

Convocatoria de ayudas de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada

MEMORIA TÉCNICA PARA PROYECTOS TIPO C

1. RESUMEN DE LA PROPUESTA (Debe rellenarse también en inglés)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL PROYECTO: Metodologías y aplicaciones en estadística semiparamétrica, funcional y espacio-temporal.

RESUMEN

(breve y preciso, exponiendo solo los aspectos más relevantes y los objetivos propuestos)

La estadística semiparamétrica, el análisis de datos funcionales, la modelización con efectos aleatorios, la estimación de conjuntos y la estadística espacio temporal constituyen campos de máximo interés en el entorno de la Estadística en la investigación actual a nivel internacional. En el presente proyecto de investigación se pretende realizar nuevos desarrollos metodológicos en cada uno de estos campos y con especial énfasis en las aplicaciones a contextos estratégicos como el medioambiente, las finanzas y la modelización en áreas pequeñas ligada a la Estadística Oficial. Muchos de los nuevos métodos que se desarrollen serán implementados por primera vez o representarán modificaciones de versiones anteriores, ya implementadas en proyectos anteriores, serán validados mediante los resultados teóricos y de simulación y aplicados explícitamente a problemas susceptibles de transferencia tecnológica. En nuestra solicitud se indican como problemas en esta línea, entre otros, los siguientes: Predicción bidimensional de indicadores de Nox y SO2 en la central térmica de As Pontes (ENDESA), los tests de bondad de ajuste para modelos de tipos de interés en el contexto financiero y la modelización en áreas pequeñas para la predicción de indicadores socioeconómicos para el Instituto Gallego de Estadística.

Palabras clave: Modelización con efectos aleatorios, estadística espacio-temporal, datos funcionales, estimación de conjuntos, modelización semiparamétrica, tests de bondad de ajuste, técnicas de aprendizaje, modelos de tipos de interés, observaciones incompletas, predicción medioambiental.

PROJECT TITLE:

SUMMARY

(brief and precise, outlining only the most relevant topics and the proposed objectives)

Semiparametric statistics, functional data analysis, random effects modeling, set estimation and spatial-temporal statistics are relevant topics within statistics research. In this research project, our aim is to obtain new methodological advances in all these fields, with special emphasis in applications to strategic fields, such as environmental science, finance and small area modeling for Official Statistics. Many of the new developed methods will be implemented for the first time, or they may be modifications of previous versions, already obtained in former projects. These methods will be validated by theoretical results and simulation studies, and they will be applied to technology transfer problems. In this proposal, we include as such problems, among others: prediction of bidimensional indicators for NO_x and SO₂ in the power plant of As Pontes (ENDESA); goodness-of-fit tests for interest rate models in finance and the small area inference for social-economical indicators for the Instituto Galego de Estatística.

Key words: random effects modeling, spatial-temporal statistics, functional data, set estimation, semiparametric modeling, goodness-of-fit tests, learning techniques, interest rate models, incomplete observation, environmental prediction.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD INVESTIGADORA (máximo 1 página).

Indíquese las líneas de trabajo a desarrollar, explicando el avance científico que se pretende dar a las líneas de trabajo del grupo, su novedad y su relevancia.

Se indican a continuación las líneas de trabajo a desarrollar. Cada una de ellas lleva los objetivos concretos con consideraciones sobre su novedad y relevancia.

1. Modelización con efectos aleatorios.

a) Modelos mixtos.

En esta línea de investigación se está colaborando con el Prof. D. Stefan Sperlich de la Universidad de Göttingen (Alemania) y D^a María Dolores Martínez Miranda de la Universidad de Granada. Los objetivos marcados son los siguientes:

- Estudio y desarrollo de métodos de estimación no paramétrica para modelos mixtos con aplicaciones. (objetivo novedoso)
- Estudio del parámetro ventana para la estimación tipo núcleo de modelos mixtos. (objetivo muy novedoso)
- Estudio y desarrollo de contrastes para modelos mixtos. (objetivo muy novedoso)
- Diseño de nuevos mecanismos de remuestreo para este contexto. (objetivo novedoso)
- Aplicación de la metodología desarrollada a bases de datos de interés. (objetivo fundamental por demanda de Inditex y el Instituto Gallego de Estadística)

b) Modelos mixtos en áreas pequeñas.

En esta línea de investigación se están realizando estudios conjuntamente con el Prof. D. Morales de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Los objetivos marcados son los siguientes

- Estimación no paramétrica del Error Cuadrático Medio de algunas características en áreas pequeñas (medias, totales, etc.) y sus posibles estimadores, para modelos mixtos con un factor aleatorio. (continuación de proyectos anteriores)
- Estudio de contrastes de significación del factor aleatorio en modelos mixtos utilizados en la estimación en áreas pequeñas. (objetivo novedoso)
- Diseño de nuevos mecanismos de remuestreo para este contexto. (objetivo novedoso)
- Elaboración de software y aplicación de la metodología desarrollada a bases de datos de interés (Por ejemplo: estimación de la Renta media en las comarcas de la Comunidad Autónoma de Galicia) (objetivo fundamental por demanda del Instituto Gallego de Estadística)

2. Inferencia en modelos de estadística espacial y espacio temporal.

- Extensión de las técnicas de estimación y contrastes en el dominio espectral a datos irregularmente espaciados. (objetivo muy novedoso. Este planteamiento en el dominio espectral no se trató en la literatura)
- Desarrollo de métodos de contraste para modelos de estadística espacial y espacio temporal basados en estimaciones no paramétricas y funcionales del variograma. (objetivo novedoso)
- Desarrollo de contrastes para la tendencia de datos espaciales, utilizando procesos empíricos de regresión. (objetivo muy novedoso, no se trató en la literatura)
- Desarrollo de técnicas de estimación y contrastes no paramétricos para procesos puntuales. (objetivo novedoso)
- Desarrollo de software para la aplicación de la metodología desarrollada a datos medioambientales, ecológicos y forestales. (objetivo fundamental por demanda de Endesa)

3. Modelización con datos funcionales.

- Desarrollo de métodos de contraste para datos funcionales basados en proyecciones aleatorias. (objetivo muy novedoso)
- Desarrollo de estimadores para modelos lineales funcionales con covariables funcionales. (objetivo muy novedoso)
- Desarrollo y extensión de metodologías de contraste para modelos de regresión con datos funcionales. (objetivo muy novedoso, no se abordó este problema en la literatura)
- Estudio y desarrollo de contrastes para distintas modelizaciones de datos funcionales basados en remuestreo. (objetivo novedoso)
- Desarrollo de software y aplicación a datos de tipo medioambiental o industrial. (objetivo fundamental por demanda de Endesa)

4. Estimación de Conjuntos.

- Estimación de la longitud de la frontera (objetivo muy novedoso)
- Estimación del soporte de una distribución de probabilidad (objetivo muy novedoso)
- Contraste de hipótesis sobre la forma del soporte de una distribución de probabilidad (objetivo muy novedoso. Este problema no ha sido abordado con rigor en la literatura)
- Aplicaciones de la estimación de conjuntos a problemas de interés: clasificación, análisis de imágenes, etc. (Objetivo novedoso)

5. Modelos no paramétricos y semiparamétricos.

a) Modelización semiparamétrica en predicción medioambiental.

- Generalización a modelos semiparamétricos con respuesta multidimensional. (objetivo muy novedoso, crucial para la resolución de un problema de máximo interés para Endesa)
- Estimación, contrastes y predicción en dichos modelos (ver comentario anterior)
- Aplicación al sistema de predicción en la Central Térmica de As Pontes para las variables SO₂ y NO_x. (ver comentario anterior)

b) Tests de bondad de ajuste.

- Nuevos avances para tests basados en procesos empíricos marcados por las covariables. (continuación de proyectos anteriores)
- Robustificación de los tests de bondad de ajuste(objetivo muy novedoso)
- Tests basados en verosimilitud empírica(continuación de proyectos anteriores)

c) Modelización con datos sesgados, censurados y/o truncados y faltantes.

- Contrastes con procesos empíricos para modelos de regresión con respuesta censurada (continuación de proyectos anteriores)
- Contrastes con procesos empíricos para modelos de regresión con respuesta faltante(objetivo muy novedoso. No ha sido abordado todavía en la literatura)
- Contrastes con procesos empíricos para modelos de regresión con respuesta sesgada(objetivo muy novedoso. No ha sido abordado todavía en la literatura)
- Estimación y contrastes para curvas ROC, datos completos, censurados,...etc (objetivo muy novedoso)

d) Modelos parcialmente lineales.

- Inferencia en modelos parcialmente lineales robustos y con datos faltantes. (objetivo novedoso)
- Contrastes en modelos parcialmente lineales con errores FARIMA-GARCH. Aplicaciones a la economía.(objetivo muy novedoso de gran interés para el contexto de la economía en finanzas)

e) Modelos en técnicas de aprendizaje.

- Nuevos avances para clasificación con SVM.(objetivo novedoso)
- SVM con datos funcionales.(objetivo muy novedosos. No ha sido abordado con rigor en la literatura)
- Aplicaciones al entorno industrial, financiero y genómico(objetivo crucial)

6. Modelización financiera en series de tipos de interés.

- Selección, alternativa a las basadas en técnicas de suavización, de modelos usando procesos empíricos de regresión. (objetivo muy novedoso. No ha sido abordado todavía en la literatura)
- Aplicaciones a series de tipo de interés a diversos plazos (objetivo crucial por demanda de Caixa Galicia)
- Aplicaciones a bases de datos suministradas por la fundación Caixa Galicia(ver comentario anterior)

3. PROYECTOS EN LOS QUE HAYA SIDO INVESTIGADOR PRINCIPAL (PLAN NACIONAL Y COORDINADOR DE PROYECTOS EUROPEOS)

Listado de los proyectos del Plan Nacional de I+D en los que haya sido Investigador Principal, indicando su referencia.

Listado de los proyectos del Programa Marco de la UE en los que haya sido el Coordinador de todo el proyecto, indicando su referencia y con una acreditación de dicha labor.

Se adjuntan las referencias de los proyectos del Plan Nacional de I+D en los que el IP de este proyecto ha sido Investigador Principal, indicado su referencia y el tipo de dedicación al proyecto.

PROYECTOS DEL Plan Nacional de I+D				
Referencia	Título	Investigador Principal	Dedicación	Duración
PB91-0794	Estimación no paramétrica de curvas: análisis de problemas notables	Wenceslao González Manteiga	Única	01/01/1992-31/12/1992
PTR91-0058	Desarrollo de un sistema de predicción de niveles de inmisión de utilidad para centrales térmicas	Wenceslao González Manteiga	Única	10/1991-10/1992
95-0026-OP	Análisis y Predicción Espacio Temporal de niveles de inmisión en la Central Térmica de As Pontes	Wenceslao González Manteiga	Única	10/1996-10/1997
PB95-0826	Aplicación y extensiones de la estimación no paramétrica de las funciones de densidad y regresión	Wenceslao González Manteiga	Única	09/1996-09/1999
IFD97-0577	Integración de los sistemas de predicción y control de inmisión en el entorno de la central térmica As Pontes	Wenceslao González Manteiga	Única	14/12/1998-22/01/1999
PB98-0182-C02-02	Inferencia Estadística no paramétrica de curvas: Aplicaciones a los modelos de poblaciones finitas, del Análisis de Supervivencia, de tipo espacial y de tests de bondad de ajuste	Wenceslao González Manteiga	Única	30/12/1999-30/12/2002
BFM2002-03213	Inferencia Estadística funcional. Aplicaciones a la Biomedicina, a las Ciencias Medioambientales y a la Economía	Wenceslao González Manteiga	Única	2002-2005

MTM2005-00820	Estadística funcional. Nuevas aplicaciones a las Finanzas, al Medioambiente, a la Industria y a la Economía	Wenceslao González Manteiga	Única	2005-2008
95/2006	Red MATHEMATICA Consulting and Computing de Galicia	Wenceslao González Manteiga	Única	01/01/2006 – 31/12/2010
USC/GI1914	Grupos de Referencia Competitiva: Modelización Estadística e Aplicacións	Wenceslao González Manteiga	Única	01/01/2006 – 31/12/2010

4. PUBLICACIONES, PATENTES Y CONTRATOS DEL GRUPO (últimos 7 años)

Lista de publicaciones, patentes y contratos del grupo en los últimos 7 años, con indicación del índice de impacto de la revista y citas recibidas (o indicadores equivalentes).

Selecione, además, una lista de las 5 publicaciones del Investigador Principal, que considere más importantes, en toda su carrera; indique el número de citas recibidas por estas publicaciones.

Publicaciones (2001-2007)	Índice de impacto	Nº de citas
1) Akritas, M.G. y Van Keilegom, I. (2001), "Nonparametric ANCOVA methods for heterocedastic nonparametric regression models". JASA, 96, 220-232.	2.171	5
2) Akritas, M.G. y Van Keilegom, I. (2001), "Nonparametric estimation of the residual distribution". Scandinavian Journal of Statistics, 28, 549-568.	0.903	37
3) Akritas, M.G. y Van Keilegom, I. (2003), "Estimation of the bivariate and marginal distributions with censored data". J.Royal Statist. Soc.-Series B, 65, 457-471.	2.315	7
4) Aneiros Pérez, G., González Manteiga, W. y Vieu, P. (2004), "Estimation and testing in a partial linear regression model under long-memory dependence". Bernoulli, 10, 1, 49-78	1.011	4
5) Cadarso Suárez, C., Roca Pardiñas, J., Figueiras, A. y González Manteiga, W. (2004), "Nonparametric estimation of the odds ratios for continuous exposures using generalized additive models with an unknown link function". Statistics in Medicine, 24, 1169-1184.	1.737	-
6) Cao, R. y Van Keilegom, I. (2006), "Empirical likelihood tests for two-sample problems via nonparametric density estimation". Canadian Journal of Statistics. 34, 61-77.	0.696	4
7) Cao, R. y González Manteiga, W. (2007), "Goodness of fit tests for conditional models under censoring and truncation". Journal of Econometrics. Por aparecer.	1.669	1
8) Castellano Méndez, M. , Aira, M.J., Iglesias, I., Jato, V. y González Manteiga, W. (2005), "Artificial neuronal networks as a useful tool to predict the risk level of Betula pollen in the air". International Journal of Biometeorology. 49, 5. 310-316.	1.568	1
9) Castellano Méndez, M. , González Manteiga, W. , Febrero Bande, M. , Prada-Sánchez, J.M. y Lozano-Calderón, R. (2004), "Modelling of the monthly and daily behaviour of the runoff of the Xallas river using Box-Jenkins and neural networks methods". Journal of Hydrology, 296, 38-58.	2.117	5
10) Chacón-Durán, J. E. y Rodríguez-Casal, A. (2005) "On the L1 consistency of wavelet density estimates". Canadian Journal of Statistics. 33, 489-496.	0.696	-
11) Chen, X., Linton, O. y Van Keilegom, I. (2003), "Estimation of semiparametric models when the criterion function is not smooth". Econometrica, 71, 1591-1608.	2.402	40
12) Claeskens, G. y Van Keilegom, I. (2003), "Bootstrap confidence bands for regression curves and their derivatives. Ann. of Statistics. 31, 1852-1884.	1.902	19
13) Cotos Yañez, T., González Manteiga, W. y Prada Sánchez, J.M. (2004), "Prediction with additive models. Simulation and application with real data". Communications in Statistics: Simulation and Computation. 33,3.	0.174	-
14) Crujeiras, R.M. , Fernández-Casal, R. , González-Manteiga, W. (2007) "Comparing spatial dependence structures using spectral density estimators". Environmetrics. 18, 793-808.	0.632	-
15) Cuevas, A. y Rodríguez Casal, A. (2004) "On boundary estimation". Advances in Applied Probability. 36, 340-354.	0.789	10

16) Cuevas, A., Febrero Bande, M. y Fraiman, R. (2001). "Cluster analysis: a further approach based on density estimation". Computational Stat. & Data Analysis. 36, p.441-459.	0.922	26
17) Cuevas, A., Febrero Bande, M. y Fraiman, R. (2002). "Linear functional regression: the case of fixed design functional response". The Canadian Journal of Statistics. 30,2, 285-300.	0.696	25
18) Cuevas, A., Febrero, M. y Fraiman, R. (2004), "An anova test for functional data". Computational Statistics & Data Analysis. 47, 111-122.	0.922	13
19) Cuevas, A., Febrero, M. y Fraiman, R. (2006) "On the use of bootstrap for estimating functions with functional data". Computational Statistics and Data Analysis, 51, nº 2, 1063-1074.	0.922	6
20) Cuevas, A., Febrero, M. y Fraiman, R. (2007) "Robust estimation and classification for functional data via projection-based depth notions". Computational Statistics, 22, 3, 481-496.	0.208	2
21) Cuevas, A., Fraiman, R. y Rodríguez Casal, A. (2007) "A nonparametric approach to the estimation of lengths and surface areas". Annals of Statistics. 35, 1031-1051.	1.902	-
22) Cuevas, A., González-Manteiga, W. y Rodríguez-Casal, A. (2006) "Plug-in estimation of general level sets". Australian and New Zealand Journal of Statistics. 48, 7-19.	0.347	3
23) De Uña Álvarez, J. y Rodríguez Casal, A. (2004) "Nonlinear wavelet density estimation under the Koziol-Green model", J Nonpar Statist 16, 91-109.	0.277	-
24) De Uña Álvarez, J., González Manteiga, W. y Cadarso Suárez, C. (2003) "Chi-squared goodness of fit theory under proportional censorship". Journal of Stat. & Planning Inference. 109, 101-124.	0.497	-
25) De Uña-Álvarez, J. y Rodríguez-Casal, A. (2006) "Comparing nonparametric estimators for length-biased data". Comm. Statisti. Theory and Meth. 35, 905-919.	0.234	-
26) De Uña-Álvarez, J. y Rodríguez-Casal, A. (2007) "Nonparametric estimation from length-biased data under competing risks". Computacional Statistics and Data Analysis. 51, 2653-2669.	0.928	1
27) Delgado, M. y González Manteiga, W. (2001) "Significance testing in nonparametric regression based on the bootstrap". Ann. of Stat. 29,5, 1469-1507.	0.922	29
28) Dette, H., C. v. Lieres und Wilkau, Sperlich, S. (2005) "A comparison of different nonparametric methods for inference on additive models". Journal of Nonparametric Statistics, 17(1), 57-81	0.277	9
29) Dette, H., Neumeyer, N. y Van Keilegom, I. (2007) "A new test for the parametric form of the variance function in nonparametric regression". J. Royal Stat. Soc. Series B, 69, 903-917.	2.315	-
30) Du, Y., Akritas, M.G. y Van Keilegom, I. (2003), "Nonparametric analysis of covariance with censored data". Biometrika, 90, 269-287.	1.014	2
31) Einmahl, J. y Van Keilegom, I. (2007), "Specification tests in nonparametric regression". Journal of Econometrics. Por aparecer.	1.669	-
32) Einmahl, J. y Van Keilegom, I. (2007), "Tests for independence in nonparametric regression". Stat. Sinica. Por aparecer.	0.808	2
33) El Ghouch, A. y Van Keilegom, I. (2007), "Nonparametric regression with dependent censored data". Scand. Journal of Stat. Por aparecer.	0.903	-
34) El Ghouch, A., Van Keilegom, I. y McKeague, I. (2007), "Empirical likelihood confidence intervals for dependent duration data". Econometric Theory. Por aparecer.	0.939	2
35) Febrero, M., Galeano. P. y González Manteiga, W. (2007) "A Functional Analysis of NOx levels: location and scale estimation and outlier detection". Computational Statistics, 22, 3, 411-427.	0.208	-
36) Febrero, M., Galeano. P. y González Manteiga, W. (2007) "Outlier detection in functional data by depth measures with application to identify abnormal NOx levels". Environmetrics, Por aparecer.	0.632	-
37) Fernández Casal, R., González Manteiga, W. y Febrero Bande, M. (2003), "Space-time dependency modeling using general classes of flexible stationary variogram". Journal of Geophysical Research, 108.	2.800	-
38) Fernández Casal, R., González Manteiga, W. y Febrero Bande, M. (2003), "Flexible spatio-temporal stationary variogram models". Statistics and Computing, 13, 127-136..	1.305	10

39) Fernández de Castro, B. y González Manteiga, W. (2007), "Boosting for real and functional samples. An application to an environmental problem". Stoch. Envir. Res. And Risk. Ass.. por aparecer.	0.636	-
40) Fernández de Castro, B., Guillas, S. y González Manteiga, W. (2005), "Functional samples and bootstrap for predicting SO2 levels". Technometrics. 47, 2, 212-222.	1.012	3
41) Fernández de Castro, B., Prada Sánchez, J.M., González Manteiga, W., Febrero Bande, M. , Bermudez Cela, J.L. y Hernández Fernández, J.J. (2003) "Prediction of SO2 level using neural networks". Journal of the air & waste management association. 53, 532-539.	1.411	5
42) Fernández, A. I., Rodríguez-Póo, J. y Sperlich, S. (2001) "A note on the parametric three step estimator in structural labor supply models". Economics letters, 74, 31-41.	0.366	-
43) Galeano, P. (2007). "The use of cumulative sums for detection of changepoints in the rate parameter of a Poisson Process". Computational Statistics and Data Analysis 51, 6151-6165.	0.928	-
44) Galeano, P. and Ausin, M. C. (2007). "Bayesian estimation of the Gaussian mixture GARCH model". Computational Statistics and Data Analysis 51, 2636-2652	0.928	1
45) Galeano, P. and Peña, D. (2005). "A Note on Prediction and Interpolation Errors in Time Series". Statistics and Probability Letters 73, 71-78.	0.286	-
46) Galeano, P. and Peña, D. (2007). "Covariance Changes Detection in Multivariate Time Series". Journal of Statistical Planning and Inference 137, 194-211.	0.497	-
47) Galeano, P. and Peña, D. (2007). "Improved model selection criteria for SETAR time series models". Journal of Statistical Planning and Inference 137, 2802-2814.	0.497	-
48) Galeano, P.; Peña, D. and Tsay, R. S. (2006). "Outlier Detection in Multivariate Time Series by Projection Pursuit". Journal of the American Statistical Association 101, 654-669.	2.171	1
49) García Soidán, P., Febrero Bande, M. y González Manteiga, W. (2004), "Nonparametric kernel estimation of an isotropic variogram". Journal of Statistical and Planning Inference.121, 65-92.	0.497	11
50) García Soidán, P., Febrero Bande, M. y González Manteiga, W. (2003), "Local linear regression estimation of the variogram". Statistics and Probability Letters.64, 169-179.	0.286	2
51) González Manteiga, W. y Aneiros Pérez, G. (2003), "Testing in partial linear regression models with dependent errors". Nonparametric Statistics. 15,1, 93-111.	0.277	7
52) González Manteiga, W. y Pérez González, A. (2004), "Goodness of fit test for linear regression models with missing response data". The Canadian Journal of Statistics, 34, 1, 1-22.	0.696	-
53) González Manteiga, W. y Pérez González, A. (2004), "Nonparametric mean estimation with missing data". Commun. in Stat. Theory and Methods, 33, 2, 277-303.	0.234	6
54) González Manteiga, W. , Martínez Miranda, M.D. y Pérez González, A. (2004). "The choice of smoothing parameter in nonparametric regression through Wild Bootstrap". Computational Statistics & Data Analysis 47, 487-515.	0.928	3
55) González Manteiga, W. , Quintela del Río, A. y Vieu, P. (2002) "A note on variable selection in nonparametric regression with dependent data". Stat Prob. & Letters. 57, 259-268.	0.286	3
56) González-Manteiga, W, Lombardía, M.J. , Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. (2007). "Bootstrap Estimation of the Mean Squared Error of an EBLUP in Mixed Linear Models for Small Areas". Journal Statistical Computation and Simulation. Por aparecer.	0.215	-
57) González-Manteiga, W, Lombardía. M.J , Molina, I., Morales, D. y Santamaría, L. (2007). "Estimation of the Mean Squared Error of Predictors of Small Area Parameters under a Logistic Mixed Model". Computational Statistics & Data Analysis. 51, 2720-2733.	0.928	7
58) González-Manteiga, W, y Vieu, P. (2007). "Editorial- Introduction to the special issue on Statistics for Functional Data". Computational Statistics & Data Analysis. 51, 4788-4792.	0.928	-
59) Hall, P. y Van Keilegom, I. (2003), "Using difference-based methods for inference in nonparametric regression with time series errors". J. Royal. Statist. Soc. -Series B, 65, 443-456.	2.315	7
60) Hall, P. y Van Keilegom, I. (2004), "Testing for monotone increasing hazard rate". Ann. Statist. 33, 1109-1137.	1.902	9

61) Hall, P. y Van Keilegom, I. (2007), "Two-sample tests in functional data analysis starting from discrete data". Stat Sinica. 17, 1511-1532.	0.808	-
62) Härdle, W., Huet, S., Mammen, E., Sperlich, S. (2004) "Bootstrap Inference in Semiparametric Generalized Additive Models". Econometric Theory, 20, 265-300.	0.939	21
63) Härdle, W., Sperlich, S. y Spokoiny, V. (2001) "Structural tests in additive regression". J. Am. Statist. Assoc., 96, 1333-1347.	2.171	15
64) Hengartner, N.W., Sperlich, S. (2005) "Rate Optimal Estimation with the Integration Method in the Presence of Many Covariates". Journal of Multivariate Analysis, 95(2), 246-27	0.763	11
65) Heuchenne, C. y Van Keilegom, I. (2007), "Location estimation in nonparametric regression with censored data". J. Multiv. Anal., 98, 1558-1582.	0.763	-
66) Heuchenne, C. y Van Keilegom, I. (2007), "Nonlinear regression with censored data". Technometrics, 49, 34-44.	1.012	3
67) Heuchenne, C. y Van Keilegom, I. (2007), "Polynomial regression with censored data based on preliminary nonparametric estimation". Ann. Institut. Statist Math. 59, 273-298.	0.355	6
68) Hjort, N.L., McKeague, I.W. y Van Keilegom, I. (2007), "Extending the scope of empirical likelihood". Ann. Of Stat. Por aparecer.	1.902	-
69) Iglesias Pérez, C. y González Manteiga, W. (2003) "Bootstrap for the conditional distribution function with truncated and censored data". Ann. Inst. Statist. Math. 55, 2, 331-357.	0.355	6
70) Kleinhanß, W., Murillo, C., San Juan, C., Sperlich, S. (2007) "Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP". Agricultural Economics, 36 (1), 49 - 65.	0.584	-
71) Li, G. y Van Keilegom, I. (2002), "Likelihood ratio confidence bands in nonparametric regression with censored data". Scandinavian Journal of Statistics, 29, 547-562.	0.903	13
72) Linton, O., Sperlich, S. y Van Keilegom, I. (2007), "Estimation of a semiparametric transformation model". Ann of Stat. Por aparecer.	1.902	-
73) Lombardía, M.J., Sperlich, S. (2007). "Semiparametric Inference in Generalized Mixed Effects Models". Journal of the Royal Statistical Society, Series B. Por aparecer	2.315	-
74) Lombardía, M.J., González-Manteiga, W. y Prada-Sánchez, J.M. (2005). "Estimation of a finite population distribution function based on a linear model with unknown heteroscedastic errors". Canadian Journal of Statistics. 33, 181-200.	0.696	-
75) Lombardía, M.J., González Manteiga, W. y Prada Sánchez, J.M. (2003), "Bootstrapping the Chambers-Dunstan estimate of a finite population distribution function". Journal of Statistical Planning and Inference 116, 367-388.	0.497	6
76) Lombardía, M.J., González Manteiga, W. y Prada Sánchez, J.M. (2004), "Bootstrapping the Dorfman-Hall-Chambers-Dunstan estimator of a finite population distribution function". Nonparametric Statistics 16 (1-2), 63-90.	0.277	1
77) Martínez Miranda, M.D., Raya Miranda, R., González Manteiga, W. y González Carmona, A.. (2007). "A bootstrap local bandwidth selector for additive models". Journal of Computational and Graphical Statistics. Por aparecer.	1	-
78) Matías Fernández, J.M., González-Manteiga, W. ; Taboada Castro, J. y Ordoñez, C. (2006). "Managing distribution changes in time series prediction". Journal of Computational and Applied Mathematics 191, 206-215.	0.759	1
79) Matías, J.M., Vaamonde, A., Taboada, J. y González Manteiga, W. (2004), "Comparison of Kriging and Neural Networks with application to the exploitation of a slate mine" Mathematical Geology, 36, 4, 463-486.	0.857	8
80) Matías, J.M., Vaamonde, A., Taboada, J. y González Manteiga, W. (2004), "Support vector machines and gradient boosting for graphical estimation of a slate deposit". Stochastic Environment al Research and Risk Assessment. 18, 309-323.	0.636	8
81) Matías, J.M., y González Manteiga, W. (2006), "Regularized kriging as a generalization of simple, universal and Bayesian Kriging". Stochastic Environment al Research and Risk Assessment. 20, 243-258.	0.636	-
82) Menezes, R.; García-Soidán, P. y Febrero, M. (2005) "A comparison of approaches for valid variogram achievement". Computational Statistics 20, 623-642.	0.208	3
83) Menezes, R.; García-Soidán, P. y Febrero, M. (2007) "A kernel variogram estimator for clustered data". Scandinavian Journal of Statistics doi:10.1111/j.1467-9469.2007.00566.x.	0.903	-

84) Molina, I., Saei, A and Lombardía, M.J. (2007). "Estimation of Unemployment Rates in Small Areas by a Multinomial Logit Mixed Model". Journal of The Royal Statistical Society Series A. 170, 975-1000.	1.547	-
85) Neumeyer, N., Sperlich, S. (2006) "Comparison of Separable Components in Different Samples". Scandinavian Journal of Statistics, 33, 477 - 501.	0.903	2
86) Nielsen, J.P., Sperlich, S. (2005) "Smooth backfitting in practice". Journal of the Royal Statistical Society, B, 67(1), 43-61 Note: elected for the list of highlights in 2005, entered the list of most cited papers during the last three years (top 10)	2.315	15
87) Pardo Fernández, J.C. y Van Keilegom, I. (2006), "Comparison of regression curves with censored responses". Scand. Journal of Stat. 33, 409-434.	0.903	-
88) Pardo Fernández, J.C., Van Keilegom, I. y González Manteiga, W. (2007), "Testing for the equality of k regression curves". Statistica Sinica. 17, 3, 1115-1137.	0.808	2
89) Pardo Fernández, J.C., Van Keilegom, I. y González Manteiga, W. (2007), "Goodness-of-fit tests for parametric models in censored regression". Canadian Journal of Statistics 35, 2, 249-264.	0.696	-
90) Pateiro López, B. y González Manteiga, W. (2006), "Multivariate Partially Linear Models". Statistics and Probability Letters 76, Issue 14, 1543-1549.	0.286	-
91) Pérez González, A. , Vilar Fernández, J.M. y González Manteiga, W. (2007), "Asymptotic properties of local polynomial regression with missing data and correlated errors". Annals of the Institute of Statistical Mathematics. Por aparecer.	0.355	-
92) Porcu, E., Crujeiras, R.M., Mateu, J., González-Manteiga, W. (2007). "On the second-order properties of the multidimensional periodogram for regularly spaced data". Theory of Probability and its applications. Por aparecer.	0.299	0
93) Roca Pardiñas, Cadarso Suárez, C. y González Manteiga, W. (2005), "Testing for interactions in generalized additive models: Application to SO2 pollution data". Statistics and computing. 15, 289-299.	1.305	-
94) Roca Pardiñas, J., González Manteiga, W., Febrero Bande, M., Prada Sánchez, J.M. y Cadarso Suárez, C. (2004), "Predicting binary time series of SO2 using generalized additive models with unknown link function". Environmetrics. 15, 729-742.	0.632	1
95) Roca Pardiñas, J., Sperlich, S. (2007) "Testing the link when the index is semiparametric – A comparison study". Comp. Stat. & Data Analysis, 12, 6565 - 6581.	0.928	-
96) Rodríguez-Casal, A. (2007) "Set estimation under convexity type assumptions". Annales de l'I.H.P. - Probabilités & Statistiques. 43, 763-774.	0.747	1
97) Rodríguez-Póo, J., Sperlich, S. , Fernández, A.I. (2005) "Semiparametric Three Step Estimation Methods for Simultaneous Equation Systems". Journal of Applied Econometrics, 20, 699-721.	0.978	8
98) Rodríguez-Póo, J., Sperlich, S. , Vieu, P. (2003) "Semiparametric Estimation of Weak and Strong Separable Models". Econometric Theory, 19, 1008-1039.	0.939	4
99) Sánchez Sellero, C., González Manteiga, W. y Van Keilegom, I. (2004), "Uniform representation of product-limit integrals with applications". Scandinavian Journal of Statistics. 32, 563-581.	0.903	1
100) Sperlich, S. , Tjøstheim, D. y Yang, L. (2002) "Nonparametric Estimation and Testing of Interaction in Additive Models". Econometric Theory, 18, 197-251. Note: Econometric Theory Prize 2000 – 2002	0.939	55
101) Stute, W y Dempfle, A. (2002), "Nonparametric estimation of a discontinuity in regression". Statistica Neerlandica 56, 233-242.	0.552	5
102) Stute, W. (2001), "Residual analysis for ARCH(p)-Time series." TEST, 10, 393-403.	0.581	-
103) Stute, W. y Ferreira, E. (2004), "Testing for differences between conditional means in a time series context". JASA, 99, 169-174.	2.171	2
104) Stute, W. y Kopperschmidt, K. (2007), "The CLT under random censorship and reporting delays". J. Stat. Planning and Inference. 137, 1035-1042.	0.497	-
105) Stute, W. y Schmidt, T.. (2007), "Shot noise processes and the minimal martingale measure". Stat.and Prob. Letters. 77, 1332-1338.	0.286	-
106) Stute, W. y Zhu, L.X. (2002), "Model checks for generalized linear models" Scandinavian Journal of Statistics. 29, 535-545.	0.903	23
107) Stute, W. y Zhu, L.X. (2005), "Nonparametric checks for single-index models". Annals of Statistics. 33, 1048-1083.	1.902	25
108) Stute, W. , Koul, H. y Li, F. (2005), "Model diagnosis for SETAR time series". Statistica Sinica. 15, 795-817.	0.808	1

109) Stute, W. , Presedo Quindimil, M., González Manteiga, W. y Koul, H. (2006), "Model checks of higher order time series". Statistics and Probability Letters. 76, 1385-1396.	0.286	3
110) Stute, W. , Xu, W.L. y Zhu, L.X. (2007), "Model diagnosis for parametric regression in high dimensional spaces". Biometrika, por aparecer.	1.014	-
111) Stute, W. , Xue, L. y Zhu, L.X. (2007), "Empirical likelihood inference in nonlinear error-in-covariables models with validation data". JASA. 102, 332-346.	2.171	2
112) Stute, W. y Delgado, M. (2007), "Specification tests of conditional distributions". Journal of Econometrics. Por aparecer..	1.669	-
113) Taboada Castro, J., Matías Fernández, J.M. , Ordoñez, C. y García, P.J. (2007). "Creating a quality map of a slate deposit using support vector machines". Journal of Computational and Applied Mathematics 204, 84-94.	0.759	-
114) Van Keilegom I. , Akritas, M.G. y Veraverbeke, N. (2001), "Estimation of the conditional distribution in regression with censored data". Computational Statistics & Data Analysis 35, 487-500.	0.928	10
115) Van Keilegom I. (2004), "A note on the nonparametric estimation of the bivariate distribution under dependent censoring". J. Nonpar. Statist. 16, 659-670.	0.277	2
116) Van Keilegom, I. González Manteiga, W. y Sánchez Sellero, C. (2007), "Goodness of fit tests in parametric regression based on the estimation of the error distribution". TEST, por aparecer.	0.581	6
117) Van Keilegom, I. y Carrol, R.J. (2007), "Backfitting versus profiling in general criterion functions". Statistica Sinica. 17, 797-816.	0.808	3
118) Van Keilegom, I. y Hettmansperger, T.P. (2002), "Inference on multivariate M-estimators based on bivariate censored data". JASA, 97, 328-336.	2.171	3
119) Van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2001), "Hazard rate estimation in nonparametric regression with censored data". Ann. Inst. Statist. Math., 53, 730-745.	0.355	9
120) Van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2002), "Density and hazard estimation in censored regression models". Bernoulli, 8, 607-625.	1.011	14
121) Vilar Fernández, J.M. Vilar Fernández, J.A. y González Manteiga, W. (2001), "Bootstrap tests for nonparametric comparison of regression curves with dependent errors". TEST. 16,1, 123-144.	0.581	2
122) Vilar Fernández, J.M. y González Manteiga, W. (2001), "Generalized minimum distance estimators of a linear model with correlated errors". Statistical Papers, 42, 353-373.	0.279	-
123) Vilar Fernández, J.M. y González Manteiga, W. (2004), "Nonparametric comparison of curves with dependent errors". Statistics. 38,2, 81-99.	0.461	5
124) Wang, L. y Van Keilegom, I. (2007), "Nonparametric test for the form of parametric regression with time series errors". Stat. Sinica, 17, 369-386.	0.808	-
125) Yang, L., Sperlich, S. , Härdle, W. (2003) Derivative Estimation and Testing in Generalized Additive Models. J. Stat. Planning and Inference, 115/2, 521-542.	0.497	10

Contratos
<p>TITULO DEL CONTRATO: Mejora del SIPEI-2003 Empresa/Administración financiadora: ENDESA Generación Entidades participantes: Universidad de Santiago Duración, desde: 01/11/2002 hasta: 31/10/2003 Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga</p> <p>TITULO DEL CONTRATO: Ampliación del análisis estadístico de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico en los sistemas de coladas de hornos de ferroaleaciones. Empresa/administración financiadora: FerroAtlántica I+D Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela. Duración, desde: 1/1/2003 hasta: 31/12/2003 Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga</p> <p>TITULO DEL CONTRATO: Análise e predicción de activos financieros Empresa/administración financiadora: Fundación Caixa Galicia-Claudio San Martín Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela. Duración, desde: 1/1/2003 hasta: 31/12/2003 Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga</p>

TITULO DEL CONTRATO: Estadística de gasto del turismo que pernocta en establecimientos hoteleros. (2003)
Empresa/Administración financiadora: Instituto Galego de Estatística
Entidades participantes: Universidad de Santiago
Duración, desde: 01/01/2003 hasta: 31/12/2003
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: Asesoramiento en el diseño y obtención de datos en una encuesta a la población del municipio de Arnoia (Ourense) sobre las actitudes ciudadanas respecto al desarrollo sostenible en el municipio
Empresa/Administración financiadora: IDOM, S.A.
Entidades participantes: IDOM, S.A. Universidad de Santiago de Compostela
Duración, desde: Febrero de 2003 hasta: Mayo de 2003
Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia (encuesta de destino 2003)"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A..
Duración desde: Julio 2003 hasta: Septiembre 2003.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia (excursionismo 2003)"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A..
Duración desde: julio 2003 hasta: diciembre 2003.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia (encuesta de origen 2003)"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A..
Duración desde: noviembre 2003 hasta: diciembre 2003.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: SIPEI-2004
Empresa/Administración financiadora: ENDESA Generación
Entidades participantes: Universidad de Santiago
Duración, desde: 01/11/2003 hasta: 31/10/2004
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TITULO DEL CONTRATO: Técnicas estadísticas orientadas al control de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico en hornos de ferroaleaciones.
Empresa/administración financiadora: FerroAtlántica I+D
Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.
Duración, desde: 1/1/2004 hasta: 31/12/2004
Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TITULO DEL CONTRATO: Análise e predicción de activos financieros(continuación)
Empresa/administración financiadora: Fundación Caixa Galicia-Claudio San Martín
Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.
Duración, desde: 1/1/2004 hasta: 31/12/2004
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TITULO DEL CONTRATO: Determinación del tamaño muestral en análisis de caracterización de residuos de envases ligeros
Empresa/Administración financiadora: Novotec Consultores, S.A.
Entidades participantes: Novotec Consultores, S.A. Universidad de Santiago de Compostela
Duración, desde: Enero de 2004 hasta: Junio de 2004
Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia (Encuesta "Destino 2004)"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A..
Duración desde: Julio 2004 hasta: Septiembre 2004.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia en 2004"

Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A.

Duración desde: Julio 2004 hasta: Diciembre 2004.

Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia (encuesta de origen 2004)"

Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A.

Duración desde: Noviembre 2004 hasta: Diciembre 2004.

Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TITULO DEL CONTRATO: SIPEI-2005

Empresa/Administración financiadora: ENDESA Generación

Entidades participantes: Universidad de Santiago

Duración, desde: 01/11/2004 hasta: 31/10/2005

Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Análise e predicción da estrutura temporal dos tipos de xuro

Empresa/administración financiadora: Fundación Caixa Galicia-Claudio San Martín

Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.

Duración, desde: 24/11/2004 hasta: 24/08/2005

Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Ampliación de técnicas estadísticas orientadas al control de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico y los sistemas de colada en hornos de ferroaleaciones

Empresa/Administración financiadora: FerroAtlántica I+D

Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.

Duración, desde: 01/01/2005 hasta: 31/12/2005

Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Estatística do turismo que pernocta en establecementos hoteleiros (en Galicia durante o ano 2005)

Empresa/Administración financiadora: Instituto Galego de Estatística

Entidades participantes: Universidad de Santiago

Duración, desde: 01/01/2005 hasta: 31/12/2005

Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio estadístico de caracterización de residuos farmacéuticos del sistema SIGRE

Empresa/Administración financiadora: Novotec Consultores, S.A.

Entidades participantes: Novotec Consultores, S.A. Universidad de Santiago de Compostela

Duración, desde: Enero de 2005 hasta: Mayo de 2005

Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TÍTULO DEL CONTRATO: Diseño de la encuesta y análisis de datos sobre las actitudes ciudadanas respecto del desarrollo sostenible dentro de la Agenda 21 de la comarca de Pontevedra (Ayuntamientos de Barro, Pontecaldelas y Vilaboa)

Empresa/Administración financiadora: IDOM, S.A.

Entidades participantes: IDOM, S.A. Universidad de Santiago de Compostela

Duración, desde: Marzo de 2005 hasta: Julio de 2005

Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TÍTULO DEL CONTRATO: Asesoramiento estadístico para el control de calidad de materiales recuperados de envases ligeros

Empresa/Administración financiadora: Novotec Consultores, S.A.

Entidades participantes: Novotec Consultores, S.A. Universidad de Santiago de Compostela

Duración, desde: Abril de 2005 hasta: Febrero de 2006

Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TÍTULO DEL CONTRATO: Desarrollo Estadístico – Redes Neuronales para la CTCC Besós

Empresa/administración financiadora: ENDESA servicios

Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.

Duración, desde: 14/04/2005 hasta: 14/08/2005

Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia (Encuesta "Destino 2005")"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A. (Ref: 2005/CP275).
Duración desde: Julio 2005 hasta: Septiembre 2005.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TÍTULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia en 2005"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A. (Ref: 2005/CP276).
Duración desde: Julio 2005 hasta: Diciembre 2005.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TÍTULO DEL CONTRATO: "Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia (encuesta de origen 2005)"
Empresa/administración financiadora: TurGalicia S.A. (Ref: 2005/CP540).
Duración desde: Noviembre 2005 hasta: Diciembre 2005.
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TÍTULO DEL CONTRATO: SIPEI 2006
Empresa/Administración financiadora: ENDESA Generación
Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.
Duración, desde: 1/11/2005 hasta: 31/10/2006
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Programas de formación, de integración multicultural de los inmigrantes y de colaboración en materia de estadística sobre migraciones.
Empresa/Administración financiadora: Secretaría Xeral de Emigración.
Entidades participantes: Universidad de Santiago de compostela
Duración, desde: junio de 2006 hasta: diciembre de 2006.
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Convenio de colaboración entre el Instituto Gallego de Estadística y la Universidad de Santiago de Compostela para la realización de un proyecto de investigación en muestreo en áreas pequeñas, con aplicaciones.
Empresa/Administración financiadora: Instituto Galego de Estatística
Entidades participantes: Universidad de Santiago de compostela
Duración, desde: julio de 2006 hasta: julio de 2007.
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga y María José Lombardía Cortiña

TÍTULO DEL CONTRATO: SIPEI 2007
Empresa/administración financiadora: ENDESA Generación
Entidades participantes: Universidad de Santiago de Compostela.
Duración, desde: 1/11/2006 hasta: 31/10/2007
Investigador responsable: Wenceslao González Manteiga

TÍTULO DEL CONTRATO: Asesoramiento estadístico para el diseño de una metodología de determinación del contenido de envases en los residuos urbanos
Empresa/Administración financiadora: APPLUS NORCONTROL, S.L.U.
Entidades participantes: APPLUS NORCONTROL, S.L.U. y Universidad de Santiago de Compostela
Duración, desde: Febrero de 2006 hasta: Diciembre de 2006
Investigador responsable: César Andrés Sánchez Sellero

TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio estadístico sobre el volumen de turismo e excursionismo en Galicia durante 2006. Enquisas: DESTINO, ORIXE e EXCURSIONISMO
Empresa/Administración financiadora: TurGalicia, S.A.
Entidades participantes: Universidade de Santiago de Compostela
Duración: desde: 01/07/2006 hasta: 31/03/2007
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

TÍTULO DEL CONTRATO: Realización do deseño metodolóxico e análise de resultados de enquisas que permitan cuantificar o volume de turismo e excursionismo en Galicia en 2007
Empresa/Administración financiadora: TurGalicia, S.A.
Entidades participantes: Universidade de Santiago de Compostela
Duración: desde 01/06/2007 hasta: 30/04/2008
Investigador responsable: José Manuel Prada Sánchez

<p>TÍTULO DEL CONTRATO: Deseño dun modelo que explique o impacto no gasto sanitario da dispersión xeográfica e o envellecemento da poboación</p> <p>Empresa/Administración financiadora: Servizo Galego de Saúde</p> <p>Entidades participantes: Universidade de Santiago de Compostela</p> <p>Duración: desde: 05/07/2007 hasta: 31/12/2007</p> <p>Investigador responsable: Manuel Febrero Bande</p> <p>TÍTULO DEL CONTRATO: SIPEI 2008</p> <p>Empresa/Administración financiadora: ENDESA Generación</p> <p>Entidades participantes: Universidade de Santiago de Compostela</p> <p>Duración: desde: 01/11/2007 hasta: 31/10/2008</p> <p>Investigador responsable: Wenceslao González Mantelga</p>
--

Publicaciones más relevantes del Investigador principal	Nº de citas
1. A class of linear regression parameter estimators constructed by nonparametric estimation (1987) <i>Annals of Statistics</i> , 15, 2, 603-609. (With Cristóbal, J.A. and Faraldo Roca, P.)	10
2. A comparative study of several smoothing methods in density estimation (1994) <i>Computational Statistics and Data Analysis</i> , 17, 153-176. (With Cao, R. and Cuevas, A.)	35
3. Bootstrap selection of the smoothing parameter in nonparametric hazard rate estimation (1996) <i>Journal of the American Statistical Association</i> , 91, 435, 1130-1140. (With Cao, R. And Marron, S.)	17
4. Bootstrap approximation in model checks for regression (1998) <i>Journal of the American Statistical Association</i> , 93, 441, 141-149. (With Stute, W. and Presedo Quíndimil, M.)	55
5. Significance testing in nonparametric regression based on the bootstrap (2001) <i>Annals of Statistics</i> , 29, 5, 1469-1507. (With Delgado, M.A.)	9

5. COMPROMISO DE OBJETIVOS A ALCANZAR

Compromiso de número de publicaciones, con indicación de su índice de impacto o equivalente, y patentes, del grupo de trabajo como objetivo a obtener en los próximos 3 y 5 años, y la mejora cualitativa que supone este objetivo sobre los resultados obtenidos por el grupo en los 7 años previos.

El grupo de investigación ha publicado con gran intensidad en los últimos 7 años, con un impulso excepcional en el último año 2007 (ver gráfico de número de publicaciones). Como estadísticas representativas, indicar que la mediana del factor de impacto en la lista de revistas del JCR para el 2006 es de 0.802. La mediana del factor de impacto de las publicaciones del grupo, a lo largo de estos 7 años, se sitúa en el 0.808, mientras que el factor de impacto medio del grupo (0.947) está por encima del cuantil 0.6.

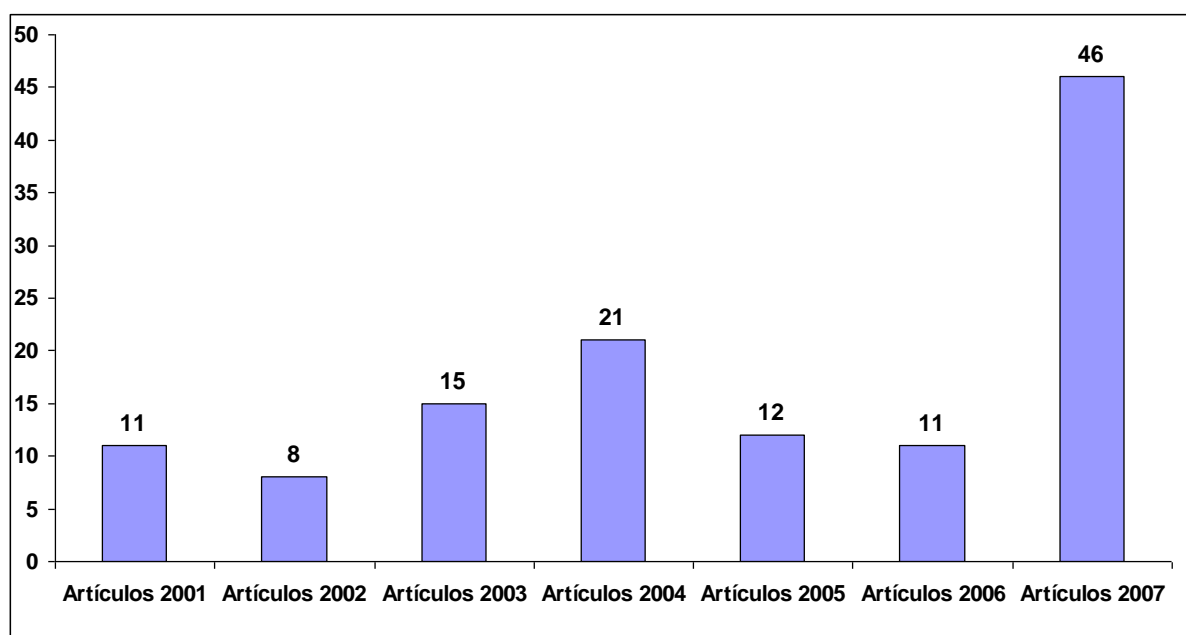


Figura 1. Número de artículos JCR de los miembros del grupo, desde 2001 hasta 2007.

A la luz de estos resultados, nuestro objetivo fundamental es mantener al menos los buenos indicadores de estos últimos años, tanto en publicaciones como en transferencia tecnológica.

6. PRESUPUESTO

Justificación del presupuesto a 5 años (máximo 2 páginas). Este presupuesto debe coincidir con el que aparece en el impreso de solicitud

A) COMPLEMENTOS SALARIALES

TOTAL: 126.000€

B) NUEVO MATERIAL QUE SE REQUIRE

Dado el volumen de investigadores, 18+3, de los cuales 18 son investigadores nacionales o en fase de formación y los otros tres son investigadores extranjeros consolidados y con contacto muy frecuente, parece razonable el siguiente material:

- 1) 18 actualizaciones de equipos informáticos, que se harán en dos ocasiones para cada miembro no extranjero del grupo. Tengase en cuenta que el presupuesto es a 5 años y la vida útil de cada equipo la consideramos como de 3 años. $18 \times (1.000 + 1.000) = 36.000€$
- 2) 18 discos externos. $18 \times 350 = 6.300€$
- 3) Una impresora muy versátil para su ubicación en el centro neurálgico del grupo en la Universidad de Santiago. 6.000€
- 4) Material bibliográfico. 6.000€
- 5) Potenciar el grid del que ya dispone el equipo. Tengase en cuenta el potencial informático que se necesita para predicciones financieras, medioambientales, estadística espacial. Se añadirían 4 unidades a las 11 de las que dispone el grupo. 26.000€
- 6) Software. 12.000€

TOTAL: 92.300€

C) VIAJES Y DIETAS

- 1) Desplazamientos a congresos (Con un cálculo de tres congresos por cada miembro no extranjero para el periodo de 5 años). $18 \times 3 \times 1.000 = 54.000€$
- 2) Estancias en otros centros para los miembros jóvenes del grupo (Con un cálculo de 6 visitas de un mes en los cinco años). $6 \times 5 \times 2.000 = 60.000€$
- 3) Viajes de los miembros internacionales del grupo en el periodo de 5 años. 20.000€
- 4) Desplazamientos internos del grupo por el periodo de 5 años. 5.000€

TOTAL: 139.000€

D) GASTOS DE EDICION

- 1) Gastos de posibles traducciones. 5.000€
- 2) Gastos de edición y pagos a revistas. 5.000€

TOTAL: 10.000€

7. FINANCIACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA (PROYECTOS Y CONTRATOS DE I+D) DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO INVESTIGADOR

Debe indicarse únicamente lo financiado en los últimos cinco años (2003-2007), ya sea de ámbito autonómico, nacional o internacional.

Deben incluirse las solicitudes pendientes de resolución.

Título del proyecto o contrato	Relación con la solicitud que ahora se presenta (1)	Investigador Principal	Subvención concedida o solicitada	Empresa/administración financiadora y referencia del proyecto	Periodo de vigencia o fecha de la solicitud (2)
			EUROS		
Mejora del SIPEI-2003	0	Wenceslao González Manteiga	28.850	ENDESA Generación	C
Ampliación del análisis estadístico de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico en los sistemas de coladas de hornos de ferroaleaciones	2	Wenceslao González Manteiga	18.000	Ferroatlántica I+D	C
Análise e predición de activos financeiros	1	Wenceslao González Manteiga	33.657	Fundación Caixa Galicia – Claudio San Martín	C
Estadística de gasto del turismo que pernocta en establecimientos hoteleros 2003	2	José Manuel Prada Sánchez	75.991,38	Instituto Galego de Estatística	C
Asesoramiento en el diseño y obtención de datos en una encuesta a la población del municipio de Arnoia (Ourense) sobre las actitudes ciudadanas respecto al desarrollo sostenible en el municipio	2	César Andrés Sánchez Sello	450	IDOM S.A.	C
Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia. Encuesta de destino 2003	2	José Manuel Prada Sánchez	26.128,09	Turgalicia S.A.	C
Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia. Excursionismo 2003	2	José Manuel Prada Sánchez	8.259,65	Turgalicia S.A.	C

Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia. Encuesta de origen 2003	2	José Manuel Prada Sánchez	8.307,42	Turgalicia S.A.	C
SIPE2004	0	Wenceslao González Manteiga	29.000	ENDESA Generación	C
Técnicas estadísticas orientadas al control de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico en hornos de ferroaleaciones	1	Wenceslao González Manteiga	18.000	Ferroatlántica I+D	C
Análise e predición de activos financeiros (continuación)	1	Wenceslao González Manteiga	29.450	Fundación Caixa Galicia – Claudio San Martín	C
Determinación del tamaño muestral en análisis de caracterización de residuos de envases ligeros	2	César Andrés Sánchez Sellero	1.200	Novotec Consultores S.A.	C
Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia. Encuesta de destino 2004	2	José Manuel Prada Sánchez	26.990,32	Turgalicia S.A.	C
Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia. Excursionismo 2004	2	José Manuel Prada Sánchez	9.065,55	Turgalicia S.A.	C
Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia. Encuesta de origen 2004	2	José Manuel Prada Sánchez	9.511,56	Turgalicia S.A.	C
SIPEI 2005	0	Wenceslao González Manteiga	29.000	ENDESA Generación	C

Análise e predición da estrutura temporal dos tipos de xuro	0	Wenceslao González Manteiga	25.543	Fundación Caixa Galicia – Claudio San Martín	C
Ampliación de técnicas estadísticas orientadas al control de variables estáticas y dinámicas relacionadas con el funcionamiento eléctrico y los sistemas de coladas en hornos de ferroaleaciones	2	Wenceslao González Manteiga	18.500	Ferroatlántica I+D	C
Estadística de gasto del turismo que pernocta en establecimientos hoteleros en Galicia durante 2005	2	José Manuel Prada Sánchez	80.462,10	Instituto Galego de Estatística	C
Estudio estadístico de caracterización de residuos farmacéuticos del sistema SIGRE	2	César Andrés Sánchez Sello	500	Novotec Consultores S.A.	C
Diseño de la encuesta y análisis de datos sobre las actitudes ciudadanas respecto del desarrollo sostenible dentro de la Agenda 21 de la comarca de Pontevedra (Ayuntamientos de Barro, Pontecaldelas y Vilaboa)	2	César Andrés Sánchez Sello	600	IDOM S.A.	C
Asesoramiento estadístico para el control de calidad de materiales recuperados de envases ligeros	2	César Andrés Sánchez Sello	1200	Novotec Consultores S.A.	C
Desarrollo estadístico-redes neuronales para la CTCC Besós	1	Wenceslao González Manteiga	6.600	ENDESA Servicios	C
Estudio estadístico sobre el turismo estival en Galicia. Encuesta de destino 2005	2	José Manuel Prada Sánchez	27.773,03	Turgalicia S.A.	C
Estudio estadístico sobre el excursionismo en Galicia. Excursionismo 2005	2	José Manuel Prada Sánchez	9.328,46	Turgalicia S.A.	C

Estudio estadístico sobre el turismo en Galicia. Encuesta de origen 2005	2	José Manuel Prada Sánchez	9.844,46	Turgalicia S.A.	C
SIPEI 2006	0	Wenceslao González Manteiga	29.000	ENDESA Generación	C
Programas de formación, de integración multicultural de los inmigrantes y de colaboración en materia de estadística sobre migraciones	2	Wenceslao González Manteiga	8.500	Secretaría Xeral de Emigración (Xunta de Galicia)	C
Convenio de colaboración entre el Instituto Galego de Estadística y la Universidad de Santiago de Compostela para la realización de un proyecto de investigación en muestreo en áreas pequeñas, con aplicaciones	0	Wenceslao González Manteiga y María José Lombardía Cortiña	36.000	Instituto Galego de Estatística	C
SIPEI 2007	0	Wenceslao González Manteiga	30.000	ENDESA Generación	C
Asesoramiento estadístico para el diseño de una metodología de determinación del contenido de envases en los residuos urbanos	2	César Andrés Sánchez Sello	3.300	APPLUS, Norcontrol S.L.U.	C
Estudio estadístico sobre o volume de turismo e excursionismo en Galicia durante 2006. Enquisas de destino, orixe e excursionismo.	2	José Manuel Prada Sánchez	53.987,84	Turgalicia S.A.	C
Realización do deseño metodolóxico e análise de resultados de enquisas que permitan cuantificar o volume de turismo e excursionismo en Galicia en 2007	2	José Manuel Prada Sánchez	55.067,60	Turgalicia S.A.	C
Deseño dun modelo que explique o impacto no gasto sanitario da dispersión xeográfica e o envellecemento da poboación	1	Manuel Febrero Bande	6.034,48	Servizo Galego de Saúde	C

SIPEI 2008	0	Wenceslao González Manteiga	36.000	ENDESA Generación	C
Análise estatística de problemas socioeconómicos, medioambientais e tecnolóxicos	0	Alberto Rodríguez Casal	52.900	Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación	C
Plataforma estadística GRID de computación paralela y distribuida	1	Manuel Febrero Bande	64.000	Consellería de Innovación e Industria. Xunta de Galicia	C
Inferencia Estadística Funcional. Nuevas Aplicaciones a las Finanzas, al Medioambiente, a la Industria y a la Economía	0	Wenceslao González Manteiga	163.030	Ministerio de Educación y Ciencia. Fondos FEDER	C
Statistical Analysis os Association and Dependence in Complex Data. Interuniversity Attraction Pole (IAP)	0	Ingrid Van Keilegom	25.000	Belgium Science Policy	C
Grupos de referencia competitiva. Modelización estadística e aplicacións	1	Wenceslao González Manteiga	340.000	Consellería de Educación e Ordenación Universitaria	C
Red MATHEMATICA Consulting and Computing de Galicia	1	Wenceslao González Manteiga	180.000	Consellería de Educación e Ordenación Universitaria	C
PGIDIT07PXIB207031PR	0	Wenceslao González Manteiga	31.800	Consellería de Innovación e Industria	C

(1) Escríbase 0, 1, 2 ó 3 según la siguiente clave: 0 = es el mismo tema; 1 = está muy relacionado; 2 = está algo relacionado; 3 = sin relación

(2) Escríbase una C o una S según se trate de una concesión o de una solicitud.