

---

## DATOS PERSONALES

**Apellidos y Nombre:** Escabias Machuca, Manuel

**D.N.I:** 26014487-S. Expedido en Granada el 21-18-2003

**Sexo y Nacionalidad:** Hombre/Española

**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Jaén, 06-03-1971

**Domicilio particular:** Av. Ingeniero Santa Cruz, 31.

**Población:** 18198-Huétor Vega (Granada)

**Teléfonos:** 958 303420 (domicilio), 655 773799 (móvil), 958 240640 (trabajo)

**Fax:** 958 243267

**Correo electrónico:** escabias@ugr.es

**Categoría profesional:** Profesor Asociado III, Universidad de Granada.

**NRP:** EDA1C2601448724.

**Acreditación ANECA:** Contratado Doctor.

**Domicilio profesional:** Dpto. Estadística e I.O. Facultad de Farmacia.

Universidad de Granada. Campus de Cartuja s/n. 18071-Granada

---

## TÍTULOS ACADÉMICOS

**Diplomado en Estadística.** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada, 28-09-1994.

**Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas.** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada, 23-7-1998.

**Doctorado en Ciencias y Técnicas Estadísticas.** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada, 24-09-2002. Reducción de dimensión en regresión logística funcional. Aguilera Del Pino.

**Calificación:** Apto Cum Laude por Unanimidad. Premio Extraordinario de Doctorado

---

## ACTIVIDAD DOCENTE

### 1. Resumen de la actividad docente

- Docencia impartida
  - Asignaturas impartidas: 17
  - Cursos de doctorado impartidos: 1
  - Máster de posgrado impartidos: 1
- Material docente elaborado
  - Libros de apuntes y cuadernos de prácticas: 5
  - Páginas web de docencia: 1
- Proyectos de innovación y mejora de la docencia: 1
- Otros méritos docentes
  - Miembro de comisiones docentes: 1
  - Miembro de comisiones elaboración de guías ECTS: 1

### 2. Puestos docentes

1. **Categoría:** Profesor Asociado Tipo I.  
**Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Granada.  
**Dedicación:** Tiempo Parcial.  
**Actividad:** Docencia en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.  
**Fecha de contrato:** 12-04-1999.  
**Fecha de cese:** 30-09-1999.
2. **Categoría:** Profesor Asociado Tipo I.  
**Centro:** Facultad de Farmacia y Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Granada.  
**Dedicación:** Tiempo Parcial.  
**Actividad:** Docencia en la Licenciatura en Farmacia y en la Licenciatura de Marketing.  
**Fecha de contrato:** 18-10-1999.  
**Fecha de cese:** 28-02-2000.

3. **Categoría:** Profesor Asociado Tipo I.  
**Centro:** Facultad de Humanidades.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Jaén.  
**Dedicación:** Tiempo Completo.  
**Actividad:** Docencia en la Licenciatura en Biología y en la Diplomatura en Gestión y Administración Pública.  
**Fecha de contrato:** 29-02-2000.  
**Fecha de cese:** 30-09-2000.
4. **Categoría:** Profesor Asociado Tipo II.  
**Centro:** Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta, Facultad de Medicina y Facultad de Ciencias.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Granada.  
**Dedicación:** Tiempo Completo.  
**Actividad:** Docencia en la Diplomatura de Empresariales (Ceuta), en la Licenciatura en Medicina y en la Licenciatura en Matemáticas.  
**Fecha de contrato:** 9-10-2000.  
**Fecha de cese:** 30-09-2002.
5. **Categoría:** Profesor Asociado Tipo III.  
**Centro:** Facultad de Farmacia, Facultad de Biblioteconomía y Documentación y Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Granada.  
**Dedicación:** Tiempo Completo.  
**Actividad:** Docencia en la Licenciatura en Farmacia, Diplomatura en Turismo, Licenciatura en Documentación.  
**Fecha de contrato:** 1-10-2002 a al Actualidad.
6. **Categoría:** Profesor Contratado Doctor.  
**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa.  
**Organismo:** Universidad de Granada.  
**Dedicación:** Tiempo Completo.  
**Fecha de contrato:** Pendiente de regularización por la Universidad de Granada.

### 3. Docencia Impartida

#### 3.1. Docencia de grado

1. **Asignatura:** Estadística I.  
**Carácter:** Cuatrimestral.  
**Curriculum:** Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 1998-99.  
**Centro:** Escuela Técnica Superior de Informática. Universidad de Granada.
2. **Asignatura:** Modelos Matemáticos.  
**Carácter:** Anual  
**Curriculum:** Licenciatura en Farmacia (Plan 1995)  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 1999-2000.  
**Centro:** Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
3. **Asignatura:** Estadística  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Licenciatura en Investigación y Técnicas de Mercado  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 1999-2000.  
**Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Granada.
4. **Asignatura:** Métodos Estadísticos  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Licenciatura en Biología  
**Curso:** Tercero.  
**Cursos Académicos:** 1999-2000.  
**Centro:** Facultad de Ciencias. Universidad de Jaén
5. **Asignatura:** Técnicas de Muestreo  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Gestión y Administración Pública.  
**Curso:** Tercero  
**Cursos Académicos:** 1999-2000.  
**Centro:** Facultad de Humanidades. Universidad de Jaén.

6. **Asignatura:** Estadística I  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Empresariales  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 2000-01.  
**Centro:** Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta. Universidad de Granada.
7. **Asignatura:** Estadística II  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Empresariales  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 2000-01.  
**Centro:** Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta. Universidad de Granada.
8. **Asignatura:** Matemáticas Empresariales  
**Carácter:** Anual  
**Curriculum:** Diplomatura en Empresariales  
**Curso:** Primero.  
**Cursos Académicos:** 2000-01.  
**Centro:** Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta. Universidad de Granada.
9. **Asignatura:** Bioestadística  
**Carácter:** Anual  
**Curriculum:** Licenciatura Medicina  
**Curso:** Segundo.  
**Cursos Académicos:** 2001-02.  
**Centro:** Facultad de Medicina. Universidad de Granada.
10. **Asignatura:** Predicción Económica y Empresarial.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.  
**Curso:** Cuarto  
**Cursos Académicos:** 2001-02.  
**Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Granada.

11. **Asignatura:** Métodos Estadísticos Aplicados a la Educación.  
**Carácter:** Anual  
**Curriculum:** Licenciatura en Matemáticas.  
**Curso:** Cuarto  
**Cursos Académicos:** 2001-02.  
**Centro:** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.
12. **Asignatura:** Análisis Cuantitativo para el sector turístico.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Turismo.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2002-03 a la actualidad.  
**Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Granada.
13. **Asignatura:** Matemática Aplicada.  
**Carácter:** Anual.  
**Curriculum:** Licenciatura en Farmacia.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2002-03 a la actualidad.  
**Centro:** Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
14. **Asignatura:** Cálculo de Probabilidades I.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Estadística.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2001-02.  
**Centro:** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.
15. **Asignatura:** Cálculo de Probabilidades II.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Diplomatura en Estadística.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2003-04.  
**Centro:** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.
16. **Asignatura:** Estadística.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Licenciatura en Documentación.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2005-06 a la actualidad.  
**Centro:** Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Univ. Granada.

17. **Asignatura:** Métodos de Regresión.  
**Carácter:** Cuatrimestral  
**Curriculum:** Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2005-06.  
**Centro:** Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.

### 3.2. Docencia en tercer ciclo

1. **Curso de Doctorado:** Tratamiento estadístico de datos experimentales.  
**Título del programa:** Farmacia asistencial  
**Departamento responsable:** Bioquímica y biología molecular, Farmacología y química física.  
**Curso Académico:** 05/06.  
**Centro:** Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

### 3.3. Docencia de Máster oficiales

1. **Asignatura:** Módulo de Estadística.  
**Carácter:** Obligatorio  
**Curriculum:** Máster en Atención Farmacéutica.  
**Curso:** Primero  
**Cursos Académicos:** 2004-05 y 2005-06  
**Centro:** Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

## 4. Material docente elaborado

### 4.1. Apuntes y cuadernos de prácticas

1. **Título:** Material de apoyo de Estadística.  
**Asignatura:** Estadística.  
**Titulación:** Licenciatura en Documentación.  
**Cursos:** 06/07.
2. **Título:** Transparencias de Análisis Cuantitativo para el Sector Turístico.  
**Asignatura:** Análisis Cuantitativo para el Sector Turístico  
**Titulación:** Diplomatura en Turismo.  
**Cursos:** 04/05, 05/06, 06/07.
3. **Título:** Cuaderno de Prácticas. Matemática Aplicada.  
**Asignatura:** Matemática Aplicada.  
**Titulación:** Licenciatura en Farmacia.  
**Cursos:** 04/05, 05/06, 06/07.

4. **Título:** Material de Apoyo de Estadística.  
**Asignatura:** Módulo de Estadística.  
**Titulación:** Máster en Atención Farmacéutica.  
**Cursos:** 04/05.
5. **Título:** Tratamiento de datos cualitativos.  
**Asignatura:** Tratamiento Estadístico de Datos Experimentales.  
**Titulación:** Doctorado en Farmacia Asistencial y desarrollo de medicamentos.  
**Cursos:** 05/06.

#### 4.2. Páginas webs de docencia

1. <http://www.ugr.es/~escabias/docencia.html> (web con información útil y material de las asignaturas impartidas en cada curso)

### 5. Innovación y mejora de la docencia

1. Proyecto de Innovación Docente  
**Título:** Desarrollo de material didáctico en Internet para la asignatura Predicción Económica y Empresarial.  
**Coordinador:** Francisco A. Ocaña Lara  
**Asignatura:** Predicción Económica y Empresarial  
**Titulación:** Licenciatura en Economía, Universidad de Granada  
**Código:** PRO35.  
**Referencia:** MJJ/DGQ  
**Duración:** Curso 04/05  
**Financiación:** Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Universidad de Granada

### 6. Otros méritos docentes

1. **Mérito:** Miembro de la Comisión Docente de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadística  
**Fecha:** 01-10-2005 a Actualidad  
**Entidad que otorga el mérito:** Universidad de Granada
2. **Mérito:** Miembro de la Comisión de elaboración de guías ECTS  
**Titulación:** Diplomatura en Turismo  
**Fecha:** 01-10-2006 a Actualidad  
**Entidad que otorga el mérito:** Universidad de Granada

---

## ACTIVIDAD INVESTIGADORA

### 1. Resumen de la actividad investigadora

- Participación en proyectos de investigación subvencionados: 4 (Plan nacional I+D: 2, Excelencia de la Junta de Andalucía: 1, Plan nacional I+D sometidos a evaluación: 1)
- Grupos investigación Junta de Andalucía: 1
- Relación científica con otros grupos de investigación: 5 ( 3 internacionales y 2 nacionales)
- *Referee* de revistas JCR: 1
- Publicaciones:
  - Artículos en revistas del ISI Journal of Citation Reports: 7
  - Artículos en libros de *proceedings* con proceso de *referee*: 3
  - Otros trabajos de investigación: 2 (uno de ellos sometido a revistas del JCR)
- Ponencias y comunicaciones en congresos:
  - Internacionales: 6
  - Nacionales: 5
- Estancias otros centros: 2
- Conferencias invitadas: 1
- Tribunales de Tesis Doctorales: 1

### 2. Participación en proyectos de investigación

1. **Título del proyecto:** Modelos Estocásticos de Predicción Dinámica para Datos Funcionales con Aplicaciones Medioambientales.  
**Entidad financiadora:** Plan Nacional I+D de la Dirección General de Enseñanza Superior del MEC  
**Entidades participantes:** Universidades de Granada y Huelva  
**Duración:** 20-12-2000 a 20-12-2003  
**Investigador principal:** Mariano J. Valderrama Bonnet  
**Número de investigadores participantes:** 7  
**Cuantía de la subvención:** 12.116 euros  
**Clave:** BFM2000-1466

2. **Título del proyecto:** Modelización Estocástica y Predicción con Datos Funcionales.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Entidades participantes:** Universidad de Granada

**Duración:** 13-12-2004 a 12-12-2007

**Investigador principal:** Mariano J. Valderrama Bonnet

**Número de investigadores participantes:** 5

**Cuantía de la subvención:** 14.720 euros

**Clave:** MTM2004-5992

3. **Título del proyecto:** Aplicaciones Biomédicas de Nuevas Metodologías de Predicción de Variables de Respuesta Discreta a partir de Datos Funcionales.

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

**Entidades participantes:** Universidad de Granada, Universidad de Lille y CNAM

**Duración:** 1-1-2007 a 31-12-2009

**Investigadora principal:** Ana María Aguilera del Pino

**Número de investigadores participantes:** 6 (4 españoles y 2 franceses)

**Cuantía de la subvención:** 20.000 euros

**Clave:** FQM-1470

### 2.1. Proyectos sometidos a evaluación

1. **Título del proyecto:** Desarrollo de Aplicaciones Psicomédicas Mediante Modelos de Regresión Funcional.

**Entidad financiadora:** Plan Nacional de I+D, Dirección General de Investigación, Ministerio de Educación y Ciencia (solicitado en Noviembre de 2006 y pendiente de aprobación y financiación)

**Entidades participantes:** Universidad de Granada

**Investigadora principal:** Ana María Aguilera del Pino

**Número de investigadores participantes:** 6

### 3. Pertenencia a grupos de investigación subvencionados

1. **Nombre del grupo:** Modelización y predicción con datos funcionales.

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

**Entidades participantes:** Universidades de Granada y Huelva

**Duración:** 1-1-2001 a la fecha

**Investigador responsable:** Mariano J. Valderrama Bonnet

**Número de investigadores participantes:** 7

**Cuantía de la subvención:** 36.832 euros (anual acumulable)

**Clave:** FQM-307

## 4. Relación científica con otros grupos de investigación

### 4.1. Grupos internacionales

1. **Centro:** Chaire de Statistique Appliquée. Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), París, Francia  
**Investigador:** Gilbert Saporta
2. **Centro:** Département de Statistique. Université de Lille 2, Lille, Francia  
**Investigador:** Cristian Preda
3. **Centro:** Department of Psychology and Department of Mathematics and Statistics. McGill University, Montreal, Canadá  
**Investigador:** James Ramsay
4. **Centro:** Department of Medical Statistics. Leiden University, Leiden, Holanda.  
**Investigador:** Paul Eilers.  
**Actividad:** Visita puntual para propuesta de colaboración bajo invitación del Profesor Paul Eilers.

### 4.2. Grupos nacionales

1. **Centro:** Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Universidad de Granada  
**Investigadores:** Miguel Pérez García y María Isabel Peralta Ramírez
2. **Centro:** Unidad de Aerobiología. Departamento de Botánica. Universidad de Granada  
**Investigadores:** Consuelo Díaz de la Guardia Guerrero y Francisca Alba Sánchez

## 5. Evaluación de trabajos

1. **Denominación:** Actuación como *referee*  
**Revista:** Computational Statistics.  
**Número de Artículos referidos:** 1  
**Factor de impacto:** 0,284 (año 2005)

## 6. Publicaciones

### 6.1. Artículos en revistas del JCR

Tabla resumen de publicaciones en revistas del JCR  
(Category: Statistics and Probability)

Revista y años	Nº art.	F. impacto (Ranking 2005)
• Computational Statistics (2007)	2	0,284 (74/81)
• Computational Statistics and Data Analysis (2006, 2007)	3	0,733 (44/81)
• Environmetrics (2005)	1	0,772 (35/81)
• Journal Nonparametric Statistics (2004)	1	0,374 (67/81)

1. **Título:** Principal component estimation of functional logistic regression: discussion of two different approaches.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Journal of Nonparametric Statistics, 16 (3-4), 2004; 365-38

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,217. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 71/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 0,344. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 62/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,374. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 67/81

**Citas recibidas:**

- J.O. Ramsay and B. Silverman. Functional data analysis (second edition). Springer-Verlag, 2005
- C. Preda. Regression models for functional data by reproducing kernel Hilbert spaces methods. Journal of Statistical Planning and Inference, 2006, 137 (3), 829-840
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévêder. PLS classification of functional data. Computational Statistics, 2006, aceptado para su publicación
- J-M. Chiou and H-G. Müller. Diagnostics for functional regression via residual processes. Computational Statistics and Data Analysis, 2006, aceptado para su publicación (<http://anson.ucdavis.edu/mueller/preprints.html>)
- H. Cardot, L. Prchal and P. Sarda. No effect and lack-of-fit permutation tests for functional regression. Computational Statistics, 2007, aceptado para su publicación

2. **Título:** Modeling environmental data by functional principal component logistic regression.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Environmetrics, 16 (1), 2005; 95-107

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,598. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 38/75. Ranking en la categoría Environmental Sciences: 101/131. Ranking en la Categoría: Mathematics, Interdisciplinary Applications: 31/43
- Año: 2004. Factor de Impacto: 0,478. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 50/77. Ranking en la categoría Environmental Sciences: 119/134. Ranking en la Categoría: Mathematics, Interdisciplinary Applications: 44/52
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,772. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 35/81. Ranking en la categoría Environmental Sciences: 107/140. Ranking en la Categoría: Mathematics, Interdisciplinary Applications: 44/76

**Citas recibidas:**

- T. Cai and P. Hall. Prediction in functional linear regression. 2004 (<http://stat.wharton.upenn.edu/tcai/>)
- C. Preda and G. Saporta. PLS discriminant analysis for functional data. Proceedings on ASMDA 2005, 653-661 (<http://asmda2005.enst-bretagne.fr/IMG/pdf/proceedings/653.pdf>)
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévêder. PLS classification of functional data. Proceedings of the PLS'05 International Symposium (T. Aluja, J.Casanovas, V. Esposito Vinzi, A. Morineau y M. Tenenhaus, Eds.) SPAD, 2005, 167-174.
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévêder. PLS classification of functional data. Computational Statistics, 2006, aceptado para su publicación
- C. Preda. Regression models for functional data by reproducing kernel Hilbert spaces methods. Journal of Statistical Planning and Inference, 2006, 137 (3), 829-840
- S. Wang, W. Jank and G. Shmueli. Forecasting eBay's Online Auction Prices using Functional Data Analysis. Journal of Bus. Econom. Statist, 2006, 30 p.p.
- F. Ferraty and P. Vieu. Nonparametric functional data analysis. Theory and practice. Springer Series in Statistics. Springer, 2006

3. **Título:** Using principal components for estimating logistic regression with high dimensional multicollinear data.

**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 50(8), 2006; 1905-1924

**Indicios de Calidad**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,711. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 33/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 1,022. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 23/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,733. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 44/81

**Citas recibidas:**

- I. Liu and A. Agresti. The analysis of ordered categorical data: an overview and a survey of recent developments. Test, 2005, 14(1), 1-73

4. **Título:** Functional PLS logit regression.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 2007, en prensa (DOI: 10.1016/j.csda.2006.08.011)

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,711. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 33/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 1,022. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 23/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,733. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 44/81

5. **Título:** Forecasting binary longitudinal data by a functional PC-ARIMA model.

**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 2007. Aceptado para su publicación.

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,711. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 33/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 1,022. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 23/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,733. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 44/81

6. **Título:** Computational considerations in functional principal component analysis.

**Autores:** Francisco A. Ocaña, Ana M. Aguilera y Manuel Escabias

**Referencia:** Computational Statistics, 2007. Publicado en el web de la revista (DOI: 10.1007/s00180-007-0051-2)

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,282. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 64/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 0,205. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 73/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,284. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 74/81

7. **Título:** On a state-space modelling for functional data.

**Autores:** Mónica Ortega-Moreno y Manuel Escabias

**Referencia:** Computational Statistics, 2007. Publicado en el web de la revista (DOI: 10.1007/s00180-007-0049-9)

**Indicios de Calidad:**

- Año: 2003. Factor de Impacto: 0,282. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 64/75
- Año: 2004. Factor de Impacto: 0,205. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 73/77
- Año: 2005. Factor de Impacto: 0,284. Ranking en la Categoría Statistics and Probability: 74/81

## 6.2. Artículos en libros de proceedings con proceso de referee

1. **Título:** Principal Component Logistic Regression.

**Autores:** Ana M. Aguilera y Manuel Escabias

**Referencia:** Proceedings in COMPSTAT 2000 (J.G. Bethlehem and P.G.M. van der Heijden, eds), Physica-Verlag, 2000, 175-180. ISBN: 3-7908-1326-5.

2. **Título:** An application to logistic regression with missing longitudinal data.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Proceedings in COMPSTAT 2004 (Jaromir Antoch, ed.), Physica-Verlag, 2004, 997-1003. ISBN: 3-7908-1554-3.

3. **Título:** A model selection criterion for functional PLS logit regression.

**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Proceedings in COMPSTAT 2006 (A. Rizzi and M. Vichi, eds.), Physica-Verlag, 2006, 1097-1103. ISBN-10: 3-7908-1708-2, ISBN-13: 978-3-7908-1708-9.

## 7. Otros trabajos de investigación

1. **Título:** Discussion of different logistic methods with functional data. Application to Systemic Lupus Erythematosus.  
**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderrama  
**Referencia:** Sometido a publicación en *Biometrical Journal*
2. **Título:** Alternatives to the estimation of the functional multinomial regression model.  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Referencia:** Sometido para su presentación en *12th International Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA 2007)*, Chania, Creta, 29-5 a 1-6 de 2007 (web: <http://www.asmda.com/id7.html>)

## 8. Comunicaciones y ponencias presentadas a congresos

### 8.1. Congresos internacionales

1. **Título:** Principal Component Logistic Regression  
**Autores:** Ana M. Aguilera y Manuel Escabias  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral  
**Congreso:** 14th International Symposium on COMPSTAT  
**Publicación:** Proceedings in COMPSTAT2000 (J.G. Bethlehem & P.G.M. van der Heijden, eds), Physica-Verlag, 175-180. ISBN:3-7908-1326-5.  
**Organizador:** Utrecht University and Statistics Netherlands  
**Celebración:** Utrecht (Holanda), 2000 (21-8/25-8)
2. **Título:** Principal component estimation of functional logistic regression  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** Internacional Conference on Current Advances and Trends in Nonparametric Statistics  
**Publicación:** Artículo en web del congreso.  
**Organizador:** National Technical University of Athens  
**Celebración:** Creta (Grecia), 2002 (15-07/19-07)
3. **Título:** Modelling climatological data by functional logistic regression  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Sesión póster.  
**Congreso:** The ISI Int. Conference on Environmental Statistics and Health  
**Publicación:** Artículos en web del congreso  
**Organizador:** Dpto. Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Santiago de Compostela.  
**Celebración:** Santiago de Compostela (España), 2003 (16-7/18-7)

4. **Título:** An application to logistic regression with missing longitudinal data  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** 16th International Symposium on COMPSTAT  
**Publicación:** Proceedings in COMPSTAT 2004 (Jaromir Antoch, ed.), Physica-Verlag, 997-1003. ISBN: 3-7908-1554-3.  
**Organizador:** Charles University  
**Celebración:** Praga (República Checa), 2004 (21-8/29-8)
5. **Título:** Functional Partial Least Squares Logit Model  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** 3rd World Conference on Computational Statistics and Data Analysis  
**Publicación:** Libro de actas, 43  
**Organizador:** Internacional Association for Statistical Computing  
**Celebración:** Limasol (Chipre), 2005 (28-10/31-10)
6. **Título:** A model selection criterion for functional PLS logit regression  
**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias and Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** 17th International Symposium on COMPSTAT  
**Publicación:** Proceedings in COMPSTAT 2006 (A. Rizzi and M. Vichi, eds.), Physica-Verlag, 1097-1103. ISBN-10: 3-7908-1708-2, ISBN-13: 978-3-7908-1708-9.  
**Organizador:** University of Rome "La Sapienza"  
**Celebración:** Roma (Italia), 2006 (28-8/1-9)

## 8.2. Congresos nacionales

1. **Título:** Reducción de dimensión en regresión logística  
**Autores:** Ana M. Aguilera y Manuel Escabias  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** XXV Congreso Nacional de Estadística e I.O.  
**Publicación:** Libro de Actas, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo, 275-276. (ISBN: 84-8158-152-6).  
**Organizador:** Universidad de Vigo y SEIO  
**Celebración:** Vigo, 2000 (4-4/7-4)

2. **Título:** Una aproximación al modelo de regresión logística funcional  
**Autores:** Escabias Machuca, M., Aguilera del Pino, A.M. y Valderrama Bonnet, M.J.  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** XXVI Congreso Nacional de Estadística e I.O.  
**Publicación:** Libro de Actas, Alsur, 217 y CD-ROM con trabajo completo (6 p.p.). (ISBN: 84-8439-080-2).  
**Organizador:** Universidad de Jaén y SEIO  
**Celebración:** Úbeda (Jaén), 2001 (6-11/9-11)
3. **Título:** Una solución al problema de multicolinealidad en regresión logística funcional  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** XXVII Congreso Nacional de Estadística e I.O.  
**Publicación:** Actas del congreso en CD-ROM, 1732-1739.  
**Organizador:** Universidad de Lleida y SEIO  
**Celebración:** Lérída (España), 2003 (8-04/11-04)
4. **Título:** Una interpretación de la función parámetro del modelo logístico funcional  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Comunicación oral.  
**Congreso:** XXVIII Congreso Nacional de Estadística e I.O.  
**Publicación:** Libro de Actas, 155-156 y CD-ROM (ISBN: 84-689-0438-4).  
**Organizador:** Universidad de Cádiz y SEIO  
**Celebración:** Cádiz, 2004 (25-10/29-10)
5. **Título:** Comparación de soluciones a la multicolinealidad en regresión logística funcional  
**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama  
**Tipo de Participación:** Sesión póster.  
**Congreso:** XXIX Congreso Nacional de Estadística e I.O.  
**Publicación:** Libro de Actas (ISBN: 84-689-8553-8), 361-362 y CD-ROM con trabajo completo (ISBN: 84-689-8552-X), 235-240.  
**Organizador:** Universidad de Tenerife y SEIO  
**Celebración:** Puerto de la Cruz, Tenerife, 2006 (15-5/19-5)

## 9. Estancias en centros extranjeros

1. **Centro:** Department of Psychology, McGill University.  
**Lugar:** Montreal (Canada)  
**Periodo:** 1-6-2005 a 31-6-2005  
**Tema de trabajo:** Generalización de los modelos logit funcionales  
**Invitación:** Prof. James Ramsay
2. **Centro:** Chaire de Statistique Appliquée, Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM).  
**Lugar:** París (Francia)  
**Periodo:** 1-9-2006 a 30-9-2006  
**Tema de trabajo:** Generalización de la regresión PLS para el análisis de datos funcionales  
**Invitación:** Prof. Gilbert Saporta. Director de la Chaire de Statistique Appliquée. CNAM, París, Francia

## 10. Conferencias invitadas

1. **Título:** Functional principal component logistic regression.  
**Centro:** CNAM, París, Francia  
**Invitación:** Prof. Gilbert Saporta. Director de la Chaire de Statistique Appliquée. Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), París, Francia  
**Fecha:** 21/9/2006

## 11. Otros méritos de investigación

1. **Mérito:** Miembro de la línea de investigación "Modelización Aleatoria y Predicción Dinámica dirigida por el Prof. Dr. Mariano José Valderama Bonnet  
**Fecha:** 1-10-1999 a la fecha  
**Entidad que otorga el mérito:** Dpto. de Estadística e I.O. de la Universidad de Granada
2. **Mérito:** Participación en Tribunales de Tesis Doctorales.  
**Título Tesis:** Aplicación de técnicas wavelet al análisis de series temporales  
**Doctorando:** Cristóbal Ernesto Vega López  
**Director:** Francisco A. Ocaña Lara  
**Fecha de lectura:** Julio de 2003 (Universidad de Granada)  
**Calificación:** Sobresaliente  
**Tipo de participación:** Secretario del tribunal

---

## ASESORÍA ESTADÍSTICA

1. Participación en la elaboración del informe sobre las condiciones de vida de la población pobre en la provincia de Granada, elaborado por Cáritas Diocesana de Granada y Cáritas Diocesana de Guadix-Baza en 1998.

---

## CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

1. **Título:** Certificado de Aptitud Pedagógica.  
**Lugar:** Jaén  
**Fecha:** Curso académico 1995-96  
**Horas:** 180  
**Organismo:** Universidad de Jaén
2. **Título:** Jornadas de Estadística.  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Junio de 1997  
**Horas:** 20  
**Organismo:** Diplomatura de Estadística, Licenciatura en CC y TT. Estadísticas y el Instituto de Estadística de Andalucía
3. **Título:** Métodos Prospectivos en turismo.  
**Lugar:** Almuñécar (Granada)  
**Fecha:** Julio de 1999  
**Horas:** 30  
**Organismo:** Centro del Mediterráneo. Universidad de Granada.
4. **Título:** Modelos de Predicción Estadística y otras técnicas inferenciales afines.  
**Lugar:** Baeza (Jaén)  
**Fecha:** 28/6 a 1/7 de 1999  
**Horas:** 30  
**Organismo:** Universidad Internacional de Andalucía: sede Antonio Machado de Baeza
5. **Título:** Inferencia Estadística no paramétrica: aspectos teóricos y aplicados.  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Septiembre de 1999  
**Horas:** 40  
**Organismo:** Centro de formación continua. Universidad de Granada

6. **Título:** Edición de textos científico-técnicos: Latex vía Scientific Workplace.  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Noviembre de 1999  
**Horas:** 32  
**Organismo:** Centro de formación continua. Universidad de Granada
  7. **Título:** Word, PowerPoint, Generador de Cursos y HTML básico.  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Abril de 2003  
**Horas:** 20  
**Organismo:** Centro de enseñanzas virtuales (CEVUG). Universidad de Granada
  8. **Título:** Macromedia Dreamweaver 4.0 y Macromedia Flash MX.  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Julio de 2003  
**Horas:** 20  
**Organismo:** Centro de enseñanzas virtuales (CEVUG). Universidad de Granada
  9. **Título:** Cursos de lenguas extranjeras (Inglés).  
**Lugar:** Granada  
**Fecha:** Cursos 03/04 a 06/07  
**Horas:** 500  
**Organismo:** Centro de Lenguas Modernas. Universidad de Granada
- 

## OTROS MÉRITOS

1. Miembro de la Junta de la Facultad de Farmacia.
2. Miembro de la Sociedad Española de Estadística e I.O. desde 2002 hasta la fecha
3. Nivel alto de Inglés tanto hablado como escrito, avalado por el Centro de Enseñanzas Propias de la Universidad de Granada, habiendo participado durante cuatro cursos académicos en los cursos que proporcionan.

---

## ARTÍCULOS DE MAYOR RELEVANCIA

A pesar de que en la descripción sobre los artículos contenida en el historial académico, docente e investigador se incluyen los indicios de calidad de todos los artículos que presenta el concursante, a continuación se vuelven a indicar junto con las copias de los cinco artículos de mayor relevancia solicitados por el tribunal

### 1. Artículo 1

**Título:** Principal component estimation of functional logistic regression: discussion of two different approaches.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Journal of Nonparametric Statistics, 16 (3-4), 2004; 365-38

En este artículo se propone el modelo de regresión logística funcional para predecir una variable binaria a partir de otra funcional. La imposibilidad de obtener una estimación del modelo por los métodos habituales, a partir de observaciones de ambas variables lleva a proponer una estimación considerando que tanto la función parámetro del modelo como las curvas muestrales pertenecen a un espacio de dimensión finita generado por una base de funciones. Esta estimación es poco precisa debido a la alta multicolinealidad que resulta, por lo que se propone mejorar la estimación usando distintos análisis en componentes principales funcionales. El artículo muestra los resultados en base a distintos estudios de simulación, implementados computacionalmente por el autor de la presente memoria.

Los métodos expuestos son fruto de la Tesis Doctoral desarrollada por el candidato por lo que su aportación es obvia. No obstante, el Grupo de Investigación al que pertenece el candidato tiene como ideal el trabajo en equipo por lo que cada aportación es igualmente relevante en el resultado final.

El impacto de la revista Journal of Nonparametric Statistics (ranking en la categoría *Statistics and Probability*) en los últimos años ha sido 0.217 (71/75) en 2003, 0.344 (62/77) en 2004 y 0.374 (67/81) en 2005.

Las citas recibidas por este artículo son:

- J.O. Ramsay and B. Silverman. Functional data analysis (2nd edition). Springer-Verlag, 2005
- C. Preda. Regression models for functional data by reproducing kernel Hilbert spaces methods. Journal of Statistical Planning and Inference, 2006, 137 (3), 829-840
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévéder. PLS classification of functional data. Computational Statistics, 2006, aceptado para su publicación
- J-M. Chiou and H-G. Müller. Diagnostics for functional regression via residual processes. Computational Statistics and Data Analysis, 2006, aceptado para su publicación (<http://anson.ucdavis.edu/~mueller/preprints.html>)
- H. Cardot, L. Prchal and P. Sarda. No effect and lack-of-fit permutation tests for functional regression. Computational Statistics, 2007, aceptado para su publicación

## 2. Artículo 2

**Título:** Modeling environmental data by functional principal component logistic regression.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** *Environmetrics*, 16 (1), 2005; 95-107

El presente artículo recoge una nueva aportación de los autores en el modelo de regresión logística funcional, a saber, la interpretación de la función parámetro. Para ello utilizan una aplicación con datos de temperaturas y precipitaciones de un conjunto de estaciones meteorológicas para predecir el riego de sequía en función de las temperaturas. Además se utilizan diversas aproximaciones funcionales a partir de observaciones discretas utilizando métodos de interpolación.

La aportación del autor de esta memoria en este artículo consiste en la propuesta de la interpretación de la comentada función parámetro y del desarrollo de la aplicación utilizando computacionalmente los programas desarrollados en sus investigaciones. Dichas aportaciones no habrían sido posibles sin las correspondientes aportadas por los otros autores.

Los factores de impacto de la revista *Environmetrics* y sus rankings en distintas categorías (Statistics and Probability, Environmental Sciences y Mathematics, Interdisciplinary Applications) han sido 0.598 (38/75, 101/131, 31/43) en el año 2003, 0.478 (50/77, 119/134, 44/52) en 2004, y 0.772 (35/81, 107/140, 44/76) en 2005.

Finalmente las citas recibidas son:

- T. Cai and P. Hall. Prediction in functional linear regression. 2004 (<http://stat.wharton.upenn.edu/tcai/>)
- C. Preda and G. Saporta. PLS discriminant analysis for functional data. Proceedings on ASMDA 2005, 653-661 (<http://asmda2005.enst-bretagne.fr/IMG/pdf/proceedings/653.pdf>)
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévêder. PLS classification of functional data. Proceedings of the PLS'05 International Symposium (T. Aluja, J.Casanovas, V. Esposito Vinzi, A. Morineau y M. Tenenhaus, Eds.) SPAD, 2005, 167-174.
- C. Preda, G. Saporta y C. Lévêder. PLS classification of functional data. Computational Statistics, 2006, aceptado para su publicación
- C. Preda. Regression models for functional data by reproducing kernel Hilbert spaces methods. Journal of Statistical Planning and Inference, 2006, 137 (3), 829-840
- S. Wang, W. Jank and G. Shmueli. Forecasting eBay's Online Auction Prices using Functional Data Analysis. Journal of Bus. Econom. Statist, 2006, 30 p.p.
- F. Ferraty and P. Vieu. Nonparametric functional data analysis. Theory and practice. Springer Series in Statistics. Springer, 2006

### 3. Artículo 3

**Título:** Using principal components for estimating logistic regression with high dimensional multicollinear data.

**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 50(8), 2006; 1905-1924

Una de las aportaciones que más relevancia ha aportado al grupo al que pertenezco en el ámbito de los modelos logit funcionales es la selección de las componentes principales para una mejor estimación de la función parámetro. El estudio de las distintas formas de selección de componentes en un modelo de regresión logística en componentes principales es desarrollado en este artículo. Utilizando el modelo para discriminación se comparó con otros competidores mejorando la capacidad de discriminación.

El estudio del modelo logístico múltiple en componentes principales fue una propuesta de la Directora de Tesis del candidato (experta en análisis de datos categóricos) en los inicios de su etapa como investigador en el área de la Estadística, y desarrollado por los autores del artículo de manera conjunta desde entonces.

La revista *Computational Statistics and Data Analysis* figura en la categoría Statistics and Probability con los siguientes impactos (y ranking) en los últimos años. 0.711 (33/75) en el año 2003, 1.022 (23/77) en 2004 y 0.733 (44/81) en 2005.

Por ser de reciente publicación, el artículo no tiene demasiadas citas. Sin embargo sí podemos encontrar la siguiente

- I. Liu and A. Agresti. The analysis of ordered categorical data: an overview and a survey of recent developments. *Test*, 2005, 14(1), 1-73

#### 4. Artículo 4

**Título:** Functional PLS logit regression.

**Autores:** Manuel Escabias, Ana M. Aguilera y Mariano J. Valderrama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 2007, en prensa (DOI: 10.1016/j.csda.2006.08.011)

Una de las líneas en las que actualmente trabaja el autor de esta memoria es la comparación de las distintas metodologías propuestas para la solución del problema de multicolinealidad y de reducción de dimensión en regresión logística funcional mediante ACP funcional, con otras existentes en la literatura. Una de las más populares en el campo modelos lineales no funcionales es la regresión PLS. La generalización de la técnica de regresión PLS al campo funcional está tomando interés en los últimos años. En el presente artículo los autores proponen un paso en dicha generalización definiendo un modelo de regresión logística PLS funcional y comparando su capacidad de discriminación con otras técnicas propuestas en base a estudios de simulación.

Por tratarse de un artículo en prensa, los únicos indicios de calidad que podemos anotar son los propios de la revista, no pudiendo aportar aún ninguna cita. Así, los factores de impacto (y ranking en Statistics and Probability) de la revista en los últimos años se resumen en: 0.711 (33/75) en el año 2003, 1.022 (23/77) en 2004 y 0.733 (44/81) en 2005.

## 5. Artículo 5

**Título:** Forecasting binary longitudinal data by a functional PC-ARIMA model.

**Autores:** Ana M. Aguilera, Manuel Escabias y Mariano J. Valderama

**Referencia:** Computational Statistics and Data Analysis, 2007. Aceptado para su publicación.

Siguiendo con los modelos de predicción en componentes principales (PCP) desarrollados en los últimos años en el ámbito de nuestro grupo de investigación para predicción en series temporales, se aprovecha toda la potencia de dichos métodos y del modelo de regresión logística funcional para la predicción de series temporales para datos binarios. En este artículo se propone utilizar dichos modelos para modelizar la evolución del riesgo de sequía a partir de datos del fenómeno *El niño*.

La aportación del candidato al presente artículo se centra en la aplicación del modelo logístico funcional junto con los modelos PCP en la predicción del citado fenómeno así como los aspectos computacionales relativos al modelo de regresión logística funcional.

De nuevo los únicos indicios de calidad que podemos anotar son los propios de la revista, siendo los factores de impacto (y ranking en Statistics and Probability) de la misma en los últimos años: 0.711 (33/75) en el año 2003, 1.022 (23/77) en 2004 y 0.733 (44/81) en 2005.