



# **Curriculum Vitae**

***Luis Garmendia Salvador***

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

**Profesor Titular de Universidad desde 24-11-2009**

Organismo: **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Facultad: **FACULTAD DE INFORMÁTICA**

Departamento: **INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (DISIA).**

Dirección postal: Juan del Rosal 8, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.

Teléfono: 91 3947636

Correo electrónico: [lgarmend@fdi.ucm.es](mailto:lgarmend@fdi.ucm.es)

Especialización (Códigos UNESCO): 110206

---

### **Líneas de investigación**

Lógica borrosa (fuzzy logic): fundamentos teóricos y aplicaciones

## TÍTULOS ACADÉMICOS

Titulación	Centro	Fecha
Diplomado en Inglés	Escuela Oficial de Idiomas	1987
<b>Licenciado en C. Matemáticas</b> con especialidad en <b>Ciencias de la Computación</b>	Universidad Complutense de Madrid	1995
Certificado de Aptitud Pedagógica	Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Complutense de Madrid.	1996

Doctorado	Centro	Fecha
Cursos de doctorado con nota media de <b>sobresaliente</b> .	Universidad Politécnica de Madrid	1997
Doctor en Matemáticas, con calificación de <b>Sobresaliente cum laude</b> .	Universidad Politécnica de Madrid	2001
Tesis doctoral: " <b>Contribución al estudio de las medidas en la Lógica Borrosa: Condicionalidad, Especificidad y Transitividad</b> ", dirigida por Enric Trillas, catedrático del departamento de Inteligencia Artificial de la Facultad de Informática de la U.P.M. Tesis digitalizada en <a href="http://oa.upm.es/528/">http://oa.upm.es/528/</a>		
Propuesto para premio especial de doctorado	Universidad Politécnica de Madrid	2002

## ACREDITACIONES DE LA ANECA y ACAP

Profesor Colaborador (ANECA y ACAP)	2003
Profesor Ayudante Doctor (ANECA y ACAP)	2003
Profesor de Universidad Privada (ANECA y ACAP)	2005
Profesor Contratado Doctor (ANECA y ACAP)	2005
Profesor Titular de Universidad (ANECA)	2008

## IDIOMA

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	Muy bien	Muy bien	Muy bien

# 1. Criterio general: Actividad docente

## LA TRAYECTORIA DOCENTE

---

### 1. SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

---

- ◆ **Profesor Titular de Universidad, (desde 15/02/2006, antes Profesor Colaborador desde 1-10-2003)** en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid:

Organismo: **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Facultad: **FACULTAD DE INFORMÁTICA**

Departamento: **INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (DISIA)**, antes **SISTEMAS INFORMÁTICOS Y PROGRAMACIÓN (SIP)**.

Dirección postal: Juan del Rosal 8, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.

Teléfono: 91 3947636; Correo electrónico: [lgarmend@fdi.ucm.es](mailto:lgarmend@fdi.ucm.es)

Especialización (Códigos UNESCO): 110206

---

### VIDA LABORAL NO UNIVERSITARIA

---

1995 – 1996	Profesor en Aula Técnica
1995 – 1996	Prácticas de enseñanza en el Instituto San Mateo de Madrid
1996 – 1997	Profesor contratado en la Universidad Alfonso X el Sabio
1997	Funcionario interino del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en el Instituto de Enseñanza Secundaria “Parque Aluche”
1997	Funcionario interino del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en el Instituto Enseñanza Secundaria “Parla III”
1999 – 2003	IBM: Instructor de Bases de Datos
2005 - 2006	Profesor Tutor interino en el centro especial institucional de la UNED, instituto de estudios fiscales
2003 – 2006	Profesor Colaborador en la Facultad de Informática y Escuela Técnica de Estadística de la Universidad Complutense de Madrid
2003 – 2006	Participante en el Programa Interuniversitario de Doctorado de Física y Mecánica Fundamentales y Aplicadas a la Ingeniería Agroforestal de la Universidad Politécnica de Madrid.

2006 – 2009      Profesor Contratado Doctor en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid

---

## DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO O A TIEMPO PARCIAL EN LA UNIVERSIDAD

---

1996 – 1997	Profesor contratado en la Universidad Alfonso X el Sabio	Dedicación Parcial
1997 – 1999	Profesor asociado de la Universidad Carlos III	Dedicación Parcial
2001 – 2003	Profesor Asociado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid	Dedicación Parcial
2005 - 2006	Profesor Tutor interino en el centro especial institucional de la UNED	Dedicación Parcial
2003 – 2006	Profesor Colaborador en la Facultad de Informática y Escuela Técnica de Estadística de la Universidad Complutense de Madrid	Dedicación a tiempo completo
2006 – 2009	Profesor Contratado Doctor en la Facultad de Informática, UCM	Dedicación a tiempo completo
Desde el 24/11/2009 hasta la actualidad	<b>Profesor Titular de Universidad</b> , en el área de conocimiento 570-LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICO en la Facultad de Informática, UCM.	Dedicación a tiempo completo

---

## NÚMERO Y DIVERSIDAD DE ASIGNATURAS IMPARTIDAS

*- 21 asignaturas diferentes impartidas en universidades*

---

- ◆ Profesor en la **Universidad Alfonso X el Sabio** de Madrid, Departamento de Matemáticas, durante el curso 1996-1997 impartiendo las siguientes asignaturas:

**Cálculo I**, a Ingenieros de Telecomunicación.

**Programación Avanzada en Lenguaje C**, asignatura optativa.

**Calculo Numérico**, a Ingenieros Industriales.

**Estadística**, a alumnos de segundo curso de Ingenieros de Telecomunicación y a dos grupos de Ingenieros Industriales.

---

- ◆ Profesor asociado de la **Universidad Carlos III** de Madrid, Departamento de Estadística y Econometría, impartiendo durante el curso 1997-1998 y 1998-1999 las siguientes asignaturas cuatrimestrales:

**Estadística II**, a alumnos de la diplomatura de Empresariales

**Estadística**, a alumnos de Ingeniería Informática, incluyendo 6 prácticas de **Statgraphics v.2** para Windows.

**Estadística**, a alumnos de Ingeniería de Telecomunicaciones, incluyendo prácticas semanales de **Statgraphics v.3** para Windows.

**Métodos estadísticos**, a alumnos de Ingeniería de Industriales, incluyendo prácticas semanales de **Statgraphics v.3** para Windows.

---

- ◆ **Profesor Asociado** en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la **Universidad Politécnica de Madrid**, durante los cursos completos de 2001-2002 y 2002-2003:

Organismo: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Escuela: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Departamento: Departamento de Matemática e Informática aplicadas a la Ingeniería Civil.

Asignatura: **Métodos Matemáticos de las Técnicas.**

Docencia en el Laboratorio de Informática: **FORTRAN, C, C++ y MATLAB.**

Fecha de inicio: 1-05-2001

Fecha de renuncia: 30-9-2003

Situación administrativa:  Contratado

Dedicación a tiempo parcial

---

- ◆ Profesor Tutor interino en el centro especial institucional de la **UNED**, instituto de estudios fiscales, impartiendo durante el curso 2005-2006 siguientes asignaturas cuatrimestrales:

**Lenguajes de Programación**, tutorías, clases teóricas y calificación de prácticas en Java. Tercer curso de Ingeniería Técnica de Sistemas, UNED.

**Física**, tutorías. Curso de Acceso a la Universidad.

---

- ◆ **Profesor Colaborador** (2003-2006) y **Profesor Contratado Doctor** (2006 hasta la actualidad) en la Facultad de Informática y Escuela Técnica de Estadística de la Universidad Complutense de Madrid:

Organismo: **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Facultad: **FACULTAD DE INFORMÁTICA y ESCUELA TÉCNICA DE ESTADÍSTICA**

Departamento: **SISTEMAS INFORMÁTICOS Y PROGRAMACIÓN (SIP)**, hoy **INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ISIA)**.

Asignaturas impartidas durante el curso **2003-2004**:

- **Programación Orientada a Objetos** (segundo curso de Ingeniería Superior Informática), impartiendo teoría y problemas. 4,5 créditos.
- **Laboratorio de programación II** (segundo curso de Ingeniería Superior Informática), impartiendo teoría y laboratorios. 4,5 créditos.
- **Laboratorio de programación III** (a los dos grupos del tercer curso de Ingeniería Superior Informática), impartiendo laboratorios. 4,5 créditos.
- **Programación Modular**, asignatura optativa de la Escuela Técnica de Estadística, impartiendo teoría y laboratorios.

Asignaturas impartidas durante el curso **2004-2005**:

- **Programación Orientada a Objetos** (segundo curso de Ingeniería Superior Informática e Informática Técnica de Gestión), impartiendo teoría y problemas. 9 créditos.
- **Bases de Datos y Sistemas de Información** (cuarto curso de Ingeniería Superior Informática), impartiendo teoría, problemas y prácticas en laboratorio. 6 créditos.
- **Curso de Doctorado: Master en Razonamiento aproximado y con incertidumbre**. 3 créditos.

Asignaturas impartidas durante el curso **2005-2006**:

- **Laboratorio de Programación II** (Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas). 3 créditos.
- **Laboratorio de Programación de Sistemas** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), impartiendo teoría y laboratorios. 3 créditos.

- **Curso de Doctorado:** Master en **Razonamiento aproximado y con incertidumbre**. 3 créditos.
- **Dirección de 2 proyectos de Investigación titulada (DEA):**
  - o *Requerimientos Difusos en el Proceso de Desarrollo de Software*. Realizado por Daniel Montenegro y codirigido por Matilde Santos. Calificación: Sobresaliente. 2006.
  - o *Algoritmos Genéticos y Razonamiento Aproximado en el proceso de Composición Musical*. Realizado por Emerson Castañeda. Calificación: Sobresaliente. 2006.

Asignaturas impartidas durante el curso **2006-2007:**

- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), impartiendo teoría y laboratorios. 9 créditos.
- **Bases de Datos y Sistemas de Información** (optativa, Ingeniería informática). 6 créditos.
- **Curso de Doctorado:** Master en Investigación en Informática: **Razonamiento aproximado y con incertidumbre**. 3 créditos.
- **Sistemas informáticos**. Doctorado / Master de investigación. Ingeniería informática. 6 créditos.
- Dirección de trabajos de investigación:
  - o Dirección de trabajo fin de carrera: *Sistema de riego inteligente borroso*
  - o Dirección de un trabajo de investigación tutelada (fin de Master): *Diseño de un nuevo clasificador híbrido no supervisado para texturas naturales en imágenes de satélite*.
  - o Dirección de una beca de colaboración

Asignaturas impartidas durante el curso **2007-2008:**

- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), impartiendo teoría. 4,5 créditos.
- **Bases de Datos y Sistemas de Información** (optativa, Ingeniería Informática). 6 créditos.
- **Curso de Doctorado:** Master en Investigación en Informática: **Razonamiento aproximado y con incertidumbre**. 3 créditos.
- **Sistemas informáticos**. Doctorado / Master de investigación. Ingeniería informática. 6 créditos.
- Dirección de dos trabajos fin de carrera:
  - o *Soporte software clínica dentista*
  - o *Sistema inteligente de determinación de plantas de la flora ibérica*

Asignaturas impartidas durante el curso **2008-2009:**

- **Ficheros y Bases de Datos** (Ingeniería Técnica de Informática de Gestión), impartiendo teoría. 4,5 créditos.
- **Curso de Doctorado:** Master en Investigación en Informática: **Razonamiento aproximado y con incertidumbre**. 3 créditos.
- Dirección de dos trabajos fin de carrera:
  - o *Aplicaciones del tratamiento inteligente de imágenes*

- *Sistema de evaluación de impacto ambiental*

Asignaturas asignadas para el curso **2009-2010**:

- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), impartiendo teoría. 4,5 créditos.
- **Curso de Doctorado: Master en Investigación en Informática: Razonamiento aproximado y con incertidumbre.** 3 créditos.

Asignaturas asignadas para el curso **2010-2011**:

- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Gestión), 3 créditos.
- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), 4,5 créditos.
- **Programación.** Master en Tecnologías de la Información Geográfica, 4 créditos.
- **Curso de Doctorado: Master en Investigación en Ingeniería Informática: Razonamiento aproximado y con incertidumbre.** 3 créditos.

Asignaturas asignadas para el curso **2011-2012**:

- **Tecnología de la Programación** (segundo curso del grado en Ingeniería Informática). 6 créditos.
- **Programación.** Master en Tecnologías de la Información Geográfica, 4 créditos.
- **Curso de Doctorado: Master en Investigación en Ingeniería Informática: Razonamiento aproximado y con incertidumbre.** 3 créditos.
- Practicas de la asignatura de **Inteligencia Artificial**

Asignaturas asignadas para el curso **2012-2013**:

- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Gestión), 3 créditos.
- **Ficheros y Bases de Datos** (tercer curso de Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas), 4,5 créditos.
- **Programación.** Master en Tecnologías de la Información Geográfica, 4 créditos.

Asignaturas asignadas para el curso **2013-2014**:

- **Bases de Datos** (Grado en Ingeniería Informática), 6 créditos.
- **Ficheros y Bases de Datos** (exámenes a Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas y de Gestión), 1 créditos.
- **Informática.** Grado en Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Facultad de Físicas, 2,75 cr.
- **Aplicaciones web,** Grado en Ingeniería Informática. 3 cr.

## ELABORACIÓN DE MATERIAL DOCENTE

*6 libros publicados*

---

1

Autores (p.o. de firma): B. Steegman, R. García, L. Garmendia, A. Lesell

Título del Redbook: “**DB2 for Z/OS application programming Topics**”

Ref.  **Libro**.PROLE

Clave: **L**                      Páginas, inicial:1 final: 266                      Fecha: 2001

Escrito en el IBM Almaden Research Center de Silicon Valley, San Jose, California durante una residencia de 7 semanas en Julio y Agosto de 2001.

Editorial: IBM Corporation

International Technical Support Organisation (ITSO)

ISBN: 0-7384-2353-X      Copyright IBM Corp. 2001

Descargar gratuitamente en [www.redbooks.ibm.com](http://www.redbooks.ibm.com) (formato *html* o *pdf*), buscando por código SG24-6300-00.

Lugar de publicación: California. USA.

---

2

Autores (p.o. de firma): Alfonso Garmendia, Adela Salvador, Cristina Crespo,  
Luis Garmendia

Título: “**Evaluación de Impacto Ambiental**”

Ref.  **Libro**.

Clave: **L**                      Páginas, inicial: 1 final: 416                      Fecha: 2005

Editorial: Pearson, Prentice Hall (Pearson Educación, S.A.)

[www.pearsoneducacion.com](http://www.pearsoneducacion.com)

ISBN: 84-205-4398-5.      Depósito Legal: M-7690-2005

Lugar de publicación: España

---

3

Autores (p.o. de firma): Victoria López, Luis Garmendia

Título: “**Diseño y Verificación de Algoritmos Nítidos y Difusos**”

Ref.  **Libro**.

Clave: **L**                      Páginas, inicial:1 final: 255                      Fecha: 2005

Editorial: M. Universidad, S. L.

ISBN: 84-96285-07-3.      Depósito Legal: M-37390-2005

Lugar de publicación: España

---

4

Autores (p.o. de firma): María Molero, Adela Salvador, Trinidad Menarguez,  
Luis Garmendia

Título: “**Análisis Matemático para Ingeniería**”

Ref.  **Libro**.

Clave: L Páginas, inicial:1 final: 680 Fecha: 2007  
Editorial: Pearson, Prentice Hall  
(Pearson Educación, S.A. www.pearsoneducacion.com)  
ISBN: 978-84-8322-346-8. Depósito Legal: M-10929-2007

---

5  
Autores (p.o. de firma): Luis Garmendia  
Título: “**Programación orientada a objetos en JAVA**”  
Ref.  **Libro.**  
Clave: L Páginas, inicial:1 final: 177 Fecha: 2009  
Editorial: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y  
Puertos  
ISBN: 978-84-7493-405-2

---

6  
Autores (p.o. de firma): Luis Garmendia, Fernando Sáenz  
Título: “**Bases de datos relacionales: Diseño, consultas SQL y programación**”  
Ref.  **Libro.**  
Clave: L Páginas, inicial:1 final: 487 Fecha: 2009  
Editorial: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y  
Puertos  
ISBN: 978-84-7493-404-5

---

---

## PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

*11 proyectos de innovación educativa*

---

1  
Título del proyecto: “**Formación de Conceptos Espaciales**”  
Entidad financiadora: Convenio del Ministerio de Industria y Energía y del  
Ministerio de Educación y Ciencia  
Orden: Orden del 10 de Junio de 1987  
Duración, desde: 1987 hasta: 1988  
Investigador responsable: Ana Salvador Alcaide  
Número de investigadores participantes: 3  
Objetivo: Confeccionar programas de ordenador en lenguaje Logo

---

2

Título del proyecto: ***“Recuperación de las Dificultades de Orientación Espacial y Organización Perceptiva”***

Entidad financiadora: Convenio del Ministerio de Industria y Energía y del Ministerio de Educación y Ciencia

Orden: Orden del 10 de Junio de 1987

Duración, desde: 1987 hasta: 1988

Investigador responsable: Ana Salvador Alcaide

Número de investigadores participantes: 3

Objetivo: Confeccionar programas de ordenador en lenguaje Logo

---

3

Título del proyecto: ***“Iniciación al Cálculo”***

Entidad financiadora: *Convenio MEC-MINER-CDTI*

Convenio del Ministerio de Industria y Energía y del Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: PEIN II

Orden: *“Convocatoria para la generación de lógicas educativas”*

Duración, desde: 1988 hasta: 1990

Investigador responsable: Ana Salvador Alcaide

Número de investigadores participantes: 3

Objetivo: Confeccionar programas de ordenador en lenguaje Logo

---

4

Título del proyecto: ***“Ejercicios de Atención y Observación”***

Entidad financiadora: *Convenio MEC-MINER-CDTI*

Convenio del Ministerio de Industria y Energía y del Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: PEIN II

Orden: *“Convocatoria para la generación de lógicas educativas”*

Duración, desde: 1988 hasta: 1990

Investigador responsable: Ana Salvador Alcaide

Número de investigadores participantes: 3

Objetivo: Confeccionar programas de ordenador en lenguaje Logo

---

5

Título del proyecto: ***“Análisis de libro de texto de Matemáticas desde un punto de vista coeducativo”***

Concedido por la Comunidad Autónoma de Madrid a la asociación Ada Byron

Investigador responsable: Nieves Zuasti

Duración: Una anualidad 1993

Número de investigadores participantes: 6

---

6

TÍTULO DEL PROYECTO: ***Integración de distintas metodologías docentes para el aprendizaje de técnicas de IA en control***

Convocatoria: Proyecto PIE, UCM (Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente)

Referencia: Número de proyecto **209**

Investigador Principal: Matilde Santos Peñas

Duración: Una anualidad (2005/06) / 1900 euros

Número de investigadores participantes: 6

---

7

TÍTULO DEL PROYECTO: ***Simulación: una asignatura transversal***

Convocatoria: Proyecto PIE, UCM (Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente)

Referencia: Número de proyecto **582**

Investigador Principal: Matilde Santos Peñas

Duración: Una anualidad (2006/07) / 2600 euros

---

8

TÍTULO DEL PROYECTO: ***"Aplicando el conocimiento a casos reales: otra forma de aprender"***.

Convocatoria: Proyecto PIE, UCM (Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente)

Referencia: Número de proyecto 56/2007

Investigador Principal: Matilde Santos Peñas

Duración: Una anualidad (2007/08)

---

9

TÍTULO DEL PROYECTO: ***"Diseño y difusión de materias de formación interdisciplinares a distancia con contenido matemático o informático"***.

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid.

Convocatoria 2008 de Ayudas de Innovación Educativa en el Marco del Proceso de Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y a la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2008-09

Duración **DESDE:** 01/09/2008 **HASTA:** 31/12/2009

Código: **IE08043563** Cuantía de la subvención: 6700 €.

Investigador responsable: Adela Salvador

Investigadores participantes: Luis Garmendia; M. Dolores López; Alfonso Garmendia; Javier Rodrigo; Adela Salvador; Francisca Cánovas; Sagrario Lantarón; Agripina Sáenz y Trinidad Menárguez.

---

10

TÍTULO DEL PROYECTO: "**Segunda parte del proyecto diseño y difusión de materias de formación interdisciplinares a distancia con contenido matemático o informático**".

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid.

Convocatoria 2009 de Ayudas de Innovación Educativa en el Marco del Proceso de Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y a la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2009-10

Duración DESDE: 01/09/2009 HASTA: 31/12/2010

Código: **IE09043583**. Cuantía de la subvención: 5400 €.

Investigador responsable: Adela Salvador

Investigadores participantes: Luis Garmendia y otros.

---

11

TÍTULO DEL PROYECTO: "**Materiales para el desarrollo de la competencia Pensamiento Matemático a incluir en la plataforma Puesta a Punto**".

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid.

Convocatoria 2009 de Ayudas de Innovación Educativa en el Marco del Proceso de Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y a la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2009-10

Código: **IE09043552**. Cuantía de la subvención: 6250 €.

Investigador responsable: Maria Dolores López González

Investigadores participantes: Luis Garmendia y otros.

---

12

TÍTULO DEL PROYECTO: **Asistencia al desarrollo de materiales didácticos para el Campus Virtual**

Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid.

Convocatoria 2009/10

Código: **PIMCD 2009/2010 Nº 225**.

Investigador responsable: Matilde Santos

Investigadores participantes: Luis Garmendia y otros.

---

13

TÍTULO DEL PROYECTO: **Encuentra Matemáticas 2010 de la UPM**

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid (Convocatoria 2009 de Ayudas de Innovación Educativa en el Marco del Proceso de Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y a la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2009-10, Convocatoria 2009/10 )

Código: **S090435-01**

**DURACIÓN**                      **DESDE:**                      01/09/2009                      **HASTA:**                      31/12/2010

Investigador responsable: Adela Salvador  
Investigadores participantes: 9 (Luis Garmendia; M. Dolores López; Alfonso Garmendia; Javier Rodrigo; Adela Salvador; Francisca Cánovas; Sagrario Lantarón; Agripina Sáenz y Trinidad Menárguez.)

---

14

**TÍTULO DEL PROYECTO:** *Un nuevo concepto de aprendizaje de las matemáticas mediante el desarrollo de competencias transversales, para alumnos de nuevo ingreso en la UPM*

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid (Convocatoria 2011 de Ayudas de Innovación Educativa y a la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2011-12,

**DURACIÓN**                      **DESDE:**                      01/09/2011                      **HASTA:**                      31/12/2012

Investigador responsable: Adela Salvador  
Investigadores participantes: 9 (Luis Garmendia; M. Dolores López; Alfonso Garmendia; Javier Rodrigo; Adela Salvador; Francisca Cánovas; Sagrario Lantarón; Agripina Sáenz y Trinidad Menárguez.)

---

15

**TÍTULO DEL PROYECTO:** *Diseño y difusión de materias de formación a distancia con contenido matemático o informático dirigidas a la extinción de la titulación de Ingenieros de Caminos*

**DURACIÓN DESDE:** 01/09/2011 **HASTA:** 31/12/2012

Investigador responsable: Adela Salvador

Investigadores participantes: 9 (Luis Garmendia; M. Dolores López; Alfonso Garmendia; Javier Rodrigo; Adela Salvador; Francisca Cánovas; Sagrario Lantarón; Agripina Sáenz y Trinidad Menárguez.)

---

DIRECCIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA, TESINAS,  
TRABAJOS FIN DE MÁSTER, DEAS.

---

- ◆ Proyectos de fin de carrera dirigidos en la Facultad de Informática, UCM:
  - Sistema de riego inteligente borroso (2006-7)  
<http://eprints.ucm.es/9119/>
  - Soporte software clínica dental (2007-8)  
<http://eprints.ucm.es/9854/>
  - Sistema inteligente de determinación de plantas de la flora ibérica (2007-8)  
<http://eprints.ucm.es/9203/1/TC2008-1.pdf>
  - Aplicaciones del tratamiento inteligente de imágenes (2008-9)  
<http://eprints.ucm.es/9773/>
  - Sistema de evaluación de impacto ambiental (2008-9)  
<http://eprints.ucm.es/9445/1/MemoriaEIA09.pdf>  
SW descargable en  
<https://www.fdi.ucm.es/profesor/lgarmend/EIA09/>
  - *Software libre de gestión Web de una consulta: gestión de consultas de traumatología* (2010-2011)  
<http://eprints.ucm.es/13172/>
  - *EasyMahout: Una interface gráfica para ejecución de algoritmos inteligentes de Mahout en Hadoop y Big Data*
  
- ◆ 2 DEA (Memorias de investigación tuteladas) de:
  - *Requerimientos Difusos en el Proceso de Desarrollo de Software.*  
Autor: Daniel Montenegro  
Directores: Luis Garmendia Salvador, Matilde Santos Peñas  
Calificación: Sobresaliente. 2006.
  - *Algoritmos Genéticos y Razonamiento Aproximado en el proceso de Composición Musical.*  
Autor: Emerson Castañeda.  
Directores: Luis Garmendia Salvador, Matilde Santos Peñas  
Calificación: Sobresaliente. Entrega 05/08/2006.
  
- ◆ Trabajos dirigidos de Fin de Master en Sistemas Inteligentes, programa de doctorado de la Facultad de Informática, UCM.

- Proyecto Fin de Master en Sistemas Inteligentes: *Determinación taxonómica de la Flora Ibérica mediante Lógica Fuzzy*.  
 Autora: Diana Díaz Agrela.  
 Directores: Luis Garmendia, Alfonso Garmendia  
 2009.  
<http://www.fdi.ucm.es/posgrado/trabajos-master.shtml>
- Proyecto Fin de Master en Sistemas Inteligentes: *Algoritmo para la localización y estimación de masa forestal a partir de imágenes LiDAR*.  
 Autora: M<sup>a</sup>. Pilar Palomino Palomino.  
 2009.  
[http://eprints.ucm.es/9912/1/Alg\\_localizacion\\_estimacion\\_masa\\_forestal\\_lidar.pdf](http://eprints.ucm.es/9912/1/Alg_localizacion_estimacion_masa_forestal_lidar.pdf)
- Proyecto Fin de Master en Sistemas Inteligentes: *Supercomputing Quality Scheduling. A Soft-Computing Approach*.  
 Autor: Sergio Tarancón Faus.  
 Directores: Luis Garmendia Salvador, Matilde Santos Peñas  
 2009.  
<http://eprints.ucm.es/9931/>
- Proyecto Fin de Master en Sistemas Inteligentes: *Gestión de sostenibilidad utilizando lógica borrosa*.  
 2011.  
 Autor: Raúl Martín Bonilla.  
 Directores: Luis Garmendia, Raquel Caro, Alfonso Garmendia  
[http://eprints.ucm.es/13054/1/memoriaSostFuzzy\\_5.0.0.pdf](http://eprints.ucm.es/13054/1/memoriaSostFuzzy_5.0.0.pdf)
- Proyecto Fin de Master en Sistemas Inteligentes: *Medida borrosa de la Fiabilidad de un Recurso para Entornos Grid*.  
 2011.  
 Autor: Germán P. Santos Benavides  
 Directores: Rubén Manuel Santiago Montero, Luis Garmendia  
<http://eprints.ucm.es/13825/>
- ◆ Trabajos dirigidos de Fin de Master en el Master de Tecnologías en Información Geográfica, Facultad de Geografía, UCM.
  - Título: Procesamiento de datos LiDAR con ArcGIS Desktop 10.

2011

Autor: Antonio San José Albacete

Directores: Luis Garmendia, Francisco Mauro

[http://eprints.ucm.es/13981/1/Procesamiento\\_LIDAR\\_ArcGIS1](http://eprints.ucm.es/13981/1/Procesamiento_LIDAR_ArcGIS1)

0.pdf Premio ESRI al mejor TFM 2011.

- Título: Decisión multicriterio booleana, probabilística y posibilística borrosa de la distribución potencial de *Abies Pinsapo Boiss.*

2011

Autora: Verónica Bonis

Directores: Luis Garmendia y Alfonso Garmendia

<http://eprints.ucm.es/13982/>

- Título: *Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Web para el análisis espacial y temporal de las finanzas del Reino de Castilla en el siglo XVI.*

2012

Autor: Samuel Mesa

Director: Luis Garmendia

<http://eprints.ucm.es/16014/>

- Título: Calidad y fragilidad visual del paisaje: MCE, fuzzy logic y GIS

2012

Autor: Victor Estévez

Directores: Luis Garmendia Salvador, Juan Carlos García Palomares

[http://eprints.ucm.es/16016/1/Victor\\_TFM.pdf](http://eprints.ucm.es/16016/1/Victor_TFM.pdf)

- Título: Estudio Exploratorio de la correlación paisaje-fitófagos del olivo

2013

Autor: Javier Romero

- Título: Evaluación de la eficacia para la prevención del aprovechamiento energético de la biomasa forestal en el Macizo de Caroig

2013

Autora : Irma Fernández

Directores: Javier Madrigal Olmo, María Eugenia Pérez González, Luis Garmendia Salvador

[http://eprints.ucm.es/23804/2/TFM\\_Irma\\_Fernandez\\_Miguela%C3%B1ez.pdf](http://eprints.ucm.es/23804/2/TFM_Irma_Fernandez_Miguela%C3%B1ez.pdf)

- Título: Visión general de los Sistemas de Información Geográfica: GEOSERVICIOS EN LA WEB  
Autora : Víctor Estévez González  
Directores: Luis Garmendia Salvador, Elena Giménez de Ory  
Universidad Pontificia de Comillas, 2013  
[http://eprints.ucm.es/23806/1/TFM\\_Complu\\_Victor\\_Estevez.pdf](http://eprints.ucm.es/23806/1/TFM_Complu_Victor_Estevez.pdf)
-

---

## OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DOCENTE

*(La puntuación máxima de este apartado no podrá superar el 10 % de la asignada al criterio general).*

---

- ◆ Curso de Adaptación Pedagógica (CAP).
  - ◆ *Referee* para distintas revistas de investigación y libros:
    - ◆ Fuzzy Sets and Systems (FSS)
    - ◆ International Journal of Approximate Reasoning (IJAR)
    - ◆ Bulletin of the Allhabad Mathematical Society (BAMS)
    - ◆ Fuzzy Sets and Their Extensions. Springer Verlag.
  - ◆ Colaborar y participar en el Programa de Evaluación de la Calidad de las Actividades Docentes desde su inicio, año 2005, hasta la actualidad.
- 

## EXPERIENCIA DOCENTE NO UNIVERSITARIA

---

- ◆ Profesor en Aula Técnica durante el curso 1995-1996, impartiendo las siguientes asignaturas:
  - ◆ **Álgebra Lineal** a Ingenieros de Caminos de la U.P.M.
  - ◆ **Matemática Discreta** a Ingenieros Técnicos de Informática de U.N.E.D.
- ◆ Prácticas de enseñanza en el Instituto San Mateo de Madrid durante cuatro meses del curso 1995-1996.
- ◆ **Funcionario interino** del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria (dos interinidades):
  - Instituto de Enseñanza Secundaria "Parque Aluche", del 27-01-1997 al 26-02-1997.
  - Instituto de Enseñanza Secundaria "Parla III" del 15-03-1997 al 2-04-1997.Renuncio a la plaza de funcionario interino en marzo de 1997 por realizar sustitución universitaria en la UAX.

---

## CURSOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

(con indicación del centro, organismo, materia actividad desarrollada y fecha)

---

### III Semana de la Ciencia.

Dirección General de Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid:

#### 1.- Conferencias:

- **Nuevas tendencias de la Matemática: Lógica Borrosa e Inteligencia Artificial.** Organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, Paraninfo Rectorado A, Jueves 6 de Noviembre 2003.
- **Nuevas tendencias de la Matemática: Caos y Fractales.** Organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, Paraninfo Rectorado A, Jueves 6 de Noviembre 2003.

#### 2.- Cursos y Talleres:

- **Nuevas Tecnologías aplicadas a la generación de fractales.** Organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, Laboratorio de Matemáticas, E.T.S.I. Caminos Canales y Puertos. 5-12 de Noviembre de 2003.

---

En **IBM**, desde 1998 hasta el 29 de septiembre de 2003, impartido una media de **120** cursos anuales, cursos de 6 horas diarias y varios días de duración cada uno, lo que supone más de 720 horas de cursos impartidos cada año, durante 5 años. Los contenidos de dichos cursos pueden verse en el apartado 4. "Docencia no universitaria", y en "Certificados" la lista correspondiente al año 2002.

---

Cursos del Instituto para la Formación de la Comunidad de Madrid dirigido a desempleados en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, Instituto para la formación de Empelo, IMAF y Unión Europea (Fondo Social Europeo):

- **Tipos abstractos de Datos en C++ y programación orientada a objetos en Java.** Número de código 04/5038. 120 horas. Celebrado del 18 de Octubre al 23 de Noviembre de 2004.
- **Técnico en control de calidad de materiales de construcción.** Número de código 04/5086. 10 horas. Días 29 y 30 de Noviembre de 2004.
- **Gestión de residuos sólidos.** Número de código 04/5079. 7,5 horas. Días 1 y 13 de Diciembre de 2004.

---

## VIII Semana de la Ciencia

**2008.** Dirección General de Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid:

- ◆ **Conferencia:** Inteligencia Artificial. Razonamiento Aproximado E.T.S.I. Caminos, sala verde, 20 de Noviembre 2008 de 18:00 a 20:00.

---

**Encuentro FuzzyMAD.** Presentación de las actividades del grupo de investigación. Facultad de Matemáticas, UCM. 27 de Noviembre de 2008.

---

## IX Semana de la Ciencia

**2009.** Dirección General de Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid:

- ◆ **Conferencia:** Introducción a la lógica borrosa, razonamiento aproximado y Soft Computing. E.T.S. I. Caminos

---

**Programa de radio:** Enseñando a pensar a los ordenadores como humanos: lógica borrosa. UNED, 2009

[http://www.canaluned.com/-frontaleID=F\\_RC&sectionID=S\\_RADUNE&video](http://www.canaluned.com/-frontaleID=F_RC&sectionID=S_RADUNE&video)

---

**Programa de radio:** Enseñando a pensar a los ordenadores como humanos, parte II: aplicaciones del control borroso. UNED, 20 enero de 2010

[http://www.canaluned.com/index.html -  
frontaleID=F\\_RC&sectionID=S\\_TELUNE&video](http://www.canaluned.com/index.html-frontaleID=F_RC&sectionID=S_TELUNE&video)

---

**Conferencia invitada:** Relaciones borrosas: sus aplicaciones en razonamiento aproximado

**Día:** 8 de Abril 2010

**Seminario 'Incertidumbre y Decisión', dirigido por Javier Montero**

Departamento de Estadística e Investigación Operativa

Universidad Complutense de Madrid

---

## X Semana de la Ciencia

2010. Dirección General de Investigación. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid:

- ◆ **Conferencia:** Lógica borrosa y sus aplicaciones. E.T.S. I. Caminos. UPM

Jueves 18 de noviembre de 2010, 18:00-20:00

[http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Investigacion/Oficina%20de%20Transferencia%20de%20Resultados%20de%20Investigacion%20\(OTRI\)/Divulgacion/Semana%20de%20la%20Ciencia/jornada\\_2010\\_ETSI%20Caminos2.pdf](http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Investigacion/Oficina%20de%20Transferencia%20de%20Resultados%20de%20Investigacion%20(OTRI)/Divulgacion/Semana%20de%20la%20Ciencia/jornada_2010_ETSI%20Caminos2.pdf)

---

### CURSOS DE FORMACIÓN RECIBIDOS

*(con indicación del centro u organismo, materia y fecha de celebración)*

---

- ◆ Curso de Formación del Profesorado de 120 horas de “ESTADÍSTICA APLICADA: Conceptos básicos y tratamiento informático”. **U.N.E.D.** 1996.
- ◆ Curso sobre matemática y coeducación de 20 horas (2.0 créditos). Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. Facultad de Matemáticas.
- ◆ Segundas Jornadas de Matemáticas y Coeducación. 21 horas (2 créditos).
- ◆ Cursos de Formación del Profesorado de la **U.N.E.D.** en 1997 de 120 horas cada uno de
  - “MATEMÁTICA DISCRETA”,
  - “TEORÍA DE NÚMEROS” y
  - “DADOS, MONEDAS Y URNAS”.
- ◆ Curso de Formación del profesorado del Colegio de Licenciados en convenio con el **M.E.C.**, denominado “Universidad de Otoño CDL-96. Matemáticas.”
- ◆ Curso avanzado de Doctorado impartido por el Profesor D. Claudio Moraga, titulado “Sistemas Inteligentes: Aspectos seleccionados” en la Facultad de Informática de la **U.P.M.** 14 horas. Del 10 al 14 de Febrero de 1997.
- ◆ Curso de Formación del Profesorado de 120 horas de “PROGRAMACIÓN Y DESARROLLO DE APLICACIONES EN LENGUAJE C”. **U.N.E.D.** 1998.

- ◆ Curso de 150 horas de AIX y administración de ORACLE en AFI durante 1998.
- ◆ Curso “Fuzzy Control and Applications” (1,5 créditos). Impartido por Michio Sugeno en el Departamento de Inteligencia Artificial, Facultad de Informática, **UPM**. 13 a 20 de Abril 1999.
- ◆ Cursos de doctorado
  - Geometría Computacional (Matrícula de Honor).
  - Simulación Gráfica mediante ordenador (Matrícula de Honor).
  - Sistemas Expertos (Notable).
  - Metodología y documentación científica (Notable).
  - Sistemas Dinámicos y Bifurcaciones (Sobresaliente).
  - Teorías de los subconjuntos y la lógica borrosa (10).
- ◆ Estudiante de E. T. S. Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la **UNED**. Cursos aprobados y convalidados:

#### Primer Curso

- Matemática Discreta (Sobresaliente).
- Álgebra (Convalidado).
- Análisis Matemático (Convalidado).
- Estructura y Tecnología de Computadores (Convalidado).
- Lógica Matemática (Convalidado).

#### Segundo Curso

- Estadística (Convalidado).
- Estructuras de Datos y Algoritmos (Convalidado).
- Teoría de Autómatas (Convalidado).
- Ampliación de Matemáticas (Convalidado).
- Sistemas Operativos (Convalidado).
- Inteligencia Artificial (Convalidado).

### Tercer Curso

- Sistemas Basados en Conocimiento II (Sobresaliente).
- Razonamiento y Aprendizaje (Aprobado).
- Percepción y Control basados en el Conocimiento (Aprobado).
- Lenguajes de Programación (Convalidado).

- ◆ Curso “Elementos Multimedia para Campus Virtual”. Aula del Real Jardín Botánico Alfonso XIII de la **UCM**. 5,6,7,8 de noviembre de 2007. 12 horas.
- ◆ II Jornada de Innovación docente en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid. 8 de febrero de 2012. 5 horas.
- ◆ Cursos de formación del profesorado UCM. Iniciación en la plataforma Moodle. 5 horas. 21-Junio-2011.
- ◆ Cursos de formación del profesorado UCM. Sakai. 4 horas. 31-October-2012.
- ◆ SQL Fundamentals. Curso online. Big Data University. Marzo 2013.
- ◆ DB2 Essential Training I. Curso online. Big Data University. Marzo 2013.
- ◆ DB2 Essential Training II. Curso online. Big Data University. Marzo 2013.

### **Formación en Hadoop y Big Data en BigDataUniversity.com**

- ◆ Hadoop Fundamentals I. Curso online. Big Data University. Septiembre 2013.
- ◆ Hadoop Fundamentals I. Vrsion 2. Curso online. Big Data University. Septiembre 2013.
- ◆ Introduction to MapReduce Programming. Curso Online. Big Data University. Abril 2014.
- ◆ Introduction to MapReduce Programming. Curso Online. Big Data University. Abril 2014.

---

## CURSOS DE FORMACIÓN RECIBIDOS EN IBM

---

- ◆ Programación COBOL/CICS/DB2 (120 horas), del 1-7 al 5-8-1998.
- ◆ DB2 Administradores de Bases de Datos, del 26-10 al 30-10-1998.
- ◆ Rendimiento y Tuning del Sistema DB2, del 23-11 al 27-11-1998.
- ◆ Sistema y Administración Windows NT 4.0, del 2-2 al 5-2-1999.
- ◆ Introducción al OS/390 para programadores de sistemas, del 8-3 al 12-3-1999
- ◆ Administración de DB2 UDB, del 5-4 al 9-4-1999.
- ◆ Rendimiento de Aplicaciones DB2 para OS/390, del 18-5 al 21-5-1999.
- ◆ Conferencia CICS/MQ series y TX series, del 10-11 al 12-11-1999.
- ◆ Introducción al MVS/ESA y OS/390, del 15-11 al 16-11-1999.
- ◆ Seminario Bonnie Baker, del 1-12 al 3-12-1999.
- ◆ Recuperación de Bases de Datos y Aplicaciones DB2, del 5-4 al 7-4-2000.
- ◆ Novedades de la Versión 6 de DB2, del 26-4 al 28-4-2000.
- ◆ Introducción al OS/390 para programadores de sistemas, del 4-9 al 8-9-2000.
- ◆ Introducción al CICS, del 13-9 al 15-9-2000.
- ◆ Introducción al IMS, del 26-9 al 29-9-2000.
- ◆ Entorno DB2 para Operadores, del 2-10 al 4-10-2000.
- ◆ Workshop de Rendimiento DB2 para OS/390, del 6-11 al 8-11-2000.
- ◆ Administración del Sistema DB2 para OS/390, del 13-11 al 17-11-2000.
- ◆ II Workshop CICS, MQSeries y WebSphere, del 15-11 al 17-11-2000.
- ◆ Ajuste del rendimiento en DB2 UDB, del 27-11 al 1-12-2000.
- ◆ DB2 OLAP Server – Implantación, de 18-1 al 12-1-2001.

- ◆ Recuperación avanzada DB2, del 23-1 al 26-1-2001.
  - ◆ Introducción a los Gestores de Mensajes y Colas MQ Series, del 1-2 al 2-2-2001.
  - ◆ Recuperación avanzada de DB2 para OS/390, TTT (Teach The Teachers), Berlín, del 5-2 al 9-2-2001.
  - ◆ Administración de DB2 UDB para Unix y Windows NT, del 26-2 al 2-3-2001.
  - ◆ Administración avanzada de DB2 UDB v.7 sobre NT, del 6-3 al 9-3-2001.
  - ◆ Seminario de Rendimiento DB2 Data Sharing, del 15-3 al 16-3-2001.
  - ◆ Conceptos básicos de Data Warehouse, del 22-3 al 23-3-2001.
  - ◆ Workshop de Rendimiento DB2 para OS/390, del 22-5 al 24-5-2001.
  - ◆ JCL, Programas Utilidad y VSAM/AMS, del 2-7 al 6-7-2001.
  - ◆ Workshop de Rendimiento DB2 para OS/390, del 24-10 al 26-10-2001.
  - ◆ Stored Procedures Programming workshop, 10-12 al 14-12-2001.
  - ◆ Intelligent Miner for data, 17-12 al 21-12-2001.
  - ◆ I Conferencia de Rendimiento DB2 para Z/OS de Paolo Bruni y Bart Steegmans (ITSO), 16-4 al 18-4-2002.
  - ◆ TCP/IP: Arquitectura y Aplicaciones, del 5-6 al 7-6-2002.
  - ◆ Programación MQSeries con Java, del 18-6 al 21-6-2002.
  - ◆ Seminario z/OS y Almacenamiento, del 11-11 al 12-11-2002.
  - ◆ Conferencia DB2 para Z/OS de Bonnie Baker, del 17-12 al 19-12-2002.
  - ◆ AIX 5L. Funciones Básicas del sistema, del 13-1 al 17-1-2003.
  - ◆ Introducción JAVA para programadores Tercera Generación, del 20-1 al 24-1-2003.
  - ◆ Programación con MQSeries, del 4-3 al 7-3 -2003.
  - ◆ DB2 9 pureScale Implementation and Control for DB2 LUW Administrator, del 16-4-2012 al 19-4-2012.
  - ◆ BigInsights Analytics for Business Analysts, 3W640, del 7-06-2012 al 8-06-2012.
-

---

## 2. Criterio General: Actividad investigadora

*La puntuación máxima que se puede obtener en este criterio estará comprendida entre 40 y 55 puntos.*

Se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

*Publicaciones científicas, creaciones artísticas profesionales, etc., atendiendo a su relevancia y calidad en el ámbito de conocimiento y, en su caso, al perfil de la plaza objeto de concurso.*

---

Reconocido dos tramos de investigación (**sexenio**) correspondientes a los periodos 1997-2005 y 2006-2012.

---

### PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

---

#### PUBLICACIONES EN REVISTAS CON JCR *9 artículos publicados en revistas con índice de impacto en 2008*

---

1

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; C. Campo; S. Cubillo; A. Salvador.

Título: **"A Method to Make Some Fuzzy Relations T-Transitive"**

Ref.  Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **International Journal of Intelligent Systems.**

Volumen: 14, N° 9 Páginas, inicial: 873 final: 882 Fecha: 1999

Editorial Wiley

Lugar de publicación: N. York. USA

ISSN: 0884-8173 / 99 / 09-0873-10

Journal CORE B (2008)

En JCR (Journal Citation Reports) de **2008**: Impact factor **0.860**, rango 69 de 94 en la categoría de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

---

2

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia, R. Yager, E. Trillas, A. Salvador.

Título: “**On t-norms based measures of specificity**”.

Ref.  Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **Fuzzy Sets and Systems**

Volumen: 133 N° 2 Páginas, inicial: 237 final: 248 Fecha: Enero 2003

Editorial: Elsevier Science

Lugar de publicación: Amsterdam

ISSN: 0165-0114

Journal CORE A

IMPACTO JCR (factor 2.138 en **2009**) EN TRES CATEGORÍAS:

COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS (rango 14 de 91)

MATHEMATICS, APPLIED (rango 8 de 202)

STATISTICS & PROBABILITY (rango 13 de 100)

---

3

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; E. Trillas; A. Salvador; C. Moraga.

Título: “**On measuring  $\mu$ -T-conditionality of fuzzy relations**”

Ref.  Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **Soft Computing**. A Fusion of Foundations, Methodologies and Applications

Volumen: 9 N° 3 Páginas, inicial: 164 final: 171 Fecha: Febrero 2005

Publicado en on line (<http://springerlink.com>) desde el 16 de Diciembre de 2003.

Editorial Spinger-Verlag.

Lugar de publicación: Alemania

ISBN: 1432-7643 (Paper) 1433-7479 (Online)

DOI: 10.1007/s00500-003-0341-8

Journal CORE C (2008)

Índice JCR de **0.984** en **2008** en las áreas de conocimiento de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE (rango 61 de 94) y de COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (rango 56 de 94).

---

4

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia, R. Yager, E. Trillas, A. Salvador.

Título: **Measures of Specificity of Fuzzy Sets Under T-Indistinguishabilities.**

Ref.  Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**

Volumen: 14 N° 4 Páginas, inicial: 568 final: 572 Fecha: Agosto 2006

Editorial: IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN 1063-6706

Journal CORE A\* (2008)

Índice JCR de **3.624** en **2008** en el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE (rango 5 de 94) y en el área de ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC (rango 11 de 229)

---

5

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia, R. Yager, E. Trillas, A. Salvador.

Título: **A t-norm based specificity for fuzzy sets on compact domains**

Ref.  Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **International Journal of General Systems.**

Volumen: 35 N° 6 Páginas, inicial: 687 final: 698 Fecha: Diciembre 2006

Editorial: TAYLOR & FRANCIS

ISSN: 0308-1079

Online ISSN: 1563-5104

Journal CORE B (2008)

JCR **0.826** en **2008** en el área de COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS (rango 49 de 85)

---

6

Autores (p. o. de firma): A. Garmendia, A. Salvador, L. Garmendia

Título: **The importance of the intensity and frequency of perturbations on the germination delay.**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

REVISTA: **Mathematical Biosciences.**

Volumen: 211 Páginas, inicial: 153 final: 165 Fecha: Enero 2008.

Editorial: Elsevier

ISSN: S0025-5564(07)00206-4

JCR **1,148** en 2008 en el área de MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY

---

7

Autores (p. o. de firma): Victoria Lopez, Javier Montero, Luis Garmendia, Germano Resconi

Título: **Specification and computing states in fuzzy algorithms**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-based Systems**

Vol: 16, Issue: 3 Páginas: 301 – 336 Fecha: Junio 2008

Editorial: WORLD SCIENTIFIC PUBL

ISSN: 0218-4885

JCR **1** en **2008** en el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE (rango 60 de 94)

---

8

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **How to Make T-Transitive a Proximity Relation**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**

Editorial: IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC

Volumen: 17 N° 1 Páginas, inicial: 200 final: 207 Fecha: Febrero 2009.

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN 1063-6706

Journal CORE A\* (2008)

Índice JCR de **3.624** en **2008** en el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE (rango 5 de 94) y en el área de ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC (rango 11 de 229)

---

9

Autores: Luis Garmendia, Adela Salvador, Javier Montero

Título: **Computing a T-transitive lower approximation or opening of a proximity relation**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

Revista: **Fuzzy Sets and Systems**

Volumen: 160, Número 14, Páginas, inicial: 2097 final: 2105 Fecha: Julio 2009

Editorial: Elsevier Science

Lugar de publicación: Ámsterdam

Versión online <http://dx.doi.org/10.1016/j.fss.2009.01.015>

ISSN: 0165-0114/02

Journal CORE A

IMPACTO JCR (factor 2.138 en **2009**) EN TRES CATEGORÍAS:  
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS (rango 14 de 91)  
MATHEMATICS, APPLIED (rango 8 de 202)  
STATISTICS & PROBABILITY (rango 13 de 100)

---

10

Autores: Alfonso Garmendia, Luis Garmendia, Adela Salvador

Título: **Hurst Coefficient in long time series of population size: model for two plant populations with different reproductive strategies**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

REVISTA: Fractals. Complex Geometry, Patterns, and Scaling in Nature and Society

Volumen: 18. Número 3. Páginas, inicial: 1 final: 7. Fecha: Julio 2010.

Editorial: WORLD SCIENTIFIC PUBLISHING COMPANY PTE LTD

ISSN: 0218-348X; ISSN edición internet: 1793-6543

Editorial: World Scientific Publishing Company

DOI information: 10.1142/S0218348X10004907

Versión online

<http://www.worldscinet.com/fractals/mkt/archive.shtml?2010&18>

IMPACTO JCR

2010 (año aceptación y publicación): 1,833

Revista en la posición 29 de 48 en el área de "Multidisciplinary sciences"

---

11

Autores: Ramón Gonzalez del Campo, Luis Garmendia, Ronald R. Yager

Título: **Specificity for interval-valued fuzzy sets**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

REVISTA: International Journal of Computational Intelligence Systems

Volumen: 5 Número 3 Páginas, inicial: 452 final:459

Fecha: 2012.

ISSN: 1875-6891; ISSN edición internet: 1875-6883

Editorial: Atlantis Press

IMPACTO JCR 2010: 1,471

En el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

y en el área de COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

---

12

Autores: Guangquan Zhang, Jie Lu, Javier Montero, Luis Garmendia

Título: **Multi-Follower Tri-Level Decision Making Models and System**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

REVISTA: *IEEE transactions on industrial electronics and control instrumentation*

Volumen:8 Número 4 Páginas, inicial 974, final: 985

Fecha: Noviembre 2012

ISSN : 1551-3203

INSPEC Accession Number: 13064184

Digital Object Identifier : 10.1109/TII.2012.2205396

IMPACTO JCR 2011: 2.99

5 years impact factor: 3.148

En 3 áreas: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS, COMPUTER SCIENCE,  
INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS y en ENGINEERING, INDUSTRIAL

---

13

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **Transitive Closure of Interval-valued Fuzzy Relations**

Ref. Revista Internacional con índice de impacto

Clave: **A**

REVISTA: International Journal of Computational Intelligence Systems

Volumen: 6 Número 4 Páginas, inicial: 648 final: 657

Fecha: 2013.

ISSN: 1875-6891;

ISSN edición internet: 1875-6883

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/18756891.2013.802117#.UYocaxmbu70>

DOI: 10.1080/18756891.2013.802117

Editorial: Atlantis Press

IMPACTO JCR 2010: 1,471

En el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

y en el área de COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS, 43/97, Q2

---

## PUBLICACIONES RELEVANTES SIN JCR

*7 artículos en revistas sin índice de impacto en 2008 y 3 capítulos de libros*

---

1

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; E. Trillas; A. Salvador.

Título: **“Agrupación en clases independientes de inferencia dado un conjunto borroso y una T-Indistinguibilidad”**

Ref.  **Revista Internacional**

Clave: **A**

Revista: Información Tecnológica.

Volumen 15, Número 3, Páginas 39-44. Fecha: 2004

Editorial del norte

Lugar de publicación: La Serena. Chile.

ISSN: 0716-8756

Indexada en 11 índices de impacto internacionales.

---

2

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **Comparing transitive closure with other new T-transivization methods.**

Ref.  **Lecture Notes**

Clave: **A**

Revista: Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence, “Modeling Decisions for Artificial Intelligence 2004”.

LNAI 3131, Páginas 306-315. Fecha: 2004

ISBN: 3-540-22555-2

Índice JCR de 0,5 en 2004 y 0,4 en 2005 en el área de COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

---

3

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **A new algorithm to compute low T-Transitive approximation of a fuzzy relation preserving symmetry. Comparisons with the T-transitive closure.**

Ref.  **Lecture Notes**

Clave: **A**

Revista: Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence.

European Conferences on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning with uncertainty, ECSQARU. 2005. Barcelona.

LNAI 3571. Páginas 576-586. Fecha: 2005.  
ISSN: 0302-9743, ISBN-10: 3-540-27326-3, ISBN-13: 978-3-540-27326-4.

Índice JCR de 0,5 en 2004 y 0,4 en 2005 en el área de COMPUTER SCIENCE,  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

---

4

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **Computing a transitive opening of a reflexive and symmetric fuzzy relation.**

Ref.  **Lecture Notes**

Clave: **A**

Revista: Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence.

European Conferences on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning  
with uncertainty, ECSQARU'2005. Barcelona

LNAI 3571. Páginas 587-599. Fecha: 2005.

ISSN: 0302-9743, ISBN-10: 3-540-27326-3, ISBN-13: 978-3-540-27326-4.

Índice JCR de 0,5 en 2004 y 0,4 en 2005 en el área de COMPUTER SCIENCE,  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

---

5

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia, J. Recasens

Título: **Approximation of Proximities by Aggregating T-indistinguishability Operators.**

Revista: Mathware and Soft Computing

Vol 3, No 14, Páginas: 171-181. Fecha: 2007

Editorial: Universitat Politècnica de Catalunya

ISSN: 1134-5632

---

6

AUTORES (p.o. de firma): Diana Díaz, Alfonso Garmendia, Luis Garmendia,  
Adela Salvador.

TÍTULO: **"Diseño mediante lógica fuzzy de un sistema de determinación de especies de plantas de la familia Primula".**

Ref.  Artículo publicado en revista internacional

REVISTA: **Journal of Mathematics & Design.**

VOLUMEN: 8 nº 1 PÁGINAS: 7 - 22 AÑO: 2008

ISSN 1515-7881

---

7

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Ramón González del Campo,

Victoria López, Jordi Recasens

Título: **An Algorithm to Compute the Transitive Closure, a Transitive Approximation and a Transitive Opening of a Fuzzy Proximity**

Revista: Mathware and Soft Computing

Vol 16 nº 2 Páginas: 175-191. Fecha: 2009

Editorial: Universitat Politècnica de Catalunya

ISSN: 1134-5632

---

8

Autores (p. o. de firma): Samer Hassan, Luis Garmendia, Juan Pavón

Título: **Introducing uncertainty into social simulation: using fuzzy logic for agent-based modelling**

Revista: Int. J. Reasoning-based Intelligent Systems (**IJRIS**)

Vol 2 nº 2 Páginas: 118-124 Fecha: 2010

Editorial: Inderscience

ISSN (Online): 1755-0564 - ISSN (Print): 1755-0556

---

9

Autores (p. o. de firma): Alfonso Garmendia Salvador, Luis Garmendia Salvador y Adela Salvador Alcaide

Título: **¿Es el coeficiente de Hurst un buen indicador de extinción de especies?**

Revista: Pensamiento Matemático

<http://www.caminos.upm.es/matematicas/revistapm/>

Vol 1 nº 1 Páginas: 118-124 Fecha: 2011

[http://www.caminos.upm.es/matematicas/revistapm/revista\\_impresa/numero\\_0/Hurts.pdf](http://www.caminos.upm.es/matematicas/revistapm/revista_impresa/numero_0/Hurts.pdf)

ISSN 2174-0410.

---

## CAPÍTULOS DE LIBRO

---

1

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia, A. Salvador

Título: “**On a New Method to T-transitive Fuzzy Relations**”

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

Volumen: 2 Páginas, inicial: 251 final: 260 Fecha: Enero 2002.

Título del Libro: **Technologies for Constructing Intelligent Systems 2**

Editorial: **Springer.**

Editado por Bouchon-Meunier, B., Gutierrez-Rios, J., Magdalena, L., Yager, R.R.

Lugar de publicación: The Netherlands.

ISBN: 3-7908-1454-7

---

2

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia

Título: “**The evolution of the concept of fuzzy measure**”

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

Páginas, inicial: 185 final: 200 Fecha: 2005.

Título del Libro: **Intelligent Data Mining**

Editorial: **Springer.**

Editado por Da Ruan, Guoquin Chen, Etienne E. Kerre y Geert Wets

Lugar de publicación: The Netherlands.

Incluido en la serie Studies in Computational Intelligence,

Springer Verlag, Computer Science, ISSN: 1860-949X (paper) 1860-9503 (online)

ISBN: 3-540-26256-3

DOI: 10.1007/B97578

---

3

Autores (p. o. de firma): Samer Hassan, Luis Garmendia, Juan Pavón

Título: **Agent-Based Social Modeling and Simulation with Fuzzy Sets**

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

Vol: 44, 2008 Páginas, inicial: 40 final: 47

Series: Advances in Intelligent and Soft Computing. Innovations in Hybrid Intelligent Systems

Editorial: Springer

ISSN: 1615-3871 (Print) 1860-0794 (Online). ISBN: 978-3-540-74971-4

<http://www.springerlink.com/content/978-3-540-74971-4>,

---

4

Autores (p. o. de firma): Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos  
Título: **Searching Musical Representative Phrases Using Decision Making Based on Fuzzy Similarities**

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

2012

Vol: 33      Páginas, inicial: 125      final: 149

Series: **ISRL 33, Handbook on Decision Making**

Capítulo 7.

Editorial: Springer

ISSN: 1868-4393 (Print) 1864-4408 (Online).

ISBN: 978-3-642-25754-4 (Print) 974-3-642-25755-1 (Online).

DOI 10.1007/978-3-642-25755-1

---

5

Autores (p. o. de firma): Carlos Martín, Matilde Santos, Luis Garmendia

Título: **A Fuzzy Decision System for an Autonomous Car Parking**

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

2012

Vol: 33      Páginas, inicial: 237      final: 258

Series: **ISRL 33, Handbook on Decision Making**

Capítulo 13.

Editorial: Springer

ISSN: 1868-4393 (Print) 1864-4408 (Online).

ISBN: 978-3-642-25754-4 (Print) 974-3-642-25755-1 (Online).

DOI 10.1007/978-3-642-25755-1

---

6

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Ramón González del Campo, Victoria López

Título: Lee's Theorem Extension for IVFRs Similarities

Ref.  **Capítulo de Libro.**

Clave: **CL**

2013

Libro: Knowledge Engineering and Management

Series: **11156**

Capítulo 44.

Editorial: Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Book ID: 312863\_1\_En

---

## COMUNICACIONES A CONGRESOS

---

1

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; M. Molero; A. Salvador.

Título: **“Ideales Semiprimos T-S-difusos. Nil-Radical T-S-Difuso”**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Volumen: N° 1 Páginas, inicial: 171 final: 176 Fecha: 1995

Revista: Tecnologías y Lógicas Fuzzy. Anales de Informática. ESTYLF'95

Lugar de publicación: Dept. Informática y Sistemas. Universidad de Murcia

ISBN:84-7684-625-8

---

2

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia.

Título: **“La implicación lógica difusa analizada como una relación”**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Añadido al Volumen: 1 Fecha: 1996

Revista: Actas del ESTYLF'96. Sexto Congreso Español de Tecnología y Lógica Fuzzy.

Lugar de publicación: Universidad de Oviedo

ISBN: 84-7468-946-5

---

3

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; M. Molero; A. Salvador.

Título: **“T-S-Fuzzy Primary Ideals”**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Volumen: II Páginas, inicial: 819 final: 822 Fecha: 1997

Revista: Proceedings. Vol II. FUZZ IEEE 1997. Sixth IEEE International Conference on Fuzzy Systems.

Editorial: IEEE service center

Reference: 330, IEEE Catalog Number 97-CH36032, Library of Congress number 96-80276.

Organizado por el Instituto de Inteligencia Artificial de la Universidad Autónoma de Barcelona

ISBN: 0-7803-3796-4

CORE ICT A (2007)

---

4

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia

Título: **“ $\mu$ -T-Condicionización de relaciones borrosas. Medida de  $\mu$ -T-Condicionidad”**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales  
Clave: **A** Volumen: 1 Páginas, inicial: 281 final: 285 Fecha: 1997  
Revista: Actas del VII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy, ESTYLF'97 organizado por el Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona.  
Editorial: Edward Montseny  
Lugar de publicación: Universidad Rovira i Virgili de Tarragona  
ISBN: 84-88693-98-2 Depósito Legal: T-1220 / 97

---

5

Autores (p. o. de firma): P. Burillo; L. Garmendia; A. Salvador.  
Título: **“T-fuzzy vector subspaces and T'-fuzzy operations”**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: **A** Páginas, inicial: 1325 final: 1330 Fecha: 1998  
Revista: Proceedings Seveth International Conference: “IPMU'98”. International Conference on information processing and Management of Uncertainty in Knowledge-based Systems.  
Lugar de publicación: Universidad de la Sorbona, París

**IMPACTO DEL IPMU EN CITeseer DE 0.28 (TOP 67.15%)**  
[HTTP://CITeseer.IST.PSU.EDU/](http://citeseer.ist.psu.edu/)

CORE ICT C (2007)

---

6

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador; E. Trillas.  
Título: **“Sobre ‘medir’ la condicionalidad”**  
Ref.  Actas de Congresos Nacionales  
Clave: **A** Volumen: 1 Páginas, inicial: 57 final: 62 Fecha: 1998  
Revista: Actas del VIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógicas Fuzzy “ESTYLF'98”. “EUSFLAT” EUROPEAN SOCIETY FOR FUZZY LOGIC AND TECHNOLOGY.  
Lugar de publicación: Universidad Pública de Navarra. Departamento de Automática y Computación.  
I.S.B.N: 84-9507-10-5

---

7

Autores (p. o. de firma): P. Burillo; L. Garmendia; A. Salvador.  
Título: **“Subespacios vectoriales T-difusos asociados a aplicaciones lineales entre espacios vectoriales”**  
Ref.  Actas de Congresos Nacionales  
Clave: **A** Volumen: Nº 2 Páginas, inicial: 361 final: 366 Fecha: 1998

Revista: Actas del VIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógicas Fuzzy "ESTYLF'98". "EUSFLAT" EUROPEAN SOCIETY FOR FUZZY LOGIC AND TECHNOLOGY.

Lugar de publicación: Universidad Pública de Navarra. Departamento de Automática y Computación.

I.S.B.N: 84-9507-10-5.

---

8

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador; E. Trillas.

Título: "**On measuring  $\mu$ -T-conditionality of fuzzy relations. (Part II)**"

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Volumen: Páginas, inicial: 235 final: 238 Fecha: 1999

Revista: EUSFLAT-ESTYLF Joint Conference, organizado por el departamento de Ciencias Matemáticas i Informática de la Universitat de les Illes Balear.

Lugar de publicación: Palma de Mallorca.

Depósito Legal: PM 1500-1999

---

9

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador

Título: "**On a new method to T-transitivize fuzzy relations**"

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Volumen: 2 Páginas, inicial: 864 final: 869 Fecha: 2000

Revista: Actas del 8<sup>th</sup> International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-based Systems, IPMU 2000, organizado por el Departamento de Matemática Aplicada de la ETSI Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

Lugar de publicación: Universidad Politécnica de Madrid. Madrid

ISBN: 84-95479-04-4 Depósito Legal: M-23536-2000

---

**IMPACTO DEL IPMU EN CITeseer DE 0.28 (TOP 67.15%)**

[HTTP://CITeseer.IST.PSU.EDU/](http://citeseer.ist.psu.edu/)

CORE ICT C (2007)

---

10

Autores (p.o. de firma): P. Burillo; L. Garmendia; A. Salvador

Título: "**T-fuzzy vector subspaces, level subsets and T'-fuzzy operations**"

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Volumen:1 Páginas, inicial: 391 final: 395 Fecha: 2000

Revista: Actas del X Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy. ESTYLF'2000, organizado por el Instituto de Microelectrónica de

Sevilla y el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla.

Lugar de publicación: Sevilla

ISBN: 84-699-3040-0. Depósito Legal: SE-2244-00

---

11

Autores (p.o. de firma): L. Garmendia, A. Salvador , E. Trillas.

Título: "**A Classification Method Based on Indistinguishabilities**".

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Páginas, inicial: 315 final: 319 Fecha: Septiembre 2002

Revista: Actas de ESTYLF'2002. XI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy.

Lugar de publicación: Universidad de León.

ISBN: 84-7719-933-7

---

12

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador; E. Trillas.

Título: "**Measures of specificity under indistinguishabilities**"

Ref.  Actas de Congresos Internacional

Clave: **A** Páginas, inicial: 79 final: 82 Fecha: Julio 2003

Revista: Proceedings of AGOP'2003. International Summer School on Aggregation Operators and their applications.

Lugar de publicación: Universidad de Alcalá de Henares.

ISBN: 84-8138-570-0

---

13

Autores (p. o. de firma): A. Salvador; L. Garmendia.

Título: "¿Dónde hay fractales?"

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Páginas, inicial: 411 final: 424 Fecha: 2003

Tipo de participación: Conferencia

Congreso: XI JAEM. XI Jornadas para el aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas.

Organizado por la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas

Lugar celebración: Universidad de La Laguna. Puerto de la Cruz. Santa Cruz de Tenerife.

Fecha: Julio 2003.

ISBN: 84-689-0720-0

---

14

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **Comparing transitive closure with other new T-transivization methods.**

Ref.  Actas de Congreso Internacional

Clave: **A** Páginas, inicial: 306 final: 315 Fecha: 2004

Aceptado en el Congreso Modeling Decisions for Artificial Intelligence celebrado en Barcelona.

Fecha: 1 al 4 de agosto 2004

Revista: Proceedings publicados en Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence, **LNAI 3131**, "Modeling Decisions for Artificial Intelligence.

ISBN: 3-540-22555-2.

**JCR (2002) CON IMPACTO 0,515 EN AREA COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**

---

15

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **Estudio comparado mediante distancias normalizadas entre el cierre transitivo y otros algoritmos de transitivización**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: **A** Página inicial: 65 página final: 69 Fecha 2004

Organizado por: Departamento de Informática, Universidad de Jaén y por EUSFLAT

Revista: Actas del ESTYLF' 2004. XII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy. VII Jornadas sobre Transferencia de Tecnología Fuzzy.

Lugar de publicación: Universidad de Jaén. Fecha: 15 al 17 de Septiembre 2004

ISBN: 84-609-2160-3

---

16

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **A new algorithm to compute low T-Transitive approximation of a fuzzy relation preserving symmetry. Comparisons with the T-transitive closure.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: página final: Fecha 2005

Revista: Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence 3571

European Conferences on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning with uncertainty, ECSQARU'2005. Barcelona

Índice JCR de 0,5 (en 2002).

**IMPACTO DEL ECSQARU EN CITeseer DE 0.49 (top 51.35%)**

[HTTP://CITeseer.IST.PSU.EDU/](http://CITeseer.IST.PSU.EDU/)

---

17

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador.

Título: **Computing a transitive opening of a reflexive and symmetric fuzzy relation.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: página final: Fecha 2005

Revista: Springer-Verlag Lecture Notes in Artificial Intelligence 3571

European Conferences on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning with uncertainty, ECSQARU'2005. Barcelona

Índice JCR de 0,5 (en 2002).

IMPACTO DEL ECSQARU EN CITSEER DE 0.49 (top 51.35%)

HTTP://CITSEER.IST.PSU.EDU/

---

18

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador;

Título: **A T-transitive opening of a proximity**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 764 página final: 768 Fecha: 2005

EUSFLAT Joint Conference.

Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona, Septiembre 2005.

---

19

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador;

Título: **An algorithm to compute a T-transitive approximation of a reflexive and symmetric fuzzy relation**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 309 página final: 313 Fecha: 2005

EUSFLAT Joint Conference.

Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona, Septiembre 2005.

---

20

Autores (p. o. de firma): I. Fábregas; L. Garmendia

Título: **Sobre Redes de Petri Difusas**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales.

Clave: **A** Página inicial: 125 página final: 132 Fecha: 2005

I CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA (CEDI'2005). Granada

I Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing, LFSC'2005 (EUSFLAT)

ISBN: 84-9732-433-1

---

21

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia

Título: **Medidas borrosas: conceptos y ejemplos**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales.  
Clave: **A**    Página inicial: 143    página final: 150    Fecha: 2005  
I CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA (CEDI'2005). Granada  
I Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing, LFSC'2005 (EUSFLAT)  
Universidad de Granada  
ISBN: 84-9732-433-1

---

22

Autores (p. o. de firma): D. Montenegro, M. Santos, L. Garmendia  
Título: **CONTROL DIFUSO DE UN SEMÁFORO**  
Ref.  Actas de Congresos Nacionales.  
Clave: **A**    Página inicial: 151    página final: 156    Fecha: 2005  
XXVI Jornadas de Automática, 2005  
Univ. De Alicante y Univ. Miguel Hernández de Elche  
ISBN 84-689-0730-8

Presentación en poster premiada como mejor poster de CONTROL INTELIGENTE

---

23

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador;  
Título: **Measuring specificity of fuzzy sets on infinite domains**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales  
Clave: **A**    Fecha 2006  
Modeling Decisions for Artificial Intelligence. MDAI'2006.  
Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.  
ISBN: 84-00-08415-2

---

24

Autores (p. o. de firma): L. Garmendia; A. Salvador, V. López  
Título: **Classifying fuzzy measures**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales  
Clave: **A**    Fecha 2006  
Modeling Decisions for Artificial Intelligence. MDAI'2006.  
Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.  
ISBN: 84-00-08415-2

---

25

Autores (p. o. de firma): D. Montenegro, M. Santos, L. Garmendia  
Título: **An educational example for learning fuzzy systems**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: **A**    Fecha: 21 a 23 de Junio 2006.

7th IFAC Symposium on Advances in Control Education  
UNED. Madrid. ACE'06.  
D.P. M-26008-2006

---

26

Autores (p. o. de firma): Emerson Castañeda Sanabria, Luis Garmendia Salvador

Título: **Searching musical representative phrases using similarities**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 163      página final: 166.

Lugar y fecha: Málaga, Sep 13 - 15, 2006

International Conference on the Logic of Soft Computing and 5th workshop of the ERCIM working group of Soft Computing (Satellite event of the Int. Congress of Mathematicians 2006)

---

27

Autores (p. o. de firma): Daniel Montenegro Arenas, Luís Garmendia Salvador, Matilde Santos Peñas

Título: **Requerimientos difusos**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: A      Página inicial: 153      página final: 157      Fecha:      2006

Lugar y fecha: Ciudad Real, 20 al 22 de Septiembre 2006

Actas del ESTYLF' 2006. XIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy.

Organizado por: Escuela Superior de Informática de Ciudad Real - UCLM

ISBN:84-689-9547-9

---

28

Autores (p. o. de firma): Emerson Castañeda, Luís Garmendia Salvador

Título: **Prototipo de arquitectura para la composición musical con algoritmos genéticos y lógica difusa**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales

Clave: A      Página inicial: 53      página final: 58      Fecha:      2006

Lugar y fecha: Ciudad Real, 20 al 22 de Septiembre 2006

Actas del ESTYLF' 2006. XIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy.

Organizado por: Escuela Superior de Informática de Ciudad Real - UCLM

ISBN: 84-689-9547-9

---

29

Autores (p. o. de firma): Ana Del Amo, Luis Garmendia, Daniel Gómez, Javier Montero

Título: **A Spatial Classifications Model for Multicriteria Analysis**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 348      página final: 353      Fecha:      2007

Lugar y fecha: Hawai, 1-5 de Abril, 2007

Actas del 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making. Honolulu. Hawaii

ISBN: 1-4244-0702-8/07

---

30

Autores (p. o. de firma): Samer Hassan Collado, María Guijarro Mata-García, Luis Garmendia Salvador

Título: **Aplicación de lógica borrosa a sistemas sociales con agentes software**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 259      página final: 265      Fecha:      2007

Fecha: Del 30 de Mayo al 1 de Junio de 2007

Primer Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la Arquitectura

ISBN: 978-84-7493-381-9

---

31

Autores (p. o. de firma): María Guijarro Mata-García, Luis Garmendia Salvador, Fernando González Rivas, Estefanía Tortajada Agudo.

Título: **Sistema de Riego Inteligente con Control Borroso.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 281      página final: 286      Fecha:      2007

Fecha: Del 30 de Mayo al 1 de Junio de 2007

Primer Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la Arquitectura

ISBN: 978-84-7493-381-9

---

32

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Adela Salvador, V. López, Sagrario Lantarón.

Título: **Comparación del cierre transitivo con otros algoritmos de transitivización usando distancias normalizadas.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 301      página final: 306      Fecha:      2007

Fecha: Del 30 de Mayo al 1 de Junio de 2007

Primer Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la Arquitectura

ISBN: 978-84-7493-381-9

---

33

Autores (p. o. de firma): Alfonso Garmendia, Cristina Crespo, Luis Garmendia

Título: **Determinación de las funciones de transformación útiles en la evaluación de impactos ambientales.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 433      página final: 442      Fecha:      2007

Fecha: Del 30 de Mayo al 1 de Junio de 2007

Primer Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la Arquitectura

ISBN: 978-84-7493-381-9

---

34

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **Finding close T-indistinguishability to a given Proximity**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 351      página final: 357      Fecha:      2007

Actas del 5th Conference on the European Society for Fuzzy Logic and Technology. EUSFLAT 2007.

Ostrava (República Checa). 11-14 de Septiembre. 2007

ISBN: 9788073683863

---

35

Autores (p. o. de firma): Maria Guijarro, Gonzalo Pajares, Raquel Abreu, Luis Garmendia, Matilde Santos

Título: **Design of a Hybrid Classifier for Natural Textures in Images from the Bayesian and Fuzzy Paradigms**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 431      página final: 436      Fecha:      2007

Actas del a IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing WISP07(J. Ureña Ureña y J.J. García Domínguez Eds)

3-5 Octubre 2007, Alcalá de Henares, Madrid

ISBN: 1-4244-0829-6

---

36

Autores (p. o. de firma): Samer Hassan, Luis Garmendia. Juan Pavón

Título: **Agent-Based Social Modeling and Simulation with Fuzzy Sets**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **CL**      Página inicial:      página final:      Fecha 2007

2<sup>nd</sup> International Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 07 - CAEPIA 2007)

Salamanca, 12-13 noviembre 2007

---

37

Autores (p. o. de firma): George Páez, Luis Garmendia, Ramón Gonzalez, Victoria López

Título: **Proposing an algebra of intervalued fuzzy sets**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 167      página final: 174      Fecha:      2008

Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid

Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008

ISBN: 978-84-7493-390-1

---

38

Autores (p. o. de firma): Diana Diaz, Luis Garmendia, Alfonso Garmendia, Adela  
Salvador

Título: **Species Identification of specimens from Primula genus using fuzzy  
logic.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 175      página final: 182      Fecha:      2008

Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid

Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008

ISBN: 978-84-7493-390-1

---

39

Autores (p. o. de firma): Susana Bautista, Luis Garmendia

Título: **Control borroso de la fuerza del efector de un brazo robot.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 185      página final: 196      Fecha:      2008

Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid

Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008

ISBN: 978-84-7493-390-1

---

40

Autores (p. o. de firma): Pilar Palomino, Luis Garmendia

Título: **Determinación de la trayectoria de un robot móvil con lógica  
borrosa**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: A      Página inicial: 197      página final: 218      Fecha:      2008

Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid  
Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008  
ISBN: 978-84-7493-390-1

---

41

Autores (p. o. de firma): Jorge Carrillo, Luis Garmendia, Pablo Gervás  
Título: **Sistema automático de decisión del plano de cámara en  
videojuegos y entornos virtuales**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: A    Página inicial: 219    página final: 230    Fecha:    2008  
Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid  
Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008  
ISBN: 978-84-7493-390-1

---

42

Autores (p. o. de firma): Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos  
Título: **Algoritmos Genéticos Difusos: Una aproximación práctica para la  
Creatividad Computacional**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: A    Página inicial: 279    página final: 290    Fecha:    2008  
Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid  
Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008  
ISBN: 978-84-7493-390-1

---

43

Autores (p. o. de firma): Alfonso Garmendia, Luis Garmendia, Adela Salvador  
Título: **¿Es el coeficiente de Hurst un buen indicador de extinción de  
especies?**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: A    Página inicial: 291    página final: 302    Fecha:    2008  
Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en la Ingeniería y la  
Arquitectura  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid

Madrid, 3, 4 y 7 de Abril de 2008  
ISBN: 978-84-7493-390-1

---

44

Autores: Diana Díaz, Alfonso Garmendia, Luis Garmendia, Adela Salvador.  
Título: **Diseño mediante lógica fuzzy de un sistema de determinación de especies de plantas de la familia Primula**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: **A** Página inicial: página final: Fecha 2008  
Tipo de participación: Ponente  
Congreso: 3ras. Jornadas de Matemáticas y Diseño M&D-2008  
Publicación: En Actas.  
Lugar de celebración: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de la Plata. La Plata, Pcia. de Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 6 y 7 de junio de 2008

---

45

Autores (p. o. de firma): Luis. Garmendia; Jordi Recasens  
Título: **Approximating Proximities by Similarities**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: **A** Páginas, inicial: 1332 final: 1335 Fecha: Junio 2008  
Publicación: Proceedings 12th International Conference: "IPMU'2008". International Conference on information processing and Management of Uncertainty in Knowledge-based Systems.  
Lugar de publicación: Universidad de Málaga

**IMPACTO DEL IPMU EN CITESEER DE 0.28 (TOP 67.15%)**  
[HTTP://CITeseer.IST.PSU.EDU/](http://CITeseer.IST.PSU.EDU/)

---

46

Autores (p. o. de firma): Matilde Santos, Victoria López, Luis Garmendia  
Título: **Modelado Difuso de un sistema físico**  
Ref.  Actas de Congresos Internacionales.  
Clave: **A** Página inicial: 197 página final: 202 Fecha: 2008  
XIV Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2008)  
17-19 de Septiembre de 2008.  
European Centre for Soft Computing, Mieres-Langreo  
ISBN: 978-84-691-5807-4

---

47

Autores (p. o. de firma): Ramón Gonzalez del Campo, Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **Estructura de las similitudes**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 211 página final: 215 Fecha: 2008  
XIV Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2008)  
17-19 de Septiembre de 2008.

European Centre for Soft Computing, Mieres-Langreo  
ISBN: 978-84-691-5807-4

---

48

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **Aproximación de similitudes por similitudes**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 217 página final: 220 Fecha: 2008  
XIV Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (ESTYLF 2008)  
17-19 de Septiembre de 2008,

European Centre for Soft Computing, Mieres-Langreo  
ISBN: 978-84-691-5807-4

---

49

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia; Ramón Gonzalez del Campo; Jordi Recasens

Título: **An algorithm to compute the transitive closure, a transitive approximation and a transitive opening of a proximity.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 145 final: 150 Fecha 2008  
Fecha: 21-24 Septiembre 2008, UCM, Madrid

Publicación: World Scientific Proceedings Series on Computer Engineering and Information Science 1.

Libro: Computational Intelligence in Decision and Control

ISBN-13 978-981-279-946-3

ISBN-10 981-279-946-X

Congreso: 8th International FLINS Conference on Computational Intelligence in Decision and Control

---

50

Autores (p. o. de firma): Luis Garmendia; Adela Salvador; Javier Montero

Título: **Computing a T-transitive opening of a proximity**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 157 final: 162  
Fecha: 21-24 Septiembre 2008, UCM, Madrid

Publicación: World Scientific Proceedings Series on Computer Engineering and Information Science 1.

Libro: Computational Intelligence in Decision and Control

ISBN-13 978-981-279-946-3

ISBN-10 981-279-946-X

Congreso: 8th International FLINS Conference on Computational Intelligence in Decision and Control

---

51

Autores: Alfonso Garmendia, Adela Salvador, Cristina Crespo, Luis Garmendia.

Título: **Enseñanza de la evaluación de impactos ambientales en escuelas técnicas. Una reflexión sobre las funciones de transformación**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 380 página final: 382 Fecha: 2008

Tipo de participación: Poster

Congreso: V Congreso Iberoamericano de docencia universitaria

Organización: Asociación Iberoamericana de Didáctica Universitaria.  
Universidad Politécnica de Valencia.

Lugar de celebración: Universidad Politécnica de Valencia.

Fecha: 29, 30 y 31 de octubre de 2008.

---

52

Autores: Ramón Gonzalez del Campo, Luis Garmendia, Victoria López.

Título: **Transitive Closure of Interval-valued Relations**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Página inicial: 1393 página final: 1397 Fecha: 2008

Congreso: 3rd International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering

IEEE Catalog Number: CFP0820E-PRT

ISBN: 978-1-4244-2196-1

Lugar de celebración: Xiamen, China. Fecha: 17-19 Nov, 2008.

---

53

Autores: Jose María Fernández,; Luis Garmendia

Título: **Sistema de control de flujo y temperatura de un grifo con varias lógicas borrosas**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 249 final: 260 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

54

Autores: Enrique Gallego; Luis González de Paula; Luis Garmendia; Alfonso Garmendia

Título: **Método de decisión borrosa de si un efecto es impacto ambiental y su carácter.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 261 final: 273 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

55

Autores: M<sup>a</sup> Pilar Palomino; Luis Garmendia; Francisco Mauro, Alfonso Garmendia

Título: **Algoritmo para la estimación de la masa forestal, cálculo de características de árboles individuales partiendo de imágenes LiDAR**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 275 final: 285 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

56

Autores: Vicente Cruz; Enrique Gallego; Luis González de Paula; Luis Garmendia

Título: **Software para la evaluación de impacto ambiental: EIA09.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 287 final: 304 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

57

Autores: Silvia Kalbakdij; Pablo Lebrero; Salvador Sánchez; Luis Garmendia

Título: **Tratamiento inteligente de imágenes para la manipulación de un mundo virtual.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 305 final: 311 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

58

Autores: Sergio Tarancón; Luis Garmendia; Matilde Santos

Título: **Red neuronal difusa para un planificador de entronos GRID**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 313 final: 320 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

59

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia

Título: **Conjuntos difusos intervalorados: Estado del arte.**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 321 final: 331 Fecha 2009

Congreso: Jornadas internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería.

Lugar y fecha: E.T.S.I. Caminos, UPM. 15-16 de junio de 2009.

ISBN: 978-94-7493-402-1

---

60

Autores: Ramón Gonzalez del Campo, Luis Garmendia, Jordi Recasens

Título: **Transitive Closure of Interval-valued Relations**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 837 final: 842 Fecha 2009

Congreso: IFSA-EUSFLAT 2009

Lisboa, Julio 2009

ISBN: 978-989-95079-5-1

---

CORE ITC B

---

61

Autores: Ramón Gonzalez del Campo, Luis Garmendia

Título: **Specificity, uncertainty and entropy measures of interval-valued fuzzy sets**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 273 final: 278 Fecha: 16 – 18 Septiembre 2009

Congreso: EUROFUSE Workshop Preference Modelling and Decision Analysis  
Lugar: Universidad Pública de Navarra en Pamplona,  
ISBN: 978-84-9769-242-7  
D.L.: BI-2394/2009

---

62

Autores: Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos  
Título: **Searching musical representative phrases using W-indistinguishabilities and proximities**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 213 final: 218 Fecha: 16 – 18 Septiembre 2009

Congreso: EUROFUSE Workshop Preference Modelling and Decision Analysis

Lugar: Universidad Pública de Navarra en Pamplona,

ISBN: 978-84-9769-242-7; D.L.: BI-2394/2009

---

63

Autores: Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos

Título: **Intelligent system for computer Aided Musical Composition**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial:13 final:18 Fecha 2009

Ref. Artículo aceptado en Actas de Congresos Internacionales

Congreso: ISKE, Intelligent Systems and Knowledge Ingeneering

Hasselt, Bélgica, 27-28 Noviembre 2009

---

64

Autores: Carlos Martín, Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos

Título: **Influence of different strategies and operators on a fuzzy decision system for a car parking**

Ref.  Actas de Congresos Internacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 345 final: 350 Fecha 2009

Ref. Artículo aceptado en Actas de Congresos Internacionales

Congreso: ISKE, Intelligent Systems and Knowledge Ingeneering

Hasselt, Bélgica, 27-28 Noviembre 2009

<http://www.fdi.ucm.es/profesor/lgarmend/SC/aparca/index.html>

---

65

Autores: German Santos, Luis Garmendia, Ruben Santiago Montero, Victoria López

Título: **Fuzzy system to evaluate resources reliability in a grid environment**

Ref.  Actas de Congresos Nacionales.

Clave: **A** Páginas, inicial: 357 final:362 Fecha 2009

Ref. Artículo en Actas de Congresos Internacionales

Congreso: ISKE, Intelligent Systems and Knowledge Ingeneering  
Hasselt, Bélgica, 27-28 Noviembre 2009

---

66

Autores: José María Fernández de Alba, Luis Garmendia, Matilde Santos

Título: **Influencia de distintas lógicas borrosas en el control de temperatura y flujo de un grifo**

Ref.  Poster y Artículo en Actas de Congreso Nacional (en CD no paginado)

Clave: **A** Fecha 2009

Congreso: XXX Jornadas de automática

Universidad de Valladolid, 2-4 septiembre de 2009

ISBN: 13-978-84-692-2387-1

---

67

AUTORES: J. Montero, J.M. García-Santesmases, L. Garmendia, R. González del Campo, D. Gómez, V. López, S. Muñoz, M.T. Ortuño, E. Roanes, J.T. Rodríguez, G. Tirado, B. Vitoriano y

J. Yáñez

TITULO: Some modelling problems in human decision making.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: NILS Meeting 2010.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España).

AÑO: 2010.

---

69

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia, Victoria López

Título: **Specificity for interval-valued fuzzy sets using aggregation operators**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 321 final: 324

Congreso: XV Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (Estylf' 2010)

Huelva, 3-5 Febrero de 2010

ISBN: 978-84-92944-02-6

---

70

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia, Ronald R. Yager

Título: **Specificity for interval-valued fuzzy sets**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Internacional

Páginas, inicial: 2866 final: 2870

Congreso: 2010 IEEE World Congress on Computation Intelligence (WCCI).  
FUZZ-IEEE 2010.  
Barcelona, 18-23 Julio, 2010  
ISBN: 978-1-4244-6920-8  
IEEE Catalog Number: CFP10FUZ-DVD

CORE ICT A (2007)

---

71

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia, Bernard De Baets  
Título: **Transitive Closure of L-fuzzy Relations and Interval-valued Fuzzy Relations**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Internacional

Páginas, inicial: 3141 final: 3148

Congreso: 2010 IEEE World Congress on Computation Intelligence (WCCI).  
FUZZ-IEEE 2010.

Barcelona, 18-23 Julio, 2010

ISBN: 978-1-4244-6920-8

IEEE Catalog Number: CFP10FUZ-DVD

CORE ICT A (2007)

---

72

Autores: Diana Díaz Agrela, Luis Garmendia, Alfonso Garmendia

Título: **Determinación Inteligente de Flora Ibérica mediante Lógica Fuzzy**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 312 final: 317

Congreso: **“Congreso español de informática, CEDI”. III Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing, LFSC 2010 (EUSFLAT)**

Valencia (UPV), 7-10 de Septiembre de 2010

ISBN: 978-84-92812-65-3

---

73

Autores: Raúl Martín Bonilla Luis Garmendia

Título: **Depuradora de piscina borrosa: ejemplo para el aprendizaje de razonamiento aproximado**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 312 final: 317

Congreso: **“Congreso español de informática, CEDI”. III Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing, LFSC 2010 (EUSFLAT)**

Valencia (UPV), 7-10 de Septiembre de 2010

ISBN: 978-84-92812-65-3

---

74

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia

Título: **Transitive Closure of L-fuzzy Relations and Interval-valued Fuzzy Relations**

Ref.  Poster

Congreso: **"FuzzyMad" (congreso de la comunidad de Madrid).**

UCM, Madrid

Fecha: 16 de diciembre de 2010

---

75

Autores: Raul Martín, Raquel Caro, Luis Garmendia, Alfonso Garmendia

Título: **Sustainable Development using Fuzzy Logic**

Ref.  Poster

Congreso: **"FuzzyMad" (congreso de la comunidad de Madrid).**

Facultad de Matemáticas, UCM, Madrid

Fecha: 16 de diciembre de 2010

[http://www.martesilal.hostei.com/Poster\\_sostenibilidad.pdf](http://www.martesilal.hostei.com/Poster_sostenibilidad.pdf)

---

76

Autores: J. Montero, J.A. Ardizzone, C. Franco, J.M. García-Santesmases, L. Garmendia, D. Gómez, R. González del Campo, V. López, S. Muñoz, T. Ortuño, E. Roanes, J.T. Rodríguez, K. Rojas, G. Tirado, B. Vitoriano, J. Yáñez, E. Zarrazola

Título: **Segmentación y clasificación en la toma de decisiones**

Ref.  Poster

**1ª Reunión Científica del IGEO (CSIC-UCM)**

Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid

Fecha: 15 y 16 de Septiembre 2011

---

77

Autores: J. Montero, J.M. García-Santesmases, L. Garmendia, D. Gómez, R. González del Campo, D. Gómez, V. López, N. Martínez, S. Muñoz, T. Ortuño, E. Roanes, J.T. Rodríguez, G. Tirado, B. Vitoriano, J. Yáñez, E. Zarrazola

Título: **Some modelling problems in human decision making**

Ref.  Poster

Congreso: **"FuzzyMad" (congreso de la comunidad de Madrid).**

Facultad de Matemáticas, UCM, Madrid

Fecha: 20 de diciembre de 2011.

---

78

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia

Título: **Decomposition of IV-similarities**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 60 final: 64

Congreso: XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (Estylf' 2012)

Palacio de Congresos Conde Ansúrez, Valladolid, 1-3 Febrero de 2012

ISBN: 978-84-615-6653-2

---

79

Autores: Luis Garmendia, Jordi Recasens, Adela Salvador

Título: **A recursive algorithm to compute a basis of a similarity**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 71 final: 76

Congreso: XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (Estylf' 2012)

Palacio de Congresos Conde Ansúrez, Valladolid, 1-3 Febrero de 2012

ISBN: 978-84-615-6653-2

---

80

Autores: Verónica Bonis Martín, Luis Garmendia, Alfonso Garmendia

Título: **Decisión multicriterio borrosa de la distribución potencial de Abies pinsapo Boiss con tecnologías GIS**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 126 final: 131

Congreso: XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (Estylf' 2012)

Palacio de Congresos Conde Ansúrez, Valladolid, 1-3 Febrero de 2012

ISBN: 978-84-615-6653-2

---

81

Autores: Raúl Martín, Raquel Caro, Luis Garmendia, Alfonso Garmendia

Título: **Evaluación de la sostenibilidad de proyectos con lógica borrosa**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso nacional

Páginas, inicial: 205 final: 210

Congreso: XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy (Estylf' 2012)

Palacio de Congresos Conde Ansúrez, Valladolid, 1-3 Febrero de 2012

ISBN: 978-84-615-6653-2

---

82

Autores: J. Montero, J.A. Ardizzone, C. Franco, J.M. García-Santesmases, L. Garmendia, D. Gómez, R. González del Campo, V. López, S. Muñoz, T. Ortuño, E. Roanes, J.T. Rodríguez, K. Rojas, G. Tirado, B. Vitoriano, J. Yáñez & E. Zarrazola

Título: **Segmentación y clasificación en la toma de decisiones**

Referencia: Actas 1ª Reunión Científica Instituto de Geociencias CSIC-UCM (IGEO, Madrid, 2011); pp. 124-124

ISBN: 978-84-615-7005-6

---

83

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia

Título: **Weak T-transitivity and weak closures of Interval-valued Fuzzy Relations**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Internacional

Páginas, inicial: final:

Congreso: 2012 IEEE World Congress on Computation Intelligence (WCCI). FUZZ-IEEE 2012.

Brisbane, Australia, 10-15 Junio, 2012

Páginas, inicial: 1 final: 6

ISSN : 1098-7584

E-ISBN : 978-1-4673-1505-0

Print ISBN: 978-1-4673-1507-4

Digital Object Identifier : 10.1109/FUZZ-IEEE.2012.6251311

---

CORE ICT A (2007)

---

84

Título: Utilización de la lógica borrosa en la enseñanza

**“Segunda Jornada Internacional: MATEMÁTICAS EVERYWHERE”.**

Tipo de actividad: Ponencia invitada

Lugar celebración: Castro Urdiales

Fecha: 20-21 de junio de 2012

---

85

Autores: Luis Garmendia, Victoria López y Victor Estévez González

Título: **Measuring Landscapes Quality using Fuzzy Logic**

Congreso: **FuzzyMad (Fuzzy Madrid)**

Ref.  Poster en Congreso nacional

Tipo de actividad: Participación

Lugar celebración: Facultad de Matemáticas, UCM.

Fecha: 12 de Diciembre de 2012-12-19

---

86

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia y Victoria López

Título: **Decomposition of IV similarities**

Congreso: **FuzzyMad (Fuzzy Madrid)**

Ref.  Poster en Congreso nacional

Tipo de actividad: Participación

Lugar celebración: Facultad de Matemáticas, UCM.

Fecha: 12 de Diciembre de 2012-12-19

---

87

Autores: Victor Estévez González, Luis Garmendia y Victoria López

Título: **Measuring Landscapes Quality using Fuzzy Logic**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Internacional

Páginas, inicial: final:

Congreso: The seventh International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering.

Lugar celebración: Beijin, China

Fecha: 15-17 de Diciembre de 2012.

---

87

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia y Victoria López

Título: **Decomposition of IV similarities**

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Internacional

Páginas, inicial: final:

Congreso: The seventh International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering.

Lugar celebración: Beijin, China

Fecha: 15-17 de Diciembre de 2012.

---

88

Autores: Raquel Caro, Luis Garmendia y Ramón González del Campo

Título: Fuzzy Delphy Method and fuzzy Spearman's Rank Correlation Coefficient

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Nacional

Páginas, inicial: 1068 final: 1076

Congreso: CEDI 2013. Congreso Español de Informática.

CAEPIA'13 XV Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial

Simpósio LFSC2013 (EUSFLAT): Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing.

Lugar celebración: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Informática

Fecha: 17-19 de Septiembre de 2013.

ISBN Actas: 974-84-695-8348-7

<http://www.congresocedi.es/index.php/programa/sesiones-paralelas/actas>

<http://www.congresocedi.es/images/site/actas/ActasCAEPIA.pdf>

---

89

Autores: Luis Garmendia, Ramón González del Campo y Ronald R. Yager

Título: Recursive Measures of Specificity

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Nacional

Páginas, inicial: 1077 final: 1084

Congreso: CEDI 2013. Congreso Español de Informática.

CAEPIA'13 XV Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial

Simposio LFSC2013 (EUSFLAT): Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing.

Lugar celebración: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Informática

Fecha: 17-19 de Septiembre de 2013.

ISBN Actas: 974-84-695-8348-7

<http://www.congresocedi.es/index.php/programa/sesiones-paralelas/actas>

<http://www.congresocedi.es/images/site/actas/ActasCAEPIA.pdf>

---

90

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia y Ronald R. Yager

Título: A measure of k-specificity of fuzzy sets and the use of maximum k-specificity

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Nacional

Páginas, inicial: 1134 final: 1143

Congreso: CEDI 2013. Congreso Español de Informática.

CAEPIA'13 XV Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial

Simposio LFSC2013 (EUSFLAT): Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing.

Lugar celebración: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Informática

Fecha: 17-19 de Septiembre de 2013.

ISBN Actas: 974-84-695-8348-7

<http://www.congresocedi.es/index.php/programa/sesiones-paralelas/actas>

<http://www.congresocedi.es/images/site/actas/ActasCAEPIA.pdf>

---

---

91

Autores: Ramón González del Campo, Luis Garmendia y Ronald R. Yager

Título: Contractible and Recursively contractible measures of specificity.

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Nacional

Páginas, inicial: 57 final: 60

Congreso: Estylf 2014: XVII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy

Lugar celebración: Universidad de Zaragoza, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (Edificio Ada Byron)

Fecha: 5-7 de febrero de 2014.

ISBN Actas: 978-84-15688-76-1

<http://estylf2014.unizar.es/>

---

92

Autores: Irma Fernández Migueláñez, Javier Madrigal Olmo, Luis Garmendia Salvador, Carmen Hernando Lara, Mercedes Guijarro Guzmán

Título: Aplicación de la lógica fuzzy a la creación de áreas cortafuegos compatibles con la extracción de biomasa con fines energéticos.

Ref.  Artículo en Actas de Congreso Nacional

Páginas, inicial: 61 final: 66

Congreso: Estylf 2014: XVII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy

Lugar celebración: Universidad de Zaragoza, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (Edificio Ada Byron)

Fecha: 5-7 de febrero de 2014.

ISBN Actas: 978-84-15688-76-1

<http://estylf2014.unizar.es/>

---

## DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

*Director de un proyecto*

---

**Director del proyecto de investigación** “Estudio de medidas útiles en inferencia fuzzy. Medidas de  $\mu$ -T-condicionalidad y medidas de Especificidad”, concedido por la UCM en 2004. 3100 euros. Referencia PR3/04-12453

---

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS COMPETITIVOS DE INVESTIGACIÓN

---

1

TÍTULO DEL PROYECTO: ***“Emisiones de contaminantes atmosféricos debidos al tráfico rodado. Evaluación de los modelos de emisiones existentes. Límites de aplicaciones y convergencia de los mismos”***

REFERENCIA: **14498.**

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL MINISTERIO.

DURACION desde: 15 de septiembre de 2001 HASTA: 30 Noviembre 2003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Amparo Moragues

DURACIÓN: Dos anualidades (01/03)

---

2

TITULO DEL PROYECTO: ***“Sistemas de Ayuda a la Decisión con Preferencias Valoradas”***

REFERENCIA: **BFM2002-0281.**

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL MINISTERIO.

DURACION DESDE: 1 enero 2003 HASTA: 31 Diciembre 2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Montero

FECHA DE INCORPORACIÓN AL PROYECTO: 1 de diciembre de 2004

FINANCIACIÓN: 33900 euros

---

3

TITULO DEL PROYECTO: ***“Ayuda a la Decisión”***

REFERENCIA: **MTM2004-06653.**

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL MINISTERIO.

DURACION DESDE: 1 enero 2004 HASTA: 31 Diciembre 2004

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Montero

---

4

TITULO DEL PROYECTO: ***Red temática nacional de procesos de toma de decisiones: modelado de preferencias, agregación y aplicaciones (REDEMAP-II)***

REFERENCIA: **TIN2004-21700-E**

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

TIPO DE PROYECTO: Acción Especial (Redes temáticas)  
CONVOCATORIA: 2004.  
DURACION DESDE: 4-6-2005 a 3-6-2006.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Herrera Viedma  
NÚMERO DE PARTICIPANTES: 124  
FINANCIACIÓN: 12000 euros

---

5  
TITULO DEL PROYECTO: ***Sistemas de clasificación borrosa para la toma de decisiones basados en modelos operacionales de agregación***  
REFERENCIA: DGI, **MTM2005-08982-C04-01**  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia  
Convocatoria: PROMOCION GRAL. DEL CONOCIMIENTO  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL MINISTERIO.  
DURACIÓN: Una anualidad (05/06)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Montero  
IMPORTE CONCEDIDO: 9.520 euros

---

6  
TITULO DEL PROYECTO: ***Sistemas de Ayuda a la decisión con preferencias difusas***  
CONVOCATORIA: GRUPOS INVESTIGACIÓN Comunidad Autónoma de Madrid-UCM  
REFERENCIA: Comunidad Autónoma de Madrid-UCM, Ref. Grupo **910149**  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Montero  
DURACIÓN: Una anualidad (Desde 30/12/2005 al 29/12/2006)  
IMPORTE CONCEDIDO: 7.920 euros

---

7  
TITULO DEL PROYECTO: ***Programa Ingenio 2010 – Grupos Consolider***  
Referencia: DGI, **CSD2006-00032**  
I.R.: Dr. E. Zuazua (Universidad Autónoma de Madrid)  
Duración: Cinco anualidades (06/10) / 7.500.000 euros  
Grupo UCM: Luis Garmendia, Daniel Gómez, Victoria López, Javier Montero, Susana Muñoz, Teresa Ortuño, Javier Yáñez

---

8  
TITULO DEL PROYECTO: ***Modelos de Representación, Agregación y Clasificación para la Toma de Decisiones con Información Imprecisa***  
CONVOCATORIA: Promoción General del Conocimiento. MCyT.  
REFERENCIA: DGI, **TIN2006-06190**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Montero

DURACIÓN: Tres anualidades (07/09)

INVESTIGADORES: 9

(Vincenzo Cutello, Luis Garmendia, Daniel Gómez, Etienne Kerre, Victoria López, Javier Montero, Susana Muñoz, Teresa Ortuño, Javier Yáñez)

IMPORTE CONCEDIDO: 51800 euros

---

9

TITULO DEL PROYECTO: ***Sistemas de Ayuda a la Decisión y Resolución de Conflictos***

CONVOCATORIA: Universidad Complutense de Madrid y Comunidad Autónoma de Madrid, Ref. Grupo 910149.

REFERENCIA. **GR74/07. CCG07-UCM/ESP-2576**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Montero

DURACIÓN: Una anualidad (01/01/2008 – 31/12/2008)

IMPORTE CONCEDIDO: 12.194,17 euros

INVESTIGADORES: 10

(Juan Ardizzone, Javier Castro, Luis Garmendia, Daniel Gómez, Victoria López, Javier Montero, Susana Muñoz, Teresa Ortuño, Juan Tejada, Begoña Vitoriano)

---

10

TITULO DEL PROYECTO: ***Modelos de Ayuda en la Toma de Decisiones con incertidumbre difusa***

CONVOCATORIA: Universidad Complutense de Madrid y Comunidad Autónoma de Madrid, Ref. Grupo 910149

REFERENCIA: **CAM GR58/08.**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Montero de Juan

DURACIÓN: Dos anualidades. *DESDE:* 01-01-2009 *HASTA:* 31-12-2010

IMPORTE CONCEDIDO: 7.570 euros

---

11

TITULO DEL PROYECTO: ***Construcción de sistemas de ayuda a la decisión con incertidumbre lingüística***

CONVOCATORIA: Ministerio de Ciencia e Innovación

REFERENCIA. **TIN2009-07901**

INVESTIGADOR PRINCIPAL Dr. Javier Montero de Juan

DURACIÓN: *DURACION:* Tres anualidades. *DESDE:* 01-01-2009 *HASTA:* 31-12-2012

IMPORTE CONCEDIDO: 147.400 euros

---

---

12

TITULO DEL PROYECTO: **SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN CON PREFERENCIAS DIFUSAS**

CONVOCATORIA: Universidad Complutense de Madrid y Comunidad Autónoma de Madrid, Ref. Grupo 910149

REFERENCIA: **GR35/10-A.**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Montero de Juan

DURACIÓN: *DESDE:* 01-01-2011 *HASTA:* 31-12-2011

IMPORTE CONCEDIDO: 3.310 euros

---

13

Convocatoria: Plan Nacional I+D+I, Acc. Comp. Mod. B, ref. TIN2011-14083-E  
Programa: Red Temática Española para el Avance y la Transferencia de la Inteligencia Computacional Aplicada (**ATICA**)

I.R.: Dr. M. Sánchez i Marré (Universidad Politécnica de Cataluña)

Duración: Una anualidades (2012) / 12.000 euros total

(Grupo UCM: José García-Santesmases, Luis Garmendia, Daniel Gómez, Ramón González del Campo, Victoria López, Javier Montero, Susana Muñoz, Teresa Ortuño, Eugenio Roanes, J. Tinguaro Rodríguez, Gregorio Tirado, Begoña Vitoriano, Javier Yáñez, Camilo Franco, Karina Rojas, Edwin Zarrazola)

---

14

Proyecto europeo: Campus de Excelencia Moncloa

Proyecto de Consulta y Archivo del Patrimonio Cultural (PROYECTO CAPAC)

Cluster: Patrimonio

Organismo: Centro Internacional de Estudios sobre el Patrimonio (CIESP)

Plan de Actuación: El campus de la ciudad Universitaria

Subproyecto: MAPPINGCAMPUSMONCLOA (Análisis interdisciplinar del espacio y dinámicas funcionales del Campus de Moncloa mediante la aplicación de Tecnologías de la Información Geográfica y Sintaxis espacial).

Agregados Participantes: UCM y UPM

Investigadores Principales:

UCM: Juan Carlos García Palomares.

UPM: María José Muñoz de Pablo.

Personal Investigador: Luis Garmendia, y otros.

---

15

TITULO DEL PROYECTO: ***Ayuda a la decisión con información difusa y criterios múltiples. Aplicación a la gestión de desastres***

CONVOCATORIA: Ministerio de Economía y Competitividad

REFERENCIA. **TIN2012-32482**

INVESTIGADOR PRINCIPAL Dr. Javier Montero de Juan

DURACIÓN: *DURACION*: Tres anualidades.

IMPORTE CONCEDIDO: 44.940 euros

---

## DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y DE OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

### *Dirección de tesis doctorales:*

---

- 1 tesis doctoral leída en 2009 de María Guijarro, denominada **“Combinación de Clasificadores para identificación de texturas en imágenes naturales: nuevas estrategias locales y globales”**  
<http://eprints.ucm.es/10259/>
- 1 tesis doctoral leída en 2012 de Ramón Gonzalez del Campo, denominada **“Generalizaciones de las medidas de especificidad y de la t-transitividad para los conjuntos difusos intervalo valorados”**  
Facultad de Informática, UCM.
- 3 tesis doctorales inscritas en la UCM de:
  - ◆ Emerson Castañeda: “Técnicas inteligentes aplicadas a la composición musical. Creatividad Computacional.”
  - ◆ Diana Día Agrela: “Determinación taxonómica de la flora ibérica con lógica fuzzy”
  - ◆ Daniel Montenegro: “Métodos inteligentes en ingeniería del software”

---

PATENTES Y PRODUCTOS CON REGISTRO DE PROPIEDAD  
INTELECTUAL, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AL SECTOR  
PRODUCTIVO, ETC.

**PATENTES (en el registro de la propiedad intelectual de la CAM)**

---

1

Inventores (p.o. de firma): Luis Garmendia; Adela Salvador y Alfonso Garmendia

Título: "Algoritmo para computar la medida de especificidad bajo una T-indistinguibilidad"

Registrado provisionalmente con el número de solicitud M-5008/03, número de expediente 12/RTPI-005261/2003 y Referencia: 12/019362.5/03 en la Comunidad de Madrid

País de prioridad: España Entidad titular: Los autores

Países a los que se ha extendido: UE

---

2

Inventores (p.o. de firma): Luis Garmendia; Adela Salvador y Alfonso Garmendia

Título: "Algoritmo para transitivizar relaciones borrosas"

Registrado provisionalmente con el número de solicitud M-5004/03, número de expediente 12/RTPI-005259/2003 y Referencia: 12/019345.4/03 en la Comunidad de Madrid

País de prioridad: España Entidad titular: Los autores

Países a los que se ha extendido: UE

---

3

Inventores (p.o. de firma): Adela Salvador; Luis Garmendia y Alfonso Garmendia

Título: "Diseño de juegos para el aprendizaje de ecuaciones"

Registrado con el número de solicitud M-5014/03, número de expediente 12/RTPI-005269/2003 y Referencia: 12/019374.0/03 en la Comunidad de Madrid

Matriz de inscripción con número de asiento registral 16/2004/6403 de fecha 22 de octubre de 2004.

País de prioridad: España Entidad titular: Los autores

Países a los que se ha extendido: UE

---

4

Inventores (p.o. de firma): Alfonso Garmendia; Adela Salvador y Luis Garmendia

Título: "Algoritmo para calcular la dimensión fractal de una serie temporal utilizando el coeficiente de Hurts"

Registrado provisionalmente con el número de solicitud M-5013/03, número de expediente 12/RTPI-005267/2003 y Referencia: 12/019372.7/03 en la Comunidad de Madrid

País de prioridad: España Entidad titular: Los autores

Países a los que se ha extendido: UE

---

5

Inventores (p.o. de firma): Adela Salvador; Luis Garmendia y Alfonso Garmendia

Título: "Actividades para la adquisición de habilidades numéricas"

Registrado con el número de solicitud M-5012/03

Número de asiento registral 16/2004/6407

Comunidad de Madrid

Clase de Obra: Literaria

---

6

Premio en la Modalidad de Idea Innovadora

Premiados: Julio Galarón Touriño, Daniel Alonso Fernández, Luis Garmendia Salvador, Matilde Santos Peñas

Trabajo: Sistema inteligente reconfigurable para el control eficiente del alumbrado en carreteras, basado en lógica borrosa y redes sensoriales de bajo consumo.

IV Concurso de Ideas Innovadoras y Nuevas Empresas de Base Tecnológica

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Rectorado de Investigación y Política científica, UCM

Entrega premio: 20 de diciembre de 2010

---

Autores: Emerson Castañeda, Luis Garmendia, Matilde Santos

Premio "The Third Best ISKE2009 Poster Paper"

Título: Design of a Intelligent system for computer Aided Musical Composition

Congreso: ISKE, Intelligent Systems and Knowledge Ingeneering

Hasselt, Bélgica, 27-28 Noviembre 2009

---

---

## ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

*(Estancias continuadas superiores a un mes)*

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

1

Centro: **Iona College**, New Rochelle

Localidad: New York

País USA

Fecha: 2000

Duración (semanas): 9 s

Tema: Investigación con Ronald R. Yager sobre Medidas de especificidad.

Clave: **D**

---

2

Centro: **Almaden Research Center de Silicon Valley**, California.

Localidad: San José

País USA

Fecha: 14 Julio 2001

Duración (semanas): 7 s

Residencia de 7 semanas concedida por Bart Steegmans.

Tema: Investigación puntera en novedades sobre bases de datos de IBM (novedades de programación en DB2 para Z/OS, impacto, consejos y nuevas posibilidades).

Clave: **I**

---

3

Centros de Formación Internacionales de IBM

Localidad: **Montpellier**

País Francia

Fecha 1999

Tema: Novedades de bases de datos de IBM y sistemas de alta disponibilidad: DB2 y Data Sharing.

---

4

Localidad: **Berlín**

País Alemania      Fecha: 2001      Clave: **I**

Tema: Recuperación avanzada de sistemas DB2 ante desastres.

Asistencias a otras Conferencias Internacionales de DB2.

---

---

## OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

(La puntuación máxima de este apartado no podrá superar el 10 % de la asignada al criterio general).

---

- ◆ Dos sexenios de investigación para los tramos 1997-2005, y 2006-2011 concedidos en Diciembre 2006 y Junio de 2012..
  - ◆ Miembro de **FLAT**, Asociación de Tecnología y Lógica Fuzzy (hoy en día absorbida en la sociedad europea **EUSFLAT**), desde 1995.
  - ◆ Colaborador como crítico de artículos ('reviewer') de la revista internacional de investigación Fuzzy Sets and Systems, y de la revista International Journal of Approximate Reasoning, así como de numerosas revistas internacionales, congresos y libros.
  - ◆ Miembro fundador del grupo de Soft Computing de la Facultad de Informática de la UCM  
<http://www.fdi.ucm.es/profesor/lqarmend/SC/>
  - ◆ Profesor responsable de Invitación de Investigadora Distinguida Jie Lu, University of Technology, Sydney, Australia, concedido por el Programa de Visitantes Distinguidos, Grupo Sandander, UCM, 2007-2008.
  - ◆ Miembro del **Instituto de Matemática Interdisciplinar** (IMI, instituto universitario de la UCM) desde su fundación en 2009.
-

---

### **3. Criterio General: Experiencia en gestión y administración educativa, científica y tecnológica; actividad profesional**

*La puntuación máxima que se puede obtener en este criterio estará comprendida entre 10 y 15 puntos*

*Se tendrán en cuenta los siguientes apartados:*

*Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria pública recogidos en los estatutos de las universidades, o que hayan sido asimilados, u organismos públicos de investigación durante, al menos, un año.*

*Desempeño de puestos en el entorno educativo, científico o tecnológico dentro de las Administraciones Públicas durante, al menos, un año.*

---

#### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

---

##### **IBM:**

Fecha de inicio: 1-07-1998

Fecha de renuncia: 30-9-2003

- ◆ **Instructor de bases de datos DB2 para OS/390 y otras plataformas en IBM Learning Services desde 1998:**

Como **instructor de bases de datos DB2**, impartiendo repetidas veces los siguientes cursos:

- ◆ Fundamentos Básicos de la Familia DB2.
- ◆ Lenguaje SQL.
- ◆ QMF para Windows.
- ◆ Diseño de Aplicaciones en DB2.
- ◆ Programación de Aplicaciones en DB2.
- ◆ Diseño del Bloqueo DB2.
- ◆ Rendimiento de Sentencias SQL.
- ◆ Administración de DB2 para OS/390.
- ◆ Administración avanzada de DB2 para OS/390.
- ◆ Administración del Sistema DB2 para OS/390.
- ◆ Rendimiento y Tuning del Sistema DB2.
- ◆ DB2 Data Sharing.
- ◆ Data Sharing Recovery and Restart.

- ◆ Programación en COBOL OO, LE y Visualaje para COBOL.
  - ◆ DB2 UDB Server for OS/390 Application Performance and Tuning.
  - ◆ Recuperación avanzada y rearranque del sistema DB2.
  - ◆ Novedades de DB2 UDB V6 para OS/390
  - ◆ Novedades de DB2 UDB V7 para Z/OS
- 

Numerosos y diversos cursos a medida para clientes (Bankinter, Barclays, Bancaja, etc.) dónde he **diseñado e impartido temarios específicos** de programación y administración en DB2 para OS/390 y Z/OS, data sharing, etc., según las necesidades de formación en cada caso.

---

Presentación repetida del **redbook** 'DB2 for Z/OS application Topics' en reuniones y eventos (forum de IBM) del grupo GSE (S.H.A.R.E. Guide España) de usuarios de DB2.

---

Los contenidos de los cursos impartidos pueden visitarse en la página web del departamento de formación de IBM, en

<http://www.ibm.com/services/learning/es/>.

---

**Organizando las conferencias técnicas de rendimiento de DB2** para OS/390 de Bonnie Baker (por el éxito que tiene, se repite cada año), I Conferencia Técnica de CICS, MQ series y TX series en noviembre de 1999, la Conferencias de Rendimiento de DB2 para OS/390 de Horacio Terrizzano y James Guo, la II Conferencia de CICS, MQ series y WebSphere en Noviembre de 2000, del Seminario de Rendimiento DB2 Data Sharing de Horacio Terrizzano, Marzo 2001, y la I Conferencia de rendimiento DB2 V6-7 de ITSO (International Technical Support Organization) con Paolo Bruni y Bart Steegmans en Abril de 2002.

---

Como **traductor** de los cursos:

- ◆ "Fundamentos Básicos de la Familia DB2",
  - ◆ "Lenguaje SQL",
  - ◆ "Diseño de Aplicaciones en DB2",
  - ◆ "Programación de Aplicaciones DB2" y
  - ◆ "Diseño del Bloqueo".
- 

- ◆ **Coordinador** de la asignación de cursos y responsable de la calidad de todos los cursos de IBM de las áreas de formación de Data Management,

Transaction systems, WebSphere MQSeries y Business Intelligence en 2004 hasta mi renuncia el 30 – 9 – 2004

IBM Technical Certificates	Centro	Fecha
Solutions Expert en bases de datos DB2 UDB 5 Application Development.	IBM	1999
IBM Solutions Expert en DB2 UDB v6.1 Application Development for UNIX, Windows and OS/2.	IBM	1999
IBM Solutions Expert en DB2 UDB v7 Database Administration for OS/390.	IBM.	2000
IBM Solutions Expert en bases de datos DB2 UDB v7.1 Family Application Development.	IBM	2001
IBM Certified Solutions Expert en DB2 UDB v7.1 Database Administration for Linux, UNIX, Windows and OS/2.	IBM	2002
IBM Certified Solutions Expert en DB2 UDB v6.1/v7.1 user.	IBM	2002
Professional Certification Program from IBM DB2 UDB v7.1 Family Fundamentals	IBM	2002
Professional Certification Program from IBM Using AIX V4	IBM	2003
IBM Certified Database Associate, DB2 UDB V8.1 Family	IBM	2003
IBM Certified Application Developer DB2 UDB V8.1 Family.	IBM	2003

- ◆ **Traducción** de textos, confección del boletín de la OECOM “Ada Byron”, y colaboración en la organización de las “Jornadas de Matemáticas y Coeducación” y “Segundas Jornadas de Matemáticas y Coeducación”, celebradas en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid en Abril de 1997, organizadas por la Organización Española para la Coeducación Matemática OECOM “Ada Byron”, federada en la Federación Española de Profesores de Matemáticas FESPM.



4. Conferencias Técnicas de Rendimiento de Aplicaciones DB2 para OS/390 de Bonnie Baker. 1999. 2001. 2002.
  5. I Conferencia Técnica de CICS, MQ series y TX series en noviembre de 1999.
  6. La Conferencias de Rendimiento de DB2 para OS/390 de Horacio Terrizzano y James Guo. 2000.
  7. II Conferencia de CICS, MQ series y WebSphere en Noviembre de 2000.
  8. Seminario de Rendimiento DB2 Data Sharing de Horacio Terrizzano, Marzo 2001.
  9. Conferencia de rendimiento DB2 V6-7 de ITSO (International Technical Support Organization) con Paolo Bruni y Bart Steegmans en Abril de 2002.
- 

10

Organizador y ponente en **G.U.I.D.E SHARE EUROPA** – Región española. Grupo de trabajo de administradores de DB2 – 2002.

Presentación del **Redbook ‘DB2 for Z/OS application programming Topics’**

Acto: Grupo de trabajo de DB2, G.U.I.D.E. SHARE –Región Española

Lugar celebración: IBERIA

Evento anual del G.U.I.D.E. SHARE.Fecha: 17 de Enero de 2002

Lugar celebración: IBM Forum (Madrid) –

Fecha: 5 de Abril de 2002.

---

11

Organizador en el Programa de Visitantes Distinguidos – Grupo Santander de la estancia de Dña. JIE LU del 01/11/2007 al 31/01/2008.

---

12

Título: **“FLINS 2008, The 8th International FLINS Conference on Computational Intelligence in Decision and Control”**

Tipo de actividad: Local Organizing Committee

Creador de su página web: <http://www.mat.ucm.es/congresos/flins2008/>

Lugar celebración: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Matemáticas. (Madrid).

Fecha: 21 a 24 de septiembre de 2008.

---

13

Título: **“Segundo Congreso Internacional de Matemáticas en Ingeniería y Arquitectura”**

Tipo de actividad: Comité Científico

Lugar celebración: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.

Fecha: Del 7 al 11 de abril de 2008

---

14

Título: **“Jornadas Internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería”**

Tipo de actividad: Comité Editorial

Lugar celebración: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.

Fecha: Del 15 al 16 de junio de 2009.

---

15

Título: **“Jornadas Internacionales de Didáctica de las Matemáticas en Ingeniería”**

Tipo de actividad: Comité Científico

Lugar celebración: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.

Fecha: Del 15 al 16 de junio de 2009.

---

16

Título: **“XV Congreso Español sobre Tecnologías y Lógicas Fuzzy, ESTYLF2010”**

Tipo de actividad: Comité de Programa

Lugar celebración: Huelva.

Fecha: Del 3 al 5 de febrero de 2010.

---

17

Título: **“Feria de Informática Clásica RetroMadrid 2010”**

Tipo de actividad: organización

Lugar celebración: Facultad de Informática, UCM.

Fecha: 13 de Marzo de 2010

---

18

Título: **“Congreso español de informática, CEDI”.**

Tipo de actividad: Chairman de sesión

Lugar celebración: UPV, Valencia

Fecha: 7-10 de Septiembre de 2010

---

19

Título: **“FuzzyMad” (congreso de la comunidad de Madrid).**  
Tipo de actividad: Comité organizador  
Lugar celebración: UCM, Madrid  
Fecha: 16 de diciembre de 2010

---

20  
Título: **“XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógicas Fuzzy, ESTYLF2010”**  
Tipo de actividad: Comité de Programa  
Lugar celebración: Valladolid.  
Fecha: Del 1 al 2 de febrero de 2012.

---

21  
Revista: Pensamiento Matemático  
Tipo de actividad: Equipo Editorial  
Indexada en Latindex  
ISSN: 2174-0410  
URL: <http://www.caminos.upm.es/matematicas/revistapm/>

---

22  
Congreso: ESTYLF  
Tipo de actividad: miembro del comité impulsor (evaluación de sede y organización general)  
Desde 2012

---

23  
Título: **“Segunda Jornada Internacional: MATEMÁTICAS EVERYWHERE”.**  
Tipo de actividad: Comité Editorial, Comité Científico y Comité Organizador.  
Lugar celebración: Castro Urdiales  
Fecha: 20-21 de junio de 2012

---

24  
Título: **“CAEPIA 2013. IV Simposio sobre Lógica Fuzzy y Soft Computing, LFSC 2013”. IV Congreso Español de Informática CEDI´2013**  
Tipo de actividad: Comité de Programa  
Lugar celebración: Madrid.  
Fecha: Del 17 al 20 Septiembre de 2013.

---

25

Título: **“XVII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógicas Fuzzy, ESTYLF2014”**

Tipo de actividad: Comité de Programa

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: Del 5 al 7 de febrero de 2014.

<http://estylf2014.unizar.es/comites.php>

---

26

Título: **XIII Jornadas sobre Programación y Lenguajes, PROLE’2013**

Tipo de actividad: Revisor externo

Lugar celebración: Madrid

Fecha: Del 18 al 20 de septiembre de 2013

[http://babel.ls.fi.upm.es/prole2013/ActasPROLE\\_TPF.pdf](http://babel.ls.fi.upm.es/prole2013/ActasPROLE_TPF.pdf)

## **DILIGENCIA DE CURRICULUM**

El abajo firmante D. LUIS GARMENDIA SALVADOR, PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD en la FACULTAD DE INFORMÁTICA de la UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, se responsabiliza de la veracidad de los datos contenidos en el presente "*Currículum*" comprometiéndose a aportar en su caso las pruebas documentales que le sean requeridas.

Madrid a 17 de Diciembre de 2012

LUIS GARMENDIA SALVADOR