar modelos en condiciones de heterogeneidad en los datos. 2. Investigar nuevos procedimientos de reducir la información de un conjunto amplio de variables cuando el objetivo final es encontrar relaciones entre variables, que además pueden ser distintas en distintos grupos.

Peña D. Director del Proyecto "Diagnóstico y validación de series temporales económicas" Ref: 06/HSE/0174/2004. Participantes: Kaiser, R., Sánchez, I., Fried, R. y otros. Entidad financiadora: CAM. Presupuesto: 25056 €. Inicio: enero 2005. Fin: diciembre 2005. Este proyecto tiene por objeto desarrollar métodos de validación cruzada y de diagnóstico en series temporales.

Prieto, F.J. Investigador Principal en el Proyecto "Organización de actividades de divulgación científica y técnica por la UC3M a través del "Foro Carlos III de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología". Cliente: Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General Investigación Ref: 376032C2/CCT001. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Niño-Mora, J. Funded by Ministerio de Educación y Ciencia. Beginning: 2004. End: 2007.

Nogales, F.J. He participates in the Project "Electric Energy Systems Group" Ref: GC-02-006. Principal Investigator: Conejo, A. Funded by Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Beginning: 2002. End: 2004.

Peña D. Director of the Project "Selección de modelos estadísticos para bancos de datos empresariales de alta dimensión" Ref: SEJ2004-03303. Participants: Romo, J., Velilla, S., Lillo, R., Muñoz, A., Romera, T., Villagarcía, T., Wiper, M., Sánchez, I. and others (25 members). Financing Agency: Ministerio de Educación y Ciencia. Budget: 206.080 €. Start: 2004. End: 2007. The objective of this project is to develop methods for model selection in large data sets of complex structure and to find the relationships among the variables. It has two main objectives: 1. Developing procedures for model selection under heterogeneity. 2. Finding new methods for dimension reduction.

Peña D. Director of the Project "Diagnosis and validation of economic time series" Ref: 06/HSE/0174/2004. Participants: Kaiser, R., Sánchez, I., Fried, R. and others. Granting Agency: CAM. Budget: 25056 €. Start: 1/2005. End: 12/2005. The objective of this project is to develop methods for cross validation and diagnosis in time series.

Prieto, F.J. Principal Investigator for the project "Organization of scientific and technical divulgation activities at UC3M through the "Foro Carlos III de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología". Client: Ministry of Education and Science. Ref: 376032C2/CCT001. Funding entity: Ministry of Education and Science. Budget: 24.000€. Beginning: 2004.

Presupuesto: 24.000€. Inicio: 2004. Fin: 2005. Apoyo a la realización de actividades para la difusión de la ciencia y la tecnología en la Universidad Carlos III de Madrid a través del Foro Carlos III.

Romera, R. Participante en la Acción Integrada Hispano-Alemana "Control de Procesos Dinámicos Heterogéneos". Investigadores responsables: Peña, D y Gather, U.

Romo, J. Investigador principal del proyecto "Análisis de Datos Funcionales en Economía y Empresa". Participantes: Velilla, S., García, A., Rodríguez, M.T., López, A., Alcántara, J., Viladomat, J. Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Presupuesto: 62.560 Euros. Inicio: 01/11/2002 Fin: 31/10/2005.

Romo, J. Investigador principal del proyecto "Técnicas No Paramétricas para Datos Económicos". Participantes: Ramírez, J., Velilla, S., Lillo, R., Wiper, M., Muñoz, A., Molina, I., Ausin, M.C., Torrente, A., López, A., López, S., Durbán, M. Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid Presupuesto: 11.725 € Inicio: 01/01/2005. Fin: 31/12/2005.

Ruiz, E. Participante en el Proyecto BEC2002-03720 de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (DGICYT). Investigador principal: Antoni Espasa.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto Europeo "ANEMOS. Development of a next generation wind resource forecasting system for the large-scale integration of onshore and off-shore wind farms". Director: George Kariniotakis. Entidad financiadora: Unión Europea. Presupuesto 3 Millones de euros. Inicio 2002. Fin 2006.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto Europeo "POW'WOW: Prediction Of Waves, Wakes and Offshore Wind". Director: Gregor Giebel. Entidad financiadora: Unión Europea. Presupuesto 1 Millón de euros. Inicio 2005. Fin 2008.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto "Diagnosis y validación de modelos de series temporales económicas". Director:

Ending: 2005. Supporting different activities directed to provide publicity for the scientific and technological advances carried out at Universidad Carlos III, through the Foro Carlos III.

Romera, R. She participates in the integrated Spanish-German acta "Heterogeneous Dynamic Control Processes". Principal investigator: Peña, D y Gather, U.

Romo, J. Leading researcher of the project "Functional Data Analysis in Economics and Business". Sponsor: Ministry of Science and Technology. Budget: 62560. Beginning: 01/11/2002. End: 31/10/2005.

Romo, J. Leading researcher of the project "Nonparametric Techniques for Economic Data". Participants: Ramírez, J., Velilla, S., Lillo, R., Wiper, M., Muñoz, A., Molina, I., Ausin, M.C., Torrente, A., López, A., López, S., Durbán, M.; Sponsor: Comunidad de Madrid; Budget: 11.725 € Beginning: 01/01/2005. End: 31/12/2005.

Ruiz, E. She participates in the project BEC2002-03720, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (DGICYT). Principal investigator: Antoni Espasa.

Sánchez, I. Participation in the European Project "ANEMOS. Development of a next generation wind resource forecasting system for the large-scale integration of onshore and off-shore wind farms". Coordinator: George Kariniotakis. Sponsor: European Commission. Budget: 3 MM euros. Beginning: 2002. End: 2006.

Sánchez, I. Participation in the European Project (coordinating action) "POW'WOW: Prediction Of Waves, Wakes and Offshore Wind". Chief: Gregor Giebel. Sponsor: European Commission. Budget: 1 Million euros. Beginning: 2005. End: 2008.

Sánchez, I. Participation in the Project "Diagnosis y validación de modelos de series temporales económicas".

Daniel Peña. Entidad financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid. Presupuesto 20.000 euros. Inicio 2005. Fin 2006.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto "Selección de modelos estadísticos para bancos de datos empresariales de alta dimensión". Director: Daniel Peña. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Inicio 2005. Fin 2007.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto "Mejora de la herramienta de predicción SIPREÓLICO (SIPREÓLICO III)". Empresa/Administración financiadora: Red Eléctrica de España. Director del proyecto: Ismael Sánchez. Presupuesto: 69000 euros. Inicio: 2005. Fin: 2006.

Sánchez, I. Participante en el Proyecto "Modelos estadísticos para la mejora de las predicciones en parques eólicos." Empresa/Administración financiadora: Corporación EHN. Director del proyecto: Ismael Sánchez. Presupuesto: 13.900 euros. Inicio: 2005. Fin: 2006.

Coordinator: Daniel Peña. Sponsor: Comunidad Autónoma de Madrid. Budget: 20.000 euros. Beginning: 2005. End: 2006.

Sánchez, I. Participation in the project "Selección de modelos estadísticos para bancos de datos empresariales de alta dimensión". Director: Daniel Peña. Sponsor: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Beginning: 2005. End: 2007.

Sánchez, I. Principal researcher of the project "Mejora de la herramienta de predicción SIPREÓLICO (SIPREÓLICO III)". Sponsor: Red Eléctrica de España. Budget: 69000 euros. Beginning: 2005. End 2006.

Sánchez, I. Principal researcher of the project "Modelos estadísticos para la mejora de las predicciones en parques eólicos." Sponsor: Corporación EHN. Budget: 13.900 euros. Beginning: 2005. End: 2006.

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

V. PH.D. THESES

2004

ALBACETE, Rebeca: *"Modelización de la inflación a nivel europeo con fines de predicción y diagnóstico a corto plazo"*. (Programa de Doctorado en Economía). Director: Antoni Espasa.

AUSÍN, M^a Concepción: *"Análisis bayesianos de sistemas de colas"*. Directores: Rosa Lillo y Michael Wiper.

BROTO, Carmen: *"Estimación de modelos de volatilidad estocástica y modelos de componentes inobservados condicionalmente heterocedásticos"*. Director: Esther Ruiz.

GALEANO, Pedro: *"Atípicos cambios estructurales y discriminación en series temporales multivariantes"*. Director: Daniel Peña.

REDONDAS, M^a Dolores: *"El promedio bayesiano de modelos en regresión no lineal y series temporales"*. Director: Daniel Peña.

2005

LÓPEZ, Sara: *"Profundidad para datos funcionales"*. (Programa de Doctorado en Economía). Director (Advisor): Juan Romo.

MARTÍN, Isaac: *"Máquinas de Vectores soporte: Un enfoque basado en la combinación de información"*. (Programa de Doctorado en Ingeniería Matemática). Director (Advisor): Alberto Muñoz.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

a) Publicaciones en revistas

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

a) Publications

2004

Alonso, A.M., Peña, D., Romo, J. "Introducing model uncertainty in time series bootstrap", *Statistica Sinica*, Vol. 14, pp. 155-174.

Alonso, A., Peña, D., Romo, J. "On sieve bootstrap prediction intervals", *Statistics and Probability Letters*, Vol. 65, n° 1, pp. 13-20.

Alonso, A., Peña, D., Romo, J., "Resampling time series using missing values techniques", *Annals Inst. Statist. Math.*, Vol. 55, n° 4, pp. 765-796.

Alonso, A.M. "A Fortran routine for sieve bootstrap prediction intervals", *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, Vol. 3, pp. 239-249.

Arrazola, M., J. de Hevia, "More on the estimation of human capital depreciation rate", *Applied Economics Letters*, Vol. 11, n° 3, pp. 145-149.

Ausín, M. C., Lillo, R. E. y Wiper, M. P. "Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation". *Journal of Statistical Planning and Inference*, vol. 118, p. 83-101.

Broto, C. y Ruiz, E. "Estimation methods for Stochastic Volatility Models: A Survey", *Journal of Economic Surveys*, 2004, Vol. 18, pp. 613-649.

Carnero, A., Peña, D. y Ruiz, E. "Persistence and Kurtosis in GARCH and Stochastic Volatility models". *Journal of Financial Econometrics*, vol. 2, p. 319-342.

Carnero, M. A., Peña, D. y Ruiz, E. "Persistence and Kurtosis in GARCH and Stochastic Volatility Models". *Journal of Financial Econometrics*, vol. 2, p. 319-342.

Conejo, A. J., Nogales, F. J., Arroyo, J. M., García-Bertrand, R., "Risk-Constrained Self-Scheduling of a Thermal Power Producer", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 18, n° 3, pp. 1569-1574.

Currie, I., Durbán, M., Eilers, P.H.C., "Smoothing and forecasting mortality rates", *Statistical Modelling*, Vol. 4, pp. 279-298.

Davies, P. L., Fried, R., y Gather, U. "Robust signal extraction for on-line monitoring data". *Journal of Statistical Planning and Inference*, vol. 122, p. 65-78.

Delicado, P., Romo, J., "Random coefficient regressions: parametric goodness-of-fit", *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 119, pp. 377-400.

Fried, R. "Investigation of humus disintegration by spatial-temporal regression analysis". *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics (JABES)*, vol. 9, p. 138-157.

Fried, R. "Robust filtering of time series with trends". *Journal of Nonparametric Statistics*, vol. 16, p. 313-328.

Fried, R. y Imhoff, M, "On the online detection of monotonic trends in time series". *Biometrical Journal*, vol. 46, p. 90-102.

Hernández-Lerma, O., Romera, R. "The Scalarization Approach to Multiobjective Markov Control Problems: *Why Does It Work?*". *Applied Mathematics and Optimization*, vol. 50, n° 3, p 279-293.

Lillo, R. E. "On the characterizing property of the convex conditional mean function". *Statistics and Probability Letters*, vol. 66, p. 19-24.

Lillo, R. E, Semeraro, P. "Stochastic bounds for discrete-time claim processes with correlated risk". *Scandinavian Actuarial Science*, vol. 1, p. 1-13.

López-Cervantes, M., Torres-Sánchez, L., Tobías, A. y López-Carrillo, L. "Dichlorodiphenyl-dichloroethane burden and breast cancer risk: a meta-analysis of the epidemiologic evidence". *Environmental Health Perspectives*, vol. 112, p. 207-214.

Molina, E. y Tejada, J. "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core". *European Journal of Operational Research*, vol. 154, p. 609-625.

Pascual, L., Romo, J. y Ruiz, E., "Bootstrap Prediction Intervals for Power-transformed Time Series", *International Journal of Forecasting*, 2004, Vol. 21, pp. 219-235.

Pascual, L., Romo, J., Ruiz, E., "Bootstrap predictive inference for ARIMA models", *Journal of Time Series Analysis*, Vol. 25, n° 4, pp. 449-465.

Peña, D., Alonso, A., Romo, J., "Resampling Time Series by Missing Values Techniques" *The Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, Vol. 55, n° 4, pp. 765-796.

Peña, D., Alonso, A., Romo, J., "Introducing Model Uncertainty in Time Series Bootstrap", *Statistica Sinica*, Vol. 14, pp. 155-174.

Peña, D., Poncela, P., "Forecasting with Nonstationary Dynamic Factor Models", *The Journal of Econometrics*, Vol. 119, pp. 291-321.

Romera, R., "Optimality for the LQ non-gaussian problem via the asymmetric kalman filter", *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, Vol. 18, Issue 1, pp 73-80.

Romera, R., Valdés, J. E., Zequeira, R. I., "Active redundancy allocation in systems", *IEEE Transactions on Reliability*, Vol 53, n° 3, pp 313-318.

Romera, R., Hernández-Lerma, O., "The scalarization approach to multiobjective markov control problems: Why does it works?", *Applied Mathematics and Optimization*, Vol 50, n° 3, pp. 279-293.

Romera, R., Hernández-Lerma, O., "Multiobjective markov control processes: A linear programming approach", *MORFISMOS*, Vol 8, n° 1, pp. ***.

Sánchez, I. "Implementing unit root tests in ARMA models of unknown order". *Statistical Papers*, p. 249-266.

Santamaría, L., Morales, D. y Molina, I. "A comparative study of small area estimators". *SORT (Statistics and Operations Research Transactions)*, vol. 28-2. 2004.

Tobías, A. et al. "Parkinson's disease sleep scale: A psychometric validation study". *Movement Disorders*, vol. 19, p. 1226-1232.

Tobías, A., Saez, M. y Kogevinas, M. "Meta-analysis of results and individual patient data in epidemiological studies". *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, vol. 3, p. 142-151.

Tobías, A. et al. "Public health surveillance and incidence of adulthood guillain-barré syndrome in Spain, 1998-1999: the view from a neurologist sentinel network". *Neurological Sciences*, vol. 25, p. 57-65.

Tobías, A., Galán, I. y Banegas, J.R. "Non-linear short term effects of airborne pollen levels with allergenic capacity on asthma emergency room admissions in Madrid, Spain". *Clinical and Experimental Allergy*, vol. 34, p. 871-878.

Tobías, A., Saez, M. y Galán, I. "Herramientas gráficas para el análisis descriptivo de series temporales en la investigación médica". *Medicina Clínica*, vol. 112, 701-706.

2005

Albareda-Sambola, M., Díaz, J.A. y Fernández, E., "A compact model and tight bounds for a combined location-routing problem", *Computers & Operations Research* 32 (3), 407-428.

Alonso, A., Romo, J., "Forecast of the expected non-epidemic morbidity of acute diseases using resampling methods", *Journal of Applied Statistics*, Vol. 32, nº 3, pp. 281-295.

Arrazola M., de Hevia, J., Risueño, M. y Sanz, J. F. "A proposal to estimate human capital depreciation: Some evidence from Spain", *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, Vol. 172, nº 1/2005, pp. 9-22.

De Miguel, A.V., Friedlander, M., Nogales, F.J., Scholtes, S., "A two-sided relaxation scheme for Mathematical Programs with Equilibrium Constraints", *SIAM Journal on Optimization*, Vol-16, nº 1, pp.587-609.

Durbán, M., Harezlak, J., Wand, M.P. y Carroll, R.J., "Simple fitting of subject-specific curves for longitudinal data", *Statistics in Medicine*, Vol. 24, pp. 1153-1157

Espasa, A., "Comments on "The Marshallian Macroeconomic Model: A progress Report" by Arnold Zellner and Guillermo Israilevich", *International Journal of Forecasting*, Vol. 21, pp. 647-650.

Fried, R. y Didelez, V., "Latent Variable Analysis and Partial Correlation Graphs for Multivariate Time Series", *Statistics & Probability Letters*, Vol. 73, pp. 287-296.

Fried, R., Gather, U., "Robust Trend Estimation for AR(1) Disturbances", *Austrian Journal of Statistics*, Vol. 34, pp. 139-151.

González, C., Juan, J., Mira, J., Prieto, F.J. and Sánchez, M.J. "Reliability Analysis for Systems with Large Hydro Resources in a Deregulated Electric Power Market", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 20, nº 1, pp. 90-95.

Hernández A., Velilla, S., "Dimension reduction in nonparametric kernel discriminant analysis", *Journal of Computational and Graphical Statistics*, Vol. 14, pp. 847-866.

Hobza, T., Molina, I y Vajda, I., "On convergence of Fisher informations in Continuous Models with Quantized Observations", *TEST*, Vol. 14, pp. 151-179.

Kaiser, R., Maravall, A., "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", *International Journal of Forecasting*, Vol. 21, nº 4, pp. 691-710.

Letón, E. y Zuluaga, P., "Relationships among tests for censored data", *Biometrical Journal*, Vol. 47, pp. 377-387.

Lillo, R. E., "Ergodicity and analysis of the process describing the system state in polling systems with two queues", *European Journal of Operational Research*, Vol. 167, n° 1, pp. 144-162.

Lillo, R. E., "On the median residual lifetime and its aging properties: a characterization theorem and applications", *Naval Research Logistics*, Vol. 52, pp. 370-380.

Marín, J.M., Rodríguez Bernal, M.T. y Wiper, M.P., "Using Weibull Mixture Distributions to Model Heterogeneous Survival Data", *Communications in Statistics, Simulation and Computation*, Vol. 34, pp. 673-684.

Martin-Merino, M. y Muñoz, A., "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing*, vol. 63, pp. 171-192.

Pascual, L., Romo, J. y Ruiz, E., "Bootstrap prediction intervals for GARCH models", *International Journal of Forecasting*, Vol. 21, n° 2, pp. 219-235.

Peña, D., "A New Statistic for Influence in Regression", *Technometrics*, Vol. 47, pp. 1-12.

Peña, D., Guttman, I., Redondas, D., "A Bayesian Approach for Predicting with Polynomial Regression of Unknown Degree", *Technometrics*, Vol. 47, pp. 23-33.

Peña, D., Benito, M., "A Fast Approach for Dimensionality Reduction with Image Data", *Pattern Recognition*, Vol. 38, pp. 2400-2408.

Peña, D., Galeano, P., "A Note on Prediction and Interpolation Errors in Time Series", *Statistics and Probability Letters*, Vol. 73, pp. 71-78.

Peña, D., Rodríguez, J., "Detecting non linearity in time series by model selection criteria", *International Journal of Forecasting*, Vol. 21, pp. 731-748.

Peña, D., Sánchez, I., "Multifold Predictive Validation in Time Series Models", *The Journal of American Statistical Association*, Vol. 469, pp. 135-146.

Plazas, M.A., Conejo, A.J. and Prieto, F.J. "Multimarket Optimal Bidding for a Power Producer", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 20, n° 4, pp. 2041-2050.

Rodríguez, J., Ruiz, E., "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities", *Statistica Sinica*, Vol. 15, pp. 505-526.

Torrente, A., Kapusheski, M., Brazma, A., "A new algorithm for comparing and visualizing relationships between hierarchical and flat gene expression data clusterings", *Bioinformatics*, Vol. 21, n° 21, pp. 3993-3999.

Velilla, S., Hernández, A., "On the consistency properties of linear and quadratic discriminant analyses", *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 96, pp. 219-236.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

b) Libros y Colaboraciones

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

b) Books

2004

Espasa, A. y Ruiz, E., "Robert Engle y Clive Granger. Métodos modernos de análisis de series temporales", *Economistas*, nº 100 extra, pp. 382-384.

Espasa, A., Albacete, R., "Consideraciones sobre la predicción económica: metodología desarrollada en el Boletín de Inflación y Análisis macroeconómica", *Políticas, Mercados e Instituciones Económicas*, pp. 635-660.

Espasa, A., García, C.E., "Efectos macroeconómicos del proceso de privalización de las empresas industriales de propiedad estatal", *Teoría y Política de privatizaciones*, pp. 511-542.

Martín, I., Martínez, M. J. y Muñoz, A. "Combining kernel information for support vector classification". *LNCS-3077*, p. 102-111.

Martín-Merino, M. y Muñoz, A. "Representing hierarchical relationships using a modified asymmetric SOM algorithm". *Proc. ESANN'04*, vol. 1, p. 231-238.

Martín-Merino, M. y Muñoz, A. "A New MDS Algorithm for Textual Data Analysis". *LNCS-3316*, vol. 1, p. 860-867, Springer Verlag, 2004.

Martín-Merino, M. y Muñoz, A. "Extending the SOM Algorithm to Non-Euclidean Distances Via the Kernel Trick". *LNCS-3316*, vol. 1, p. 150-157.

Martín-Merino, M. y Muñoz, A. "A New Sammon Algorithm for Sparse Data Visualization". *ICPR Proc.*, vol. 2, p. 477-481.

Martínez, J., Muñoz A. y Martín, I. "Improving Support Vector Classification via the Combination of Multiple Sources of Information". *LNCS-3138*, p. 592-600.

Muñoz, A. y Martínez, J. "Solving the One-Class problem using neighbourhood measures". *LNCS-3138*, p. 680-688.

Muñoz A. y Martínez, J. "One-Class SVM and density estimation: the precise relation". *LNCS-3287*, p. 216-223.

Rodríguez, M.E., Narros, G.A., García, M.P., Peso, M.I. del y Lumbreras, J. "Calidad del aire y contaminación atmosférica". *Libro de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la Universidad Politécnica de Madrid*. p. 246.

2005

Harvey, A.C., N.G. Shephard and E. Ruiz, "Multivariate Stochastic Variance Models", *Selected Readings for Stochastic Volatility*, editado por N.G. Shephard, 2005, Oxford University Press. Reproducido de *Review of Economic Studies*, 1994, 61, 247-264

Martin-Merino, M. y Muñoz, A., "Extending the SOM Algorithm to Visualize Word Relationships", *LNCS*, Vol. 3646, pp. 228-238.

Muñoz A. y Martinez J. "Building Smooth Neighbourhood Kernels via Functional Data Analysis", *LNCS 3697*, Vol. , pp. 631-636.

Muñoz A. y Martinez J., "A naïve solution to the One-Class problem and its extension to Kernel Methods", *LNCS*, Vol. 3773, pp. 631-636.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

c) Colaboraciones en obras colectivas

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

c) Contributions to joint works

2004

Albareda-Sambola, M. y Fernández, E. "Algunos problemas estocásticos de localización discreta: un enfoque unificador". *Optimización Bajo Incertidumbre*, Tirant lo Blanch, p. 245-270.

Balbás, A., Romera, R., Ruiz, E., "An overview of probabilistic and time series models in finance", *Applied Probability.Recent Advances*, Ed. H. Gzyl, Kluwer Academic Press, pp 27-63.

Currie, I., Durbán, M. y Eilers, P. "Efficient smoothing of d-dimensional arrays", *Actas del 19 International Workshop on Statistical Modelling*, p.139-143.

Espasa, A. y García, C.E. "Efectos Macroeconómicos del proceso de privatización de las empresas industriales de propiedad estatal". *Teoría y Política de Privatizaciones; su contribución a la modernización económica. Análisis del caso español*, p. 511-542, Fundación SEPI, Madrid.

Fried, R. "Reducción de dimensión de series temporales hemodinámicas mediante de modelos gráficos". *Proceedings of the II. Jornada Científica SEE-SEB "In Memoriam Juan Ferrándiz"*, Universitat de València, p. 67-69.

Fried, R. "Robust trend extraction". *Proceedings of the 7th International Conference Computer Data Analysis and Modeling*, Academy of Administration at the President of the Republic of Belarus, vol. I, p. 23-30.

Fried, R., Didelez, V. y Lanius, V. "Partial correlation graphs and dynamic latent variables for physiological time series". *Innovations in Classification, Data Science, and Information Systems. Proceedings of the 27th Annual Conference of the German Classification Society*, p. 259-266.

Gather, U. y Fried, R. "Methods and algorithms for robust filtering" *Proceedings in Computational Statistics COMPSTAT 2004*, p. 159-170.

Longford, N., Saralegui, J., Herrador, M., Álvarez, F., Esteban, M.D., López, C., Pérez, A., Sánchez, A., Morales, D., Marhuenda, Y., Molina, I. y Santamaría, L., "Using Sampling Weights in Models for Small Area Estimation", *Proyecto europeo EURAREA IST-2000-26290*, Project Reference, Vol. D7.1.4, pp. D4.1-D4.19.

Molina, I. y Morales, D. "On testing hypotheses with divergence measures". *Soft Methodology and Random Information System*, p. 399-346.

Niño-Mora, J. "A marginal productivity index policy for scheduling heterogeneous traffic on a single link" *Proceedings of the 2nd Working Conference on Performance Modelling and Evaluation of Heterogeneous Networks (HET-NETs '04)*, p. WP4/1-WP4/5.

Nuñez O., "'Strong law of large numbers', 'Wiener Process'", *An Eponymous Dictionary of Economics - A Guide to Laws and Theorems Named after Economists*, Chentelham, UK and Northampton, MA, USA.

Peña, D., Rodríguez, J., Tiao, G.C., "A General Partition Cluster Algorithm", *Proceedings in Computational Statistics - Physica-Verlag*, pp. 371-380.

Peña, D., "Bayes' Theorem", *An Eponymous Dictionary of Economics (A Guide to Laws and Theorems Named after Economists)*, Chentelham, UK; Northampton, MA, USA: Edward Elgar, pp 18-19.

Sánchez, I. et al. "Toward next generation short-term forecasting of wind power. The Anemos project". *Proceedings of the Global Wind Power 2004* (electronic format).

2005

Martin-Merino, M., Muñoz, A., "A modification of the SOM algorithm to deal with non-symmetric proximities", *proc. Of WSOM*, pp. 228-238.

Niño-Mora, J., "Marginal productivity index policies for scheduling multiclass delay-loss-sensitive traffic". *Proceeding of the 1st Euro-NGI Conference on Next Generation Internet Networks-Traffic Engineering (NGI 2005)*, pp. 61-66. IEEE Xplore.

Niño-Mora, J. "Marginal productivity index policies for the finite-horizon multiarmed bandit problem". *Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference (CDC-ECC '05)*, pp. 1718-1722. IEEE Xplore.

Niño-Mora, J. "Marginal productivity index policies for scheduling restless bandits with switching penalties". *Proceeding of the Dagstuhl Seminar on Algorithms for Optimization with Incomplete Información*. Electronic format: drops. dagstuhl.de/opus/volltexte/2005/64.

Peña, D., Sánchez, I., "Cross Validation in Time Series", *Estatística Jubilar - Sociedade Portuguesa de Estatística*, pp. 37-50.

Veiga, H., "A Two Factor Long Memory Stochastic Volatility Model", el Resumen en *Actas del International Symposium of Forecasting 2005*, pp. 216.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

d) Documentos de trabajo

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

d) Working Papers

2004

Baíllo, A. y Cuevas, A. "*Image estimators based on marked bins*", WP 04-51(14), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid.

Bernholt, T., Fried, R., Gather, U. y Wegener, I., "*Modified Repeated Median Filters*". WP 46-2004, SFB 475, Universität Dortmund (Alemania).

Carnero, M.A., Peña, D. y Ruiz, E. "*Spurious and hidden volatility*". WP 04-20 (07), Universidad Carlos III de Madrid

Espasa, A. y Albacete, R. "Econometric Modelling for short-term inflation forecasting in the EMU", WP 03-4, Statistics and Econometric Series 09, Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid.

Espasa, A. y Albacete, R. "Consideraciones sobre la predicción económica: Metodología desarrollada en el Boletín de Inflación y Análisis Macroeconómico", DT 04.09, Serie de Estadística y Econometría (01), Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid.

Fried, R., Bernholt, T., y Gather, U. "*Repeated median and hybrid filters*". WP 10-2004, SFB 475, Universidad de Dortmund (Alemania).

Gather, U., Schettlinger, K. y Fried, R., "*Online Signal Extraction by Robust Linear Regression*". WP 53-2004, SFB 475, Universität Dortmund (Alemania).

González Manteiga, W., Lombardía, M. J., Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. (2004). "Bootstrap Estimation of the mean squared error of an EBLUP in mixed linear models for small areas". Reports in Statistics and Operations Research 04-08, Universidade de Santiago de Compostela.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "*An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data*", CORE Discussion Paper 2004/58, 47 p. Revise and resubmit for the Journal of Applied Econometrics.

Heinen, A. and Rengifo, E., "*Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas*", CORE DP 2004/32 Submitted, 14 p.

Niño, J. "*Restless bandit marginal productivity indices I: Single-project case and optimal control of a make-to-stock M/G/1 queue*". WP4 04-08 (41). Serie de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

Niño, J. "*Restless bandit marginal productivity indices II: Multi-project case and scheduling a multiclass make-to-order/-stock M/G/1 queue*". WP4 04-09 (22). Serie de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

Tobías, A. y Saez M. "*Time-series regression models to study the short-term effects of environmental factors on health*". WP 11. Universitat de Girona.

Valdes, M. y Lumbreras, J. *"El "transporte automóvil" en el contexto del plan energético de la Comunidad de Madrid"*. Plan Energético de la Comunidad de Madrid.

2005

Albareda-Sambola, M., Fernández, E. Hinojoso, Y y Puerto, J., "The multi-stage sequential coverage facility location problem" DR 2005/23, Departament d'Estadística i Investigació Operativa, UPC.

Alonso, A.M. y Maharaj, E.A. *"On the comparison of time series using subsampling"*, WP 05-07 (02), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid (España).

Ausín, M.C., Lillo, R.E. y Wiper, M.P., *"Transient bayesian inference for short and longtailed GI/G/1 queueing systems"*, WP 05-35, Statistics and Econometrics Series 04, Universidad Carlos III de Madrid (España).

Baíllo, A. y Molina, I., *"Mean squared errors of small area estimators under a unit-level multivariate model"*, WP 05-40(07), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid (España).

Cabras, S., Castellanos, M. E., *"Bayesian inference with extreme values"*, Technical Report 05/01, Universidad Rey Juan Carlos (España).

Cabras, S., Castellanos, M. E., *"Comparing skewness in two populations using Bayesian inference on skew normal and skew t-models"*, Technical Report 05/12, Universidad Rey Juan Carlos (España).

Castellanos, M. E., Cabras, S., *"Testing the skew-normal model from a Bayesian perspective"*, Technical Report 05/11, Universidad Rey Juan Carlos (España).

Fried, R., Einbeck, J., Gather, U., *"Weighted Repeated Median Smoothing and Filtering"*. WP 33-2005, SFB 475, Universität Dortmund (Alemania).

González Manteiga, W., Lombardía, M. J., Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L., *"Analytic and Bootstrap approximations of prediction errors under a multivariate Fay-Herriot model"*, WP 05-49 (10), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid.

Martin, I., Muñoz, A., Moguerza, J.M., *"On the Combination of Kernels for Support Vector Classifiers"*, WP 05-45 (08), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid (España).

Morales, J., Castellanos, M.E., Mayoral, A.M., Fried, R., Armero, C., *"Bayesian Design in Queues: An application to Aeronautic Maintenance"*, WP 2005-21, Universidad Miguel Hernández de Elche (España).

Niño-Mora, J., *"Marginal productivity index policies for scheduling a multiclass delay-/loss-sensitive queue"*, WP 05-39 (34), Serie de Estadística y Econometría, Universidad Carlos III de Madrid (España).

Veiga, H., *"Forecasting Volatility Using A Continuous Time Model"*, WP 584.03, UFAE y IAE.

Wiper, M.P., Girón, F.J. y Pewsey, A., *"Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions"*. WP 05-47, Statistics and Econometrics Series 09, Universidad Carlos III de Madrid (España).

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

a) Ponencias en Congresos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

a) Meeting

2004

Albareda-Sambola, M., van der Vlerk, M.H. y Fernández, E. "Solutions for a Stochastic Generalised Assignment Problem". *IFIP/SOM workshop on Stochastic Integer Programming*, Groningen (Holanda).

Alonso, A.M., Berrendero, J.R., Hernández, A. y Adolfo, A., "Predicción y clusters en series temporales", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Cádiz (España).

Alonso, A.M., Peña, D. y Rodríguez, J., "Predicción de clusters de series temporales demográficas", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Cádiz (España).

Arteaga, B. "¿Adaptar las matemáticas a los alumn@s o adaptar los alumn@s a las matemáticas?". *XVI Simposio Iberoamericano de enseñanza matemática "Matemáticas para el siglo XXI"*, Universitat Jaume I, Castellón (España).

Asún, M., Lillo, R. y Wiper, M. "Semiparametric Inference for GI/G/1 Queues". *ISBA 2004 World Meeting*, 23/05/04-27/05/04, Viña del Mar, (Chile).

Baíllo, A. y Cuevas, A. "A Statistical Quality Control Procedure Based on Tolerance Regions". *6th World Congress of the Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability*, Barcelona (España).

Baíllo, A. y Cuevas, A. "Use of tolerance regions in detection problems". *Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática*, Punta del Este (Uruguay).

Barrios, P. y Velilla, S. "Non parametric assessment of dimension in a general regression problem", *164th Annual Meeting of the American Statistical Association*, Toronto (Canadá).

Ben Omrane, W., Heinen, A., "The Response of Individual FX Dealers' Quoting Activity to Macroeconomic News Announcements", *Econometric Society European Meeting*, August 2004, Madrid (España).

Carnero, M. A., Peña, D. y Ruiz, E. "Spurious and hidden volatility". *Econometric Society Australasian Meeting*, Melbourne (Australia).

Currie, I., Durbán, M. y Eilers, P. "Efficient smoothing of d-dimensional arrays", *19 International Workshop on Statistical Modelling*, Florencia (Italia).

DeMiguel, A. V., Friedlander, M. P., Nogales, F. J., Scholtes, S., "An Interior-Point Method for MPECs based on strictly feasible relaxations", *International Conference on Continuous Optimization*, Troy, NY (Estados Unidos).

Espasa, A. "Consideraciones sobre la predicción macroeconómica". *19º Foro nacional de Estadística*, Monterrey (Méjico). Ponencia invitada.

Fried, R. "Reducción de dimensión de series temporales hemodinámicas mediante de modelos gráficos". *II Jornada Científica SEE-SEB "In Memoriam Juan Ferrándiz"*, Valencia (España).

Fried, R. "Robust trend extraction". *Computer Data Analysis and Modeling, Robustness with Computer Intensive Methods CDAM 2004*, Minsk (Belarus).

Fried, R., y Didelez, V. "Graphical models and events in time series", *28th Annual Conference of the German Classification Society*, Dortmund (Alemania).

Fried, R., y Didelez, V. "Graphical models and events in time series", *DYNSTOCH 2004*, Copenhagen (Dinamarca).

Fried, R., y Gather, U. "Signal extraction from time series", *Robustness for High-Dimensional Data ROBHD*, Vorau (Austria).

Galán, I., Tobías, A., Zorrilla, B., Gandarillas, A., Lopez, L., Iniesta, D. y Galache, P., "Excess mortality in the Madrid Autonomous Region during the 2003 heat wave", *European Congress of Epidemiology*, Oporto (Portugal).

Gather, U., y Fried, R. "Methods and algorithms for robust filtering", *XVI Conference of the International Association for Statistical Computing COMPSTAT 2004*, Prag (Chequia).

González-Manteiga, W., Lombardía, M. J., Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. "Estimación bootstrap bajo modelos lineales mixtos para áreas pequeñas". *XXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Cádiz (España).

González-Manteiga, W., Lombardía, M. J., Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. "Bootstrap Estimation of Mean Squared Errors in Logistic Small Area Models". *XXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Cádiz (España).

Hernández, A. y Velilla, S. "On the consistency properties of reduced rank linear discriminant analyses", *6th World Congress of the Bernoulli Society*, Barcelona (España).

Imhoff, M., Lanius, V., Fried, R., y Gather, U. "Pattern detection in intensive care monitoring time series with autoregressive models: influence of the model order". *28th Annual Conference of the German Classification Society*, 09/03–11/03/2004, Dortmund (Alemania).

Letón, E. y Zuluaga, P. "Estudio comparativo entre tests de supervivencia", *28 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, 25 Octubre 2004, Cádiz (España).

Lillo, R.E., Ausín, C., Wiper, M., "Análisis transitorio y de ocupación en modelos de colas general", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, 25-29 de Octubre de 2004, Cádiz (España).

Lillo, R. E. "A functional equation with applications on the determination of Bayes estimators of the uniform scale parameter". *ISBA 2004*, Viña del Mar (Chile).

López, S., Romo, J. y Torrente, A. "Depth based classification for microarray data. Conference on Analysis of Genomic Data". *Boston Chapter of ASA*. Boston (EEUU).

López, S., Romo, J. y Torrente, A. "Depth based classification for microarray data. Functional Genomics". *Ascona* (Suiza).

López, S. y Romo, J. "Functional observations and depth". *VI World Congress of the Bernoulli Society for Mathematical Statistical Statistics and Probability and 67 Annual Meeting of the Institute of Mathematical Statistics*. Barcelona (España).

López, S., Romo, J., "Nuevas herramientas para la inferencia con datos funcionales", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Octubre 2004, Cádiz (España).

Martin, I., Martinez, M. J. y Muñoz A. "Combining kernel information for support vector classification". *Multiple Classifier System Workshop*, Cagliari (Italia).

Molina, I. y Morales, D. "On testing hypotheses with divergence measures". *2nd International Conference on Soft Methods in Statistics and Probability*. Oviedo (España).

Martin-Merino, M. y Muñoz, A. "Representing hierarchical relationships using a modified asymmetric SOM algorithm". *European Symposium on Artificial Neural Networks*, Brujas (Bélgica).

Martin-Merino, M. y Muñoz, A. "A New Sammon Algorithm for Sparse Data Visualization". *International Conference on Pattern Recognition*, Cambridge (Inglaterra).

Mora Galán, A. Pérez y E. Ruiz, "Stochastic Volatility Models and the Taylor effect", *XXIX Simposio de Análisis Económico*, Diciembre 2004, Pamplona (España).

Muñoz, A. y Martinez, J. "Solving the One-Class problem using neighbourhood measures". *Statistical Pattern Recognition Conference*, Lisboa (Portugal).

Muñoz A. y Martinez, J. "One-Class SVM and density estimation: the precise relation". *Iberoamerican Congress on Pattern Recognition*, Puebla (Méjico).

Niño, J., "A marginal productivity index policy for scheduling a multiclass loss queue", *1st Euro-NGI Workshop on Networks: Optimization and Control*, octubre de 2004, Sophia-Antipolis (Francia).

Niño, J. "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns, and scheduling a multiclass make-to-order/-stock queue", *12 INFORMS/APS Applied Probability Conference*, Beijing (China).

Niño, J. "A marginal productivity index policy for scheduling heterogeneous traffic on a single link". *2nd Working Conference on Performance Modelling and Evaluation of Heterogeneous Networks (HET-NETs '04)*, Ilkley (Reino Unido).

Peña, D., y Tiao, G. "The SAR procedure for clustering 36th Journées des Statistique". *INRA*, Montpellier (Francia). Invited Speaker.

Peña, D., y Tiao, G. "The SAR procedure for clustering 6th World Congress of Bernoulli Society and 67th meeting of Institute of Mathematical Statistics". Barcelona (España). Invited Speaker.

Peña, D. "A new statistics for sensitivity in regression". *International Conference on Distribution Theory, Order Statistics and Inference in Honor of Barry Arnols*. Santander (España). Invited Speaker.

Peña, D., Rodríguez, J. y Tiao, G. "A General Partition Cluster Algorithm Compstat' 04", *International Meeting on Computational Statistics*, Praga (República Checa). Invited Speaker and Session Organizer.

Peña, D. "Promoting Statistics and scientific cooperation in the world". *Joint Meeting of the American Statistical Association and IMS*, Toronto (Canada). Invited Speaker.

Peña, D. y Sánchez, I. "Cross validation in time series". *Congreso de la Sociedad Portuguesa de Estadística*, Évora (Portugal). Conferenciante plenario invitado.

Peña, D., "Outliers in Multivariate Time Series", *Multivariate Time Series Conference, Universidad de Heilderberg*, (Alemania).

Peña, D., "International Conference on Distribution Theory", *Order Statistics and Inference in Honor of Barry Arnols*, Santander (España).

Peña, D., "Compstat' 04", *International Meeting on Computational Statistics*, Praga (República Checa).

Peña, D., "The internalization of Statistics and the cooperation away Statistical Societies", *Joint Meeting of the American Statistical Association and IMS*, Toronto (Canada).

Pérez, J., Nogales, F. J., "Calibración de modelos de riesgo de crédito: una aplicación de la programación semidefinida", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Cádiz (España).

Rodriguez, J. y Ruiz, E., "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities". *Recent Advances in Time Series Analysis*, Protaras (Chipre).

Rodriguez, J. y Ruiz, E. "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities". *International Symposium of Forecasting*, Sydney (Australia).

Sánchez, I. et al. "Toward next generation short-term forecasting of wind power. The Anemos Project", *Global Windpower 2004*, Chicago (EEUU).

Sánchez, I. Peña, D., "Measuring the advantages of multivariate versus univariate forecasts", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Cádiz (España).

Sánchez, I. González, I., "Logit-control: control estadístico de procesos con regresión logística", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Cádiz (España).

Sánchez, I., "New adaptive forecast combination procedures for the prediction of wind energy production.", *XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Cádiz (España).

Spindler, A.; Santana, M.; Berman, A. "Anti-ds-DNA antibodies in the evolution of systemic lupus erythematosus". *VII International Congress on Systemic Lupus Erythematosus and Related Conditions*. New Cork (EEUU).

Tobías, A., Olalla, P., Linares, C., Caylà, J., Plasència, A. y Díaz, J., "Efectos a corto plazo de la ola de calor de 2003 sobre la mortalidad en la ciudad de Barcelona", *XXII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología*, Cáceres (España).

Tobías, A., Galán, I., López, L., Iniesta, D. y Gandarillas, A., "Efectos a corto plazo de la ola de calor de 2003 sobre la mortalidad en la Comunidad de Madrid", *XXII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología*, Cáceres (España).

Ubierna, A. y Velilla, S., "Un nuevo método de bondad de ajuste en series temporales", *XVIII Congreso Nacional de la SEIO*, Octubre 2004, Cádiz (España).

2005

Albareda-Sambola, M., Fernández, E. y Laporte, G. "Capacitated and Distance Constrained Plant Location Problem", *ISOLDE X*, 2-5 de junio de 2005, Sevilla (España).

Albareda-Sambola, M., Fernández, E., Hinojosa, Y. y Puerto, J. "A finite time planning horizon location-allocation model", *ISOLDE X*, 2-5 de junio de 2005, Sevilla (España).

Alonso, A.M. y García, A.E. "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals", *International Seminar on Nonparametric Inference 2005*, La Coruña (España).

Alonso, A.M. y Romo, J. "Construcción de umbrales de alerta epidemiológica mediante métodos bootstrap", *X Conferencia Española de Biometría*, Oviedo (España).

Alonso, A.M., Berrendero, J.R., Hernández, A. y Adolfo, A., "Grupos de países frente a los objetivos del protocolo de Kyoto en 2012", *X Conferencia Española de Biometría*, Oviedo (España).

Arrazola M. y de Hevia, J. "A simple inflation indicator for the euro zone", *VIII Encuentro de Economía Aplicada*, junio 2005, Murcia (España).

Arrazola M. y de Hevia, J. "Estimación de los efectos de un tratamiento: una aplicación a la educación superior en España", *VI Jornadas de Economía Laboral*, julio 2005, Alicante (España).

Baíllo, A., "Marked-bin approximations to the shape of a dot pattern", *25th.European Meeting of Statisticians*, Julio 2005, Oslo (Noruega).

Baíllo, A., "Image estimators based on marked bins", *International Seminar on Nonparametric Inference*, Julio 2005, La Coruña (España).

Broto, C., E. Ruiz, "The uncertainty of inflation: empirical evidence", *25th International Symposium of Forecasting*, San Antonio, Texas (Estados Unidos).

Cabras S., Castellanos M. E., "Analysis of sexual dimorphism with the Skew-Normal model", *X Conferencia Española de Biometría*, 25-27 Mayo 2005, Oviedo (España).

Casas, O., Romera, R., "Modelo Estocástico para el Control del Stock de Contaminación Ambiental", *X Conferencia de Biometría (Sociedad Española de Biometría)*, 25-27 de mayo 2005, Oviedo (España).

DeMiguel, A. V., Nogales, F. J., "On the Relationship Between Bilevel Decomposition Algorithms and Direct Interior-Point Methods", *Eighth SIAM Conference on Optimization*, Stockholm (Sweden).

Durbán, M., "Modelos lineales generalizados con penalizaciones: Suavizado y predicción de tablas de mortalidad con P-splines", *X Conferencia Nacional de Biometría*, 25-27 Mayo, Oviedo (España).

Elorza, F.J., Udías, A., Albareda, M. y Calvo, R. "Una heurística para la planificación de las rutas y los servicios de asistencia domiciliaria", *MAEB'2005*, 13-16 de septiembre de 2005, Granada (España).

Fried, R., "Analysing Multiple Changes in Time Series", *DREAM*, Milton Keynes (Reino Unido).

Fried, R. y Gather, U., "Extracción Robusta de Señales", *X Congreso de la Biometría Española*, Oviedo (España).

González, J., Peña, D., Romera, R., "A New Robust Partial Least Squares Regression Method", *4th International Symposium on PLS and Related Methods*, 7-9 septiembre 2005, Barcelona (España).

González-Manteiga, W., Lombardía, M. J., Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. "Estimation in heteroskedastic mixed linear models for small areas", *3rd World Conference on Computational Statistics & Data Analysis*, Limassol (Chipre).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *International Conference on New Financial Market Structures, HEC Montreal*, April 2005, Montréal (Canada).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Innovations in Financial Econometrics conference, Academia Sinica*, May 2005, Taipei (Taiwan).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Journal of Applied Econometrics conference*, June 2005, Venecia (Italia).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Econometric Society World Congress*, August 2005, Londres (Reino Unido).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *European Finance Association*, August 2005 Moscú, (Rusia).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *International Conference Finance*, September 2005, Copenhague (Dinamarca).

López, A. y Romo, J., "Un contraste de bondad de ajuste basado en el concepto de profundidad", *X Conferencia Española de Biometría*, Mayo 2005, Oviedo (España).

López, S., Torrente, A. y Romo, J., "Clasificación mediante profundidad para datos de microarrays", *X Conferencia Española de Biometría*, Mayo 2005, Oviedo (España).

López, S. y Romo, J., "Functional data: a depth based inference", *XXV European Meeting of Statisticians*, Julio 2005, Oslo (Noruega).

López, S. y Romo, J., "A depth based inference for functional data", *3rd World Conference on Computational Statistics and Data Analysis*, October 2005, Limassol, Cyprus.

López-Pintado, S., Romo, J., Torrente, A., "Clasificación mediante profundidad para datos de microarrays", *X Conferencia española de biometría*, Oviedo (España).

Marini E., Maldonado A. L., Hidalgo G., Cabras S., Buffa R., Marin A., Floris G., Racugno W., Pericchi L. R., Castellanos M. E., Blaser M., Gröschl M., Domínguez-Bello M., "No evidence of detrimental effect of H pylori and intestinal parasites on the nutritional status of rural Amerindians", *ASM Conference on Beneficial Microbes*, 17-21 Abril 2005, Lake Tahoe (Nevada).

Marini E., Maldonado A. L., Hidalgo G., Cabras S., Buffa R., Marin A., Floris G., Racugno W., Pericchi L. R., Castellanos M. E., Blaser M., Gröschl M., Domínguez-Bello M., "H. pylori colonization improves the nutritional status in Jivi Amerindians", *GALF*, 24-25 Mayo 2005, Toulouse (Francia).

Martin-Merino, M., Muñoz, A., "Extending the SOM Algorithm to Visualize Word Relationships", *Intelligent Data Analysis*, 2005, Madrid (España).

Martin-Merino, M., Muñoz, A., "A modification of the SOM algorithm to deal with non-symmetric proximities", *Workshop on Self Organizing Maps*, 2005, París (Francia).

- Mora Galán, A. Pérez y E. Ruiz, "Stochastic Volatility Models and the Taylor effect", *13th Annual Symposium of the Society for Nonlinear Dynamics and Econometrics*, Marzo 2005, Londres (Reino Unido).
- Morales, J., Mayoral, A.M., Fried, R., Castellanos, M.E. y Armero, C., "A Bayesian Walk through the Machine Inference Problem", *Bayesian Inference for Stochastic Processes BISP05*, Varenna (Italia).
- Muñoz A. y Martínez J. "Building Smooth Neighbourhood Kernels via Functional Data Analysis", *International Conference on Artificial Neural Networks*, 2005, Varsovia (Polonia).
- Muñoz A. y Martínez J., "A naïve solution to the One-Class problem and its extension to Kernel Methods", *Iberoamerican Conference on Pattern Recognition*, 2005, La Habana (Cuba).
- Niño-Mora, J., "Marginal productivity index policies for scheduling restless bandits with switching penalties", *Dagstuhl Seminar on Algorithms for Optimization with Incomplete Information*, enero de 2005, Wadern (Alemania).
- Niño-Mora, J., "Marginal productivity index policies for scheduling multiclass delay-/loss-sensitive traffic", *1st Euro-NGI Conference on Next Generation Internet Networks – Traffic Engineering*, abril de 2005, Roma (Italia).
- Niño-Mora, J., "Marginal productivity index policies for scheduling multiclass queues with switching penalties", *13th INFORMS Applied Probability Conference*, julio de 2005, Ottawa (Canadá).
- Nuñez O., Nono J.P., "Testing Latent Covariance Structure", *Congreso Conjunto de Matemáticas*, Valencia (España)
- Peña, D., "Heterogeneidad en modelos estadísticos", *1^{er} Congreso conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA*, Valencia (España).
- Peña, D., "Cross validation in time series", *25th European Meeting of Statisticians*, Oslo (Noruega).
- Peña, D., "Robust estimation of covariance matrices", *International Conference in Robust Statistics*, University of Jyväskylä, Finlandia.
- Peña, D., "Robust clustering methods", *Biennial Meeting on Classification and Data Analysis*, Parma (Italia).
- Peña, D., "The evaluation of Faculty Performance", *Meeting on the Evaluation of Research in Universities*, Roma (Italia).
- Romera, R., "Some Recent Results on Markovian Decision Models", Conferencia Mat-Es 2005, 31 Enero-4 Febrero 2005, Valencia.
- Romera, R., "Simposium sobre Métodos de Optimización Dinámica", *X Conferencia de Biometría (Sociedad Española de Biometría)*, 25-27 de mayo 2005, Oviedo (España).
- Romera, R., "Recursive Estimation of Markov Decision Processes", *25th European Meeting of Statisticians*, 24-28 de Julio 2005, Oslo (Noruega).
- Romo, J., "Datos funcionales: la idea de profundidad", *1^{er} Congreso Conjunto de Matemáticas - Mat.es 2005*, Febrero 2005, Valencia (España).
- Romo, J., "Simposio Técnicas Estadísticas no paramétricas en Epidemiología y Genética", Mayo 2005, Oviedo (España).

Sánchez, I., "Recursive estimation of dynamic models", *International Symposium of Forecasting*, San Antonio (Estados Unidos).

Sánchez, I., "Toward next generation short-term forecasting of wind power. The Anemos project", *Global Windpower*. Chicago (Estados Unidos).

Sánchez, I., Peña, R., "Análisis estadístico del rendimiento académico de una asignatura con relación a asignaturas anteriores", *XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática-JENUI2005*-. Madrid (España).

Torrente, A., Brazma, A., "Métodos para la comparación de clusterings en datos de expresión génica", *X Conferencia española de biometría*, Oviedo (España).

Torrente, A., Kapusheski, M., Brazma, A., "Algorithms for comparing relationships between hierarchical and flat gene expression data clusterings", Bergen (Noruega).

Veiga, H., "A Two Factor Long Memory Stochastic Volatility Model", *25th International Symposium of Forecasting*, Junio 2005, San Antonio (Estados Unidos).

Veiga, H., "A Two Factor Long Memory Stochastic Volatility Model", *XXIX Simposio de Análisis Económica*, Diciembre 2004, Pamplona (España).

Velilla, S., "Bootstrapping for Dimension Assessment in Regression", *Joint Statistical Meetings*, Agosto 2005, Minneapolis (Estados Unidos).

Wiper, M.P., "Bayesian inference for the half normal and half t distributions", *European Meeting of Statisticians*, Oslo (Noruega).

Wiper, M., Ausín, C., Lillo, R. E., "Bayesian control of the number of servers in a GI/M/c queueing system", *BISP4 Fourth Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Process*, 2-4 de Junio de 2005, Varenna (Italia).

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

b) Conferencias y seminarios impartidos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

b) Conferences and seminars

2004

Arrazola M. "Microeconometría". *Cursos de Economía Pública, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid (España)*.

Arteaga, B. "El trabajo cooperativo y la búsqueda crítica de información". *Jornadas de Innovación Docente, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid (España)*.

Baíllo, A. "A Nonparametric Estimator of Tolerance Regions". *Seminario de Estadística en la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de Vigo, Vigo (España)*.

Carnero, M.A., Peña, D. y Ruiz, E. "Persistence and Kurtosis in GARCH and Stochastic Volatility Models". *Departamento de Estadística (Economía Aplicada), Universidad de Alcalá de Henares, Madrid (España)*

Carnero, M.A., Peña, D. y Ruiz, E. "Spurious and hidden volatility". *Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Madrid (España)*

Carnero, M.A., Peña, D. y Ruiz, E. "Spurious and hidden volatility". *Departamento de Matemáticas, Instituto Superior de Economía y Gestión, Lisboa (Portugal)*.

Espasa, A., "Metodología para la predicción económica", *19º Foro Nacional de Estadística, Monterrey (Méjico)*.

Fried, R., y Didelez, V. "Partial correlation graphs and dynamic latent variables". *Workshop on Multivariate Time Series Analysis, Heidelberg (Alemania)*.

Galeano, P., Peña, D., "A projection Pursuit approach for outlier detection", *Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires (Argentina)*.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Conference in Financial Time Series, Tokyo Metropolitan University, February 2004, Tokyo (Japón)*.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *University of Bonn, March 2004, Bonn (Alemania)*.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Estadística, April 2004, Madrid (España)*.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Tokyo Metropolitan University, August 2004, Tokyo (Japón)*.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Innovations in Financial Econometrics: Conference in Celebration of*

the 2003 Nobel, Salomon Center, Stern Business School, September 2004, New York (Estados Unidos).

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *ECARES, Université Libre de Bruxelles*, November 2004, Bruselas (Bélgica).

Lumbreras, J. "¿Es posible cumplir los compromisos de Kioto?". *Presentación dentro del Aula BP Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Madrid*, Madrid (España).

Molina, I. "Estimación bootstrap del error cuadrático medio de predictores EBLUP en modelos lineales mixtos para áreas pequeñas", *Departamento de Estadística e I.O. Universidad Pública de Navarra*. Pamplona (España).

Niño, J. "Programación lineal y asignación dinámica de recursos en sistemas de colas". Conferencia plenaria invitada en: *Jornadas Conjuntas SEIO-RSME sobre Programación Matemática*, Centro de Investigación Operativa, Universidad Miguel Hernández, Elche (España).

Niño, J., "Marginal productivity index policies for scheduling a multiclass loss queue", *Eurandom*, Universidad Técnica de Eindhoven, 16 de noviembre de 2004, Eindhoven (Países Bajos).

Niño, J., "A hedging-point and marginal productivity index policy for scheduling a multiclass make-to-order/make-to-stock queue", *Beta Research School for Operations Management and Logistics*, Universidad Técnica de Eindhoven, 25 de noviembre de 2004, Eindhoven (Países Bajos).

Peña, D., Rodriguez, J. and Tiao, G., "The SAR procedure", *Université de Toulouse II*, Toulouse (Francia).

Rodriguez, J. y Ruiz, E. "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities". *Departamento de Fundamentos del Análisis Económico, Universidad de Alicante*, Alicante (España).

Romo, J. "Profundidad para datos funcionales". *Departamento de Estadística e I. O. Universidad Complutense*. Madrid (España).

Sánchez, I. "Métodos Estadísticos para la Predicción de la Energía Eólica". *CARTIF*, Valladolid (España).

Sánchez, I. "Modelos de Predicción de la Energía Eólica". *Universidad Autónoma de Madrid*, Madrid (España).

Tobías, A., "Efecto de los días extremos de calor sobre la mortalidad", *Agencia de Salud Pública de Barcelona*, Barcelona (España).

Villagarcía, T. "Medición de expectativas y satisfacción de clientes". *Instituto Universitario Ortega y Gasset*.

2005

Casas, O. y Romera, R., "Modelo Estocástico para el control del stock de contaminación ambiental", *X Conferencia Española de Biometría*, del 24 al 28 de mayo 2005, Oviedo, España.

Durbán, M., "Aplicación de modelos mixtos semiparamétricos al análisis de datos longitudinales", *Departamento de Estadística, Universidad de Santiago de Compostela*, Marzo 2005, Santiago de Compostela (España).

Durbán, M., "Ajuste de curvas individuales para datos longitudinales", *Departamento de Estadística, Universidad de Politécnica de Cataluña*, Junio 2005, Barcelona (España).

Fried, R., "Graphical Models and Events in Time Series", *ECARES, Université Libre de Bruxelles*, Bélgica.

Grammig, J., Heinen, A., Rengifo, E., "An analysis of the submission of orders on Xetra, using multivariate count data", *Free University Amsterdam*, May 2005, Amsterdam (Holanda).

Letón, E., "Correlación, Regresión Lineal Simple y Análisis de Supervivencia", *Universidad Rey Juan Carlos (Sesión 3h curso de doctorado "Estadística e informática aplicada a las Ciencias de la Salud", programa en Epidemiología y Salud Pública)*, 21 Abril 2005, Madrid (España).

Niño-Mora, J., "Restless bandits, indexability and applications", *Departamento de Estadística, Universidad de Haifa*, 26 de septiembre de 2005, Haifa (Israel).

Nuñez, O., "Variance Components Testing in Random Effects Models: An application to Antibiotic Resistance in Pig Feeding", *Conferencia Española de Biometría*, Oviedo (España).

Peña, D., Rodriguez, J. and Tiao, G., "Cluster analysis by the SAR procedure", *Universidad de Leuven*, Leuven (Bélgica).

Peña, D., "Heterogeneity in Statistical models", *Universidad de Parma*, Parma (Italia).

Peña, D., "Heterogeneity in Statistical models", *Universidad de Roma La Sapienza*, Roma (Italia).

Peña D. y Poncela, P., "Dimension reduction in time series", *Universidad Nacional de Colombia*, Santafé de Bogotá (Colombia).

Rodriguez, J. y E. Ruiz, "A powerful test for conditional heteroscedasticity for financial time series with highly persistent volatilities", *Meeting on Forecasting Methods, Ecole Normale Supérieure*, Paris (Francia).

Romo, J., "Datos funcionales: inferencia basada en profundidad", *Departamento de Estadística e I. O. Universidad de La Coruña*, La Coruña (España).

Romo, J., "El bootstrap: una visita guiada. 56 Edición de los Cursos de Verano de Cádiz". *Universidad de Cádiz*, Cádiz (España).

Torrente, A., Kapusheski, M., Brazma, A., "Algorithms for comparing relationships between gene expression data clusterings", *European Bioinformatics Institute*, Mayo 2005, Hinxton, Cambridge (Reino Unido).

Veiga, H., "Forecasting Volatility Using a Continuous Time Model", *Universidad Complutense*, Junio 2005, Madrid (España).

Velilla, S., "Reducción de la dimensión en análisis discriminante no paramétrico", *Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad Complutense de Madrid*, Junio 2005, Madrid (España).

Wiper, M.P., "Bayesian inference for the half normal and half t distributions", *Universidad Rey Juan Carlos*, Madrid (España).

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

c) Estancias en otros centros

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

c) Visits to other Departments

2004

Albareda-Sambola, M.

"P-median y p-center multi-etapa: modelando procesos de expansión", con Díaz, J.A., Fernández, E., Hinojosa, Y. y Puerto, J.; Universidad de Sevilla. Duración: 02/02/2004 - 15/02/2004 Financiación: Red temática de Localización.

"Capacity and Distance Constrained Capacitated Plant Location Problem", con Fernández, E., y Laporte, G.; CRT-Université de Montréal. Duración: 12/07/2004 - 13/08/2004. Financiación: Ayuda para la movilidad de jóvenes doctores de la Universidad Carlos III de Madrid.

Baillo, A.

"Estudio de la distribución límite de distancia de Hausdorff entre un conjunto r-convexo y su cierre r-convexo"; Departamento de Estadística e IO de la Universidad de Vigo. Duración: 05/07/2004 - 11/07/2004.

Durban, M.

"Lee-Carter methods" en Dept. Actuarial Mathematics and Statistics, Heriot-Watt University (Reino Unido). Duración: 21/09/2004 a 26/09/2004.

"Smoothing mortality surfaces with P-splines" en Statistics Laboratory of the Max Planck Institute for Demographic Research (Alemania). Duración: 23/11/2004 a 26/11/2004.

Niño, J.

"Index Policies in queueing control", colaboración con I. Adan y O. Boxma, Eurandom, Universidad Técnica de Eindhoven (Países Bajos). Duración: Noviembre de 2004.

Miembro invitado de Comité Evaluador de Tesis Doctoral, colaboración con E. Altman y K. Avratchenkov, INRIA/ Universidad de Niza, Sophia-Antipolis (Francia). Duración: Diciembre de 2004.

2005

Albareda-Sambola, M.

"Aplicaciones logísticas de la optimización combinatoria" curso en el programa de Maestría en Ciencias, Escuela de ingeniería; Universidad de las Américas en Puebla (México). Duración: 10/6/2005-03/08/2005.

Durban, M.

"Lee-carter smoothing models" en Department of Medical Statistics, Leiden University, Leiden (Holanda). *Duración: 29/03/05 a 01/04/05.*

Fried, R.

"Robust Signal Extraction" en Departamento de Estadística, Universität Dortmund (Alemania). *Duración: 13/07/2005 a 08/08/2005.*

Heinen, A.

"Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using a copula and non-parametric estimation of the link function", con Léopold Simar, CORE, Université Catholique de Louvain. *Duración: Junio 2005 - Septiembre 2005.*

Niño-Mora, J.

Departamento de Estadística, Universidad de Haifa, colaboración con G. Weiss. *Duración: Septiembre de 2005.*

2004

ANGEL LÓPEZ (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario Propuesta de Tesis "*Estadística multivariante basada en la idea de profundidad*". Enero de 2004

JULIA VILADOMAT (Universidad Carlos III de Madrid). "Métodos de clasificación en alta dimensión". 23 de enero de 2004.

PEDRO J. PÉREZ (Universidad de Valencia). "*The international business cycle in a changing world: volatility and the propagation of shocks*". 30 de enero de 2004.

DENISE OSBORN (University of Manchester). "*The extent of seasonal/business cycle interactions in European industrial production*". 6 de febrero de 2004.

VÍCTOR GÓMEZ (Ministerio Hacienda - Universidad Carlos III de Madrid). "*A strongly consistent criterion to decide between $I(1)$ and $I(0)$ processes based on regression procedures*". 13 de febrero de 2004.

FABRICIO RUGGERI (CNR-EMATI). "*Some results on bayesian modeling in the Waqvelet domain*". 18 de febrero de 2004.

MICHAEL SMITH (University of Sydney). "*Bayesian modelling and forecasting of intraday electricity load*". 19 de febrero de 2004.

MIKE MCALEER (University of Western Australia). "*Modelling volatility in international tourism*". 20 de febrero de 2004.

FABIO CANOVA (Bocconi University). "*Bayesian panel VAR models*". 27 de febrero de 2004.

GILBERT LAPORTE (HEC Montréal/CRT). "*The Berth allocation problem: application to the Gioia Tauro Maritime Terminal*". 4 de marzo de 2004.

ANNE RUIZ-GAZEN (Universidad de Toulouse). "*Robustness in the error-in-variables model*". 26 de marzo de 2004.

PEDRO GALEANO (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario de tesis: "*Atípicos, cambios de varianza y criterios de selección en modelos de series temporales multivariantes*". 30 de marzo de 2004.

RAINER DAHLHAUS (University of Heidelberg). "*Causality and graphical models for multivariate time series*". 16 de abril de 2004.

ENRIQUE QUILIS (Instituto Nacional de Estadística). "*Modelización multivariante de series estacionales: enfoques BVAR y VARMA*". 30 de abril de 2004.

CLIVE J. GRANGER (University of California, San Diego). Seminario organizado conjuntamente por los Departamentos de Economía, Economía de la Empresa y Estadística. "Nuevos enfoques en series temporales". 7 de mayo de 2004.

RAJENDRA BHANSALI (Universidad Carlos III de Madrid). "*Chaotic maps with long memory*". 14 de mayo de 2004.

M. DOLORES REDONDAS MARRERO (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario de Tesis: "*El promedio bayesiano de modelos en regresión no lineal y series temporales*". 18 de mayo de 2004.

GABRIEL PÉREZ (Banco de España). "*European economies: are our business cycles too far to be just one?*". 21 de mayo de 2004.

GABRIELE FIORENTINI (Universita di Firenze). "*Bayesian analysis of output gap*". 28 de mayo de 2004.

PABLO ARIAS (Universidad de Extremadura). "*Soluciones óptimas en problemas con funciones de pérdida convexas*". 4 de junio de 2004.

OMAR JESÚS CASAS (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario de Propuesta de Tesis: "*Juegos markovianos discretos. Una aproximación a modelos de desarrollo sostenible*". 7 de junio de 2004.

CARMEN BROTO (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario de Tesis: "*Estimación de modelos de volatilidad estocástica y modelos de componentes inobservados condicionalmente heterocedásticos*". 15 de junio de 2004.

DIDELEZ, VANESSA (University College London). "*Recent developments on collapsibility of graphical models*". 22 de octubre de 2004.

SÁNCHEZ-MATEOS, REBECA ALBACETE (Universidad Carlos III de Madrid). Seminario de Tesis "*Modelización de la inflación a nivel europeo con fines de predicción y diagnóstico a corto plazo*", 3 de noviembre de 2004.

DAUXOIS, JEAN-YVES (Crest-Ensay). "*Using a measure of non-proportionality in survival analysis*", 5 de noviembre de 2004.

MORALES, DOMINGO (Universidad Miguel Hernández – Elche), "*Estimación en áreas pequeñas con modelos lineales mixtos*", 12 de noviembre de 2004.

SUBBARAO, SUHASINI TATA (Univesität Heidelberg), "*Statistical inference for time-varying arch processes*", 19 de noviembre de 2004.

YAO, QIWEI (London School of Economics), "*Modelling multivariate volatilities via conditionally uncorrelated components*", 26 de noviembre de 2004.

GATHER, URSULA (Unviersity of Ddortmund), "*The breakdown point-worst case robustness concept*", 3 de diciembre de 2004.

PAZMAN, ANDREJ (Comenius University), "*What is not in books on optimum experimental design?*", 10 de diciembre de 2004.

BAILEY, TREVOR (Exeter University), "*The plaid model: some enhancements and extensions*", 17 de diciembre de 2004.

JIMÉNEZ, RAÚL (Universidad Simón Bolívar), "*¿Cuán verosímiles fueron los resultados del referéndum venezolano? Algunos métodos estadísticos para escrutinios a posteriori*", 10 de noviembre de 2004.

DIASPARRA, MAIKOL (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de Tesis "*Control de modelos markovianos. Una aproximación al problema de ruina*", 1 de diciembre de 2004.

RODRÍGUEZ VILLAR, M^a JOSÉ (Universidad Carlos III de Madrid), *Seminario de Propuesta de Tesis "Asimetrías y memoria larga en volatilidad"*, 1 de diciembre de 2004.

RAMÍREZ COBO, JOSEFA (Universidad Carlos III de Madrid), *Seminario de Propuesta de Tesis "Inferencia bayesiana y modelos de colas en redes telegráficas"*, 2 de diciembre de 2004.

PÉREZ COLINO, JESÚS (Universidad Carlos III de Madrid), *Seminario de Propuesta de Tesis "Interest rates dynamics in incomplete markets"*, 2 de diciembre de 2004.

2005

CABAÑA NIGRO, ANA ALEJANDRA (Universidad de Valladolid), *"Contrastes de normalidad multivariante basados en procesos empíricos transformados"*, 14 de enero de 2005.

BONETE, GRACIELA (Universidad de Buenos Aires), *"Reweighted estimators for the common principal components model: influence functions and monte carlo study"*, 26 de enero de 2005.

LAZAR, NICOLE (University of Georgia), *"A look at bayesian model selection, with applications in archaeology"*, 11 de febrero de 2005.

FRAIMAN MAUS, JACOB RICARDO (Universidad de Montevideo), *"A general procedure for testing in functional data: an application to linguistic"*, 18 de febrero de 2005.

ZAMAR, RUBEN (University of British Columbia); *"Linear grouping algorithm"*, 25 de febrero de 2005.

GONZÁLEZ SCOTTO, MANUEL (University of Aveiro), *"Estadística de valores extremos: teoría y aplicaciones"*, 4 de marzo de 2005.

MARRON, JAMES STEPHEN (University of North Carolina), *"Object oriented data analysis"*, 11 de marzo de 2005.

CLEMENTS, MICHAEL (University of Warwick), *"Forecast encompassing tests and probability forecasts"*, 18 de marzo de 2005.

JERÉZ, MIGUEL (Universidad Complutense de Madrid), *"Empirical modeling of time series sampled at different frequencies"*, 4 de febrero de 2005.

CASCOS, IGNACIO (Universidad de Navarra), *"Familias de regiones centrales basadas en el recorte de una probabilidad"* (Seminario de Contratación), 7 de marzo de 2005.

MONETA, ALESSIO (Sant'Anna School of Advanced Studies), *"Graphical models for structural vector autoregressions"*, 8 de marzo de 2005.

GRANÉ CHAVEZ, AUREA (Universidad de Barcelona), *"Contrastes de bondad de ajuste basados en correlaciones máximas"*, 9 de marzo de 2005.

SANDOR, ZSOLT (Tinbergen Institute), *"Maximum likelihood estimation of a consumer choice model"*, 14 de marzo de 2005.

IBAÑEZ BEROIZ, BERTA (Universidad de Navarra), *"Modelling risks in disease mapping"*, 15 de marzo de 2005.

FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA (Universitat Politècnica de Catalunya), *"Cotas inferiores y superiores para el problema del cartero rural privatizado"*, 1 de abril de 2005.

NOVALES CINCA, ALFONSO (Universidad Complutense de Madrid), *"Too much testing, poor testing: measuring economic relationships"*, 11 de abril de 2005.

UGARTE MARTINEZ, LOLA (Universidad Pública de Navarra), *"Spatial dependence and disease mapping: an empirical bayes approach"*, 15 de abril de 2005.

GARCÍA NOGALES, AGUSTÍN (Universidad de Extremadura), *"Algunos resultados exactos en estimación de densidades"*, 22 de abril de 2005.

DÍAZ-URIARTE, RAMÓN (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas), *"An applied statistician in microarray world: reviews and reflections"*, 29 de abril de 2005.

ROMERO, CARLOS (Universidad Politécnica de Madrid), *"Elección social: una propuesta basada en la optimización de funciones de distancia"*, 6 de mayo de 2005.

PAINDAVEINE, DAVY (Université Libre de Bruxelles), *"Inference on the shapes of elliptical distributions"*, 13 de mayo de 2005.

WALLIS, KENETH (University of Warwick), *"Combing density and interval forecasts: a modest proposal"*, 20 de mayo de 2005.

HILGERT, NADINE (INRA, Montpellier), *"Identification, estimation and control for uncertain dynamic system: a nonparametric approach"*, 23 de mayo de 2005.

STAUDTE, ROBERT (Universidad Carlos III de Madrid), *"Where does the evidence lie?"*, 27 de mayo de 2005.

YOHAI, VICTOR JAIME (Universidad de Buenos Aires), *"Robust estimates with high breakdown point for regression with censored data"*, 5 de abril de 2005.

LÓPEZ PINTADO, SARA (Universidad Carlos III de Madrid), *Seminario de Propuesta de Tesis "Profundidad para datos funcionales"*, 19 de mayo de 2005.

GÓMEZ SÁNCHEZ-MANZANO, EUSEBIO (Universidad Complutense de Madrid), *"Relaciones entre distribuciones elípticas y mézclas de distribuciones normales"*, 3 de junio de 2005.

CASAS, ISABEL (University of Western Australia), *"Long-range dependent continuous-time econometrics models: theory and practice"*, 10 de junio de 2005.

MARTÍN DE DIEGO, ISAAC (Universidad Carlos III de Madrid), *Seminario de Propuesta de Tesis "Máquina de vectores de soportes: un enfoque basado en la combinación de información"*, 9 de septiembre de 2005.

RAMBALDI, ALICIA NORMA (University of Queensland), *"Constructing a panel of purchasing power parities. A state-space approach"*, 20 de septiembre de 2005.