

Departamento de Ingeniería Informática

Universidad Autónoma de Madrid

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

Año 1999

1. LOCALIZACION DEL DEPARTAMENTO

Dirección: Ctra de Colmenar K.15, 28049 Madrid
Teléfono: 91 3482230
Fax: 91 3482235
Dirección red: <http://www.ii.uam.es/>
Correo electr.: Juana.Calle@ii.uam.es

2. EQUIPO DE DIRECCION

Director/a:	Javier Garrido Salas
Secretario/a:	Juan Alberto Sigüenza Pizarro
Subdirector de Infraestructura:	Javier Martínez Rodríguez
Subdirector de Investigación:	Manuel Alfonseca Moreno
Subdirector de Ordenación Académica:	José Dorrnsoro Ibero
Subdirector de Profesorado:	Roberto Moriyón Salomón
Subdirector de Relaciones Internacionales:	Pilar Rodríguez Marín

3. AREAS DE CONOCIMIENTO

- 3.1. Arquitectura y Tecnología de Computadores
- 3.2. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
- 3.3. Lenguajes y Sistemas.

4. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

- 4.1. Aznar Ballester, María Amparo
- 4.2. Barceló García, Elisa
- 4.3. Calle Arrabal, Juana
- 4.4. García Corchado, Eugenio
- 4.5. González Martín, Esther
- 4.6. González Martín, Angel Ramón
- 4.7. Guzmán Redondo, Dolores
- 4.8. Martín Carrillo, María
- 4.9. Molina García, Encarna
- 4.10. Orta González-Orduña, María Soledad
- 4.11. Pascual Martín, María Asunción
- 4.12. José Ramos Ruiz
- 4.13. Juan Carlos Sánchez Barrado
- 4.14. Sánchez Rodero, Raquel Gema

5. GRUPOS DE INVESTIGACION

5.1. Informática Educativa.

5.1.1. Localización del grupo de investigación

Teléfono: 91 3482230
Fax: 91 3482235
Dirección red: <http://www.ii.uam.es/>

5.1.2. Investigador responsable:

Roberto Moriyón Salomón.

5.1.3. Líneas de investigación

5.1.3.1. Diseño de interfaces de usuario

Roberto Moriyón Salomón
Pablo Castells Azpilicueta
Federico García Salvador
Álvaro Ortigosa.

5.1.3.2. Simulación digital continua

Manuel Alfonseca Moreno
Juan de Lara Jaramillo

5.1.3.3. Software Orientado a Objetos

Manuel Alfonseca Moreno

5.1.3.4. Lenguajes, Autómatas, Gramáticas y Fractales.

Manuel Alfonseca Moreno
Alfonso Ortega de la Puente

5.1.3.5. Enseñanza asistida por ordenador.

Roberto Moriyón Salomón
Manuel Alfonseca Moreno
Xavier Alamán Roldán.
Francisco Sáiz López.
Pablo Castells Azpilicueta.
Pilar Rodríguez Marín
Estrella Pulido Cañabate
Alfonso Ortega de la Puente
Juan de Lara Jaramillo
Rosa María Carro Salas
Miguel Ángel Mora
Ruth Cobos Pérez.

5.1.3.6. Inteligencia Artificial, representación del conocimiento, orígenes del lenguaje.

Josefina Sierra Santibañez

5.1.3.7. Trabajo colaborativo. CSCW, gestión de conocimiento.

Xavier Alamán Roldán.
Rosa María Carro Salas
Ruth Cobos Pérez.
Estrella Pulido Cañabate
Pilar Rodríguez Marín

5.1.3.8. Entornos inteligentes, gestión de diálogos, domótica y arquitectura de sistemas distribuidos.

Xavier Alamán Roldán.

Pablo Haya Coll.
Germán Montoro Manrique.

5.1.4. **Personal investigador**

5.1.4.1. **Doctores con dedicación exclusiva**

- Xavier Alamán Roldán (Profesor Titular de Universidad).
- Manuel Alfonseca Moreno (Profesor Titular de Universidad)
- Pablo Castells Azpilicueta (Profesor Titular de Universidad).
- Estrella Pulido Cañabate (Profesora Titular de Universidad Interina)
- Pilar Rodríguez Marín (Profesor Titular de Universidad).
- Roberto Moriyón Salomón. (Catedrático de Universidad)
- Francisco Sáiz López (Profesor Titular de Universidad).
- Josefina Sierra Santibañez (Profesora Asociada)

5.1.4.2. **Doctores con dedicación parcial**

5.1.4.3. **No doctores**

- Enrique Alfonseca Cubero. Becario FPU.
- Rosa María Carro Salas (Ayudante).
- Ruth Cobos Pérez. (Ayudante).
- Federico García Salvador. Becario.
- Pablo Haya Coll. Becario
- Juan de Lara Jaramillo (Ayudante)
- José Antonio Macías (Ayudante)
- Germán Montoro Manrique. Becario.
- Miguel Ángel Mora. Becario adscrito a proyecto.
- Alfonso Ortega de la Puente (Ayudante)
- Álvaro Ortigosa. Becario.

5.1.5. **Personal de apoyo a la investigación**

5.1.6. **Investigadores/as visitantes**

5.1.6.1. **Doctores/as**

5.1.6.2. **No doctores/as**

- Investigador: Edgardo Belloni.
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Pilar Rodríguez Marín.
Centro de origen: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Ciudad: Tandil
País: Argentina
Duración: de Febrero de 1999 a Marzo de 1999
Entidad financiadora: UAM, AECI
- Investigadora: María Aramini.
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Rosa María Carro, Estrella Pulido, Pilar Rodríguez
Centro de origen: Universidad Nacional de la Patagonia Austral
Ciudad: Río Gallegos, Santa Cruz.
País: Argentina
Duración: de Octubre de 1999 a Noviembre de 1999

5.1.7. **Proyectos de Investigación, I+D o I+D+I financiados en convocatorias públicas**

- 5.1.7.1. Título: *KNOWCAT: CATALIZADOR AUTOMÁTICO DE LA CRISTALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.*
Investigador/a principal:
Xavier Alamán Roldán.
Investigadores/as del grupo de investigación:
Manuel Alfonseca, Juan Alberto Sigüenza, Roberto Moriyón y Ruth Cobos.
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.
Identificador del proyecto: CAM 07T/0027/1998

Duración: de 1/12/1998 a 30/11/2000
 Importe total del proyecto: 4.750.000 ptas.

- 5.1.7.2. Título: *HIT, Herramienta Interactiva Basada en Tareas*
 Investigador/a principal: Manuel Alfonseca Moreno
 Investigadores/as del grupo de investigación: Francisco Saiz, Javier Contreras
 Entidad financiadora: CICYT
 Identificador del proyecto: TIC96-0723-C02-01
 Duración: de 1/7/1996 a 30/6/1999
 Importe total del proyecto: 5.830.000
 En colaboración con Proyecto Coordinado HIGRAF
- 5.1.7.3. Título: *ENCITEC: Enseñanza de Materias Científico-Técnicas en la Internet*
 Investigador/a principal: Manuel Alfonseca Moreno
 Investigadores/as del grupo de investigación: Roberto Moriyón, Estrella Pulido, Francisco Saiz, Pablo Castells, Antonio Martínez, Juan de Lara, Alfonso Ortega
 Entidad financiadora: CICYT
 Identificador del proyecto: TEL1999-0181
 Duración: de 31/12/1999 a 31/12/2002
 Importe total del proyecto: 14.100.000
- 5.1.7.4. Título: *APRENDIZAJE DIRIGIDO POR DATOS: DISCRIMINACIÓN Y DECISIÓN*
 Investigador/a principal:
 Vicente López Martínez.
 Investigadores/as del grupo de investigación:
 Xavier Alamán Roldán.
 Entidad financiadora: CICYT.
 Identificador del proyecto: TIC98/0247-C02-02
 Duración: de 1/12/1998 a 30/11/2001
 Importe total del proyecto: 10.580.000 ptas.
- 5.1.7.5. Título: *HIGRAF: Herramienta Interactiva para la Especificación Gráfica de Interfaces de Usuario sensibles al contexto*
 Investigador/a principal: Roberto Moriyón Salomon
 Investigadores/as del grupo de investigación: Pablo Castells, Federico García.
 Entidad financiadora: CICYT
 Identificador del proyecto: TIC96-0723-C02-02
 Duración: de 1/7/1996 a 30/6/1999
 Importe total del proyecto: 4.400.000
 En colaboración con Proyecto Coordinado HIT
- 5.1.7.6. Título: *INTEREDU: Internet en la Educación*
 Investigador/a principal: Juan Alberto Sigüenza Pizarro
 Investigadores/as del grupo de investigación: Manuel Alfonseca, Roberto Moriyón, Estrella Pulido, Pilar Rodríguez, Rosa M. Carro
 Entidad financiadora: CICYT
 Identificador del proyecto: TEL97-0306
 Duración: de 1/8/1997 a 31/7/2000
 Importe total del proyecto: 11.470.000

5.1.8. **Contratos de Investigación, I+D o I+D+I con empresas y administraciones**

- 5.1.8.1. Título: *Asesoría sobre Programación Orientada a Los Objetos*
 Investigador/a principal: Manuel Alfonseca Moreno
 Investigadores/as del grupo de investigación: P.Castells, F. Saiz, J. Contreras
 Entidad financiadora: Informática El Corte Inglés S.A.
 Duración: de 1/10/1998 a 30/9/1999

- 5.1.8.2. Título: *Librería de Objetos para la Gestión de las Administraciones Públicas* (LOGAP-3)
 Investigador/a principal: Roberto Moriyón Salomon
 Investigadores/as del grupo de investigación: E.Pulido, X.Alamán, P.Rodríguez, P. Castells, J. Contreras,
 P. Saíz.
 Entidad financiadora: Informática El Corte Inglés S.A.
 Duración: de 1/10/1998 a 30/9/1999

5.1.9. **Publicaciones de trabajos de Investigación, I+D o I+D+i**

5.1.9.1. **Libros (por orden alfabético de autores)**

- Título: *Programación en C/C++*.
 Autores/as: Alejandro Sierra y Manuel Alfonseca
 N° Edición: 1
 Editorial: Anaya Multimedia
 Ciudad: Madrid
 Año: 1999
 ISBN: 84-415-0847-X

5.1.9.2. **Capítulos de libros colectivos (por orden alfabético de autores)**

- Título libro: *Advances in Conceptual Modeling*
 Título capítulo: *KnowCat: A Web Application for Knowledge Organization*
 Editores/as libro: P.P. Chen, D.W. Embley, J. Kouloumdjian, S.W. Liddle y J.F. Roddick
 Autores/as capítulo: X. Alamán y R. Cobos.
 Páginas: 348 a 359
 Editorial: Springer-Verlag
 Ciudad: Berlin, Heidelberg, New York
 Año: 1999
 Tipo de libro: Lecture Notes in Computer Science, 1727
 Ambito del libro: Internacional
 ISBN: 3-540-66653-2

- Título libro: *Advanced Research in Computers and Communications in Education*.
 Título capítulo: *Designing Adaptive Web-based Courses with TANGOW*.
 Editores/as libro: Cumming, G., Okamoto, T., Gómez, L.
 Autores/as capítulo: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Páginas: vol 2, 697 a 704
 Editorial: IOS Press.
 Ciudad: Amsterdam
 Año: 1999
 Ambito del libro: Internacional
 ISBN: 1-58603-027-2

- Título libro: *Desing, Specification and Verification of Interactive Systems '99*.
 Título capítulo: *Presentation Models by Example*.
 Editores/as libro: D.J. Duke and A. Puerta.
 Autores/as capítulo: P. Castells and P. Szekely
 Páginas: 100 a 116
 Editorial: Springer-Verlag
 Ciudad: Viena
 Año: 1999
 Ambito del libro: Internacional
 ISBN: 3-221-83405-2

- Título libro: *Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation*.
Título capítulo: *Declarative Formalization of Heuristics (Taking Advice in the Blocks World)*.
Autores/as capítulo: Josefina Sierra Santibáñez
Páginas: 221 a 228
Editorial: IOS Press
Ciudad: Amsterdam
Año: 1999
Tipo de libro: Recopilación de artículos
Ambito del libro: Internacional
ISBN: 90 5199 475 3

5.1.9.3. Artículos en revistas de investigación (por orden alfabético de autores)

- Título: *Using APL to build science tutors for the high school level*
Autores/as: M.Alfonseca
Revista: APL Quote Quad (ACM SIGAPL)
Vol, num: 29,3
Páginas: 173 a 178
Mes Año: 3-1999
Editorial: ACM
Ambito revista: Internacional
ISBN: 1-58113-181-X
- Título: *Compiling a simulation language in APL*.
Autores/as: M.Alfonseca, E. Alfonseca, J. de Lara
Revista: APL Quote Quad (ACM SIGAPL)
Vol, num: 29,3
Páginas: 105 a 109
Mes Año: 3-1999
Editorial: ACM
Ambito revista: Internacional
ISBN: 1-58113-181-X
- Título: *Programming cellular automata in APL2*
Autores/as: M.Alfonseca
Revista: APL Quote Quad (ACM SIGAPL)
Vol, num: 30,1
Páginas: 27 a 30
Mes Año: 9-1999
Editorial: ACM
Ambito revista: Internacional
- Título: *Semiautomatic Generation of Web Courses by Means of an Object-Oriented Simulation Language*
Autores/as: M.Alfonseca, J.de Lara, E.Pulido
Revista: Simulation
Vol, num: 73,1
Páginas: 5 a 12
Mes Año: 7-1999
Editorial: SCS
Ambito revista: Internacional
Valoración revista: Grade 1 ISI
ISSN: 0037-5497/99
- Título: *Dynamic generation of adaptive Internet-based courses*.
Autores/as: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
Revista: Journal of Network and Computer Applications

Vol, num: 22
 Páginas: 249 a 257
 Mes Año: 1999
 Editorial: Academic Press
 Ambito revista: Internacional
 ISSN: 1084-8045/99

5.1.9.4. Comunicaciones en Congresos (por orden alfabético de autores)

- Título: *Community Knowledge as a Crystallisation Process*
 Autores/as: X. Alamán y R. Cobos.
 Congreso: Workshop on Community Knowledge, in conjunction with the 6th European Conference on Computer Supported Cooperative Work (ECSW'99)
 Ciudad: Copenhague.
 País: Dinamarca.
 Publicación: ECSCW'99 Proceedings.
 Mes año: Septiembre/1999
 Ambito congreso: Internacional

- Título: *The Virtual Community as the Depository of Knowledge.*
 Autores/as: X. Alamán y R. Cobos.
 Congreso: Workshop on Community Knowledge, in conjunction with the 6th European Conference on Computer Supported Cooperative Work (ECSW'99)
 Ciudad: Copenhague.
 País: Dinamarca.
 Publicación: ECSCW'99 Proceedings.
 Mes año: Septiembre/1999
 Ambito congreso: Internacional

- Título: *Using APL to build science tutors for the high school level*
 Autores/as: M.Alfonseca
 Congreso: APL98 Conference.
 Ciudad: Roma.
 País: Italia.
 Publicación: APL Quote Quad. 29:3, March 1999.
 Páginas: 173 a 178
 Mes Año: Julio de 1999
 Ambito congreso: Internacional
 ISBN: 1-58113-181-X

- Título: *Compiling a simulation language in APL.*
 Autores/as: M.Alfonseca, E. Alfonseca, J. de Lara
 Congreso: APL98 Conference.
 Ciudad: Roma.
 País: Italia.
 Publicación: APL Quote Quad. 29:3, March 1999.
 Páginas: 105 a 109
 Mes Año: Julio de 1999
 Ambito congreso: Internacional
 ISBN: 1-58113-181-X

- Título: *Output visualization modes in a Java generating Continuous Simulation Compiler*
 Autor/a: M. Alfonseca, J.de Lara
 Congreso: 11th European Symposium ESS'99
 Entidades organizadoras: SCS
 Entidades financiadoras destacadas: ASIM, CASS, CSSS, EuSC, EUROSIM, HSS, JSST, LSS, TSS.

Ciudad: Erlangen-Nuremberg
 País: Alemania
 Mes año: 10-1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Horton, G., Möller, D., Rüde, U.
 Editorial actas: SCS
 Ciudad edición actas: Delft
 País edición actas: Holanda
 Año edición actas: 1999
 Pags: 159 a 163
 Valoración: Grade 1 ISI
 ISBN: 1-56555-177-x

- Título: *Object-oriented constructs and partial differential equations in a continuous simulation language*
 Autor/a: M.Alfonseca, J.de Lara, E.Pulido
 Congreso: Tools Eastern Europe'99
 Entidades organizadoras: The American University in Bulgaria
 Entidades financiadoras destacadas: Microsoft, Vitosha, Techno-Logica, IDG, Sun, Bulgarian American
 Entreprise Fund., Rational Software.

Ciudad: Blagoevgrad
 País: Bulgaria
 Mes año: 6-1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: The Bulgarian Chapter of the ACM
 Año edición actas: 1999
 Pags: 1 a 11
 ISBN: 954-90484-1-1

- Título: *Dynamical object generation during the execution of continuous simulation models*
 Autor/a: M.Alfonseca, J.de Lara, E.Pulido
 Congreso: Third Argentin Symposium on Object Orientation (ASOO'99)
 Entidades organizadoras: IFIP-TC6, SADIO
 Entidades financiadoras destacadas:

Ciudad: Buenos Aires
 País: Argentina
 Mes año: 9-1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: C.Marcos y R.Orosco
 Ciudad edición actas: Buenos Aires
 País edición actas: Argentina
 Año edición actas: 1999
 Pags: 89 a 101

- Título: *Teaching Tasks in an Adaptive Learning Environment.*
 Autores/as: R. M. Carro, R. Moriyón, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Congreso: 8th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International '99).
 Entidades organizadoras: Human Factors and Ergonomics Society, International Ergonomics Association.
 Entidades financiadoras destacadas: Siemens, Oracle, SAP

Ciudad: Munich
 País: Alemania
 Mes año: Agosto, 1999.
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Hans-Jörg Bullinger and Jürgen Ziegler
 Editorial actas: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
 Ciudad edición actas: Londres
 País edición actas: Gran Bretaña
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 740-744

- Título: *Object orientation in the TANGOW system: working with dynamic task trees.*
 Autores/as: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Congreso: Argentine Symposium on Object Orientation ASOO'99.
 Ciudad: Buenos Aires.
 País: Argentina.
 Mes año: Septiembre, 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Páginas: 35-46

- Título: *An adaptive driving course based on HTML dynamic generation.*
 Autores/as: R. M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Congreso: World Conference on the WWW and Internet. WebNet'99.
 Ciudad: Honolulu
 País: Hawai
 Mes año: Octubre 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Páginas: 171-176
 ISBN: 1-880094-36-3

- Título: *HandsOn: Dynamic Interface Presentations by Example.*
 Autores/as: P. Castells and P. Szekely.
 Congreso: 8th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International '99).
 Entidades organizadoras: Human Factors and Ergonomics Society, International Ergonomics Association.
 Entidades financiadoras destacadas: Siemens, Oracle, SAP
 Ciudad: Munich
 País: Alemania
 Mes año: Agosto, 1999.
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Hans-Jörg Bullinger and Jürgen Ziegler
 Editorial actas: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
 Ciudad edición actas: Londres
 País edición actas: Gran Bretaña
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 1288-1292

- Título: *Simulating Partial Differential Equations in the World-Wide-Web*
 Autor/a: J.de Lara, M.Alfonseca
 Congreso: Euromedia 99
 Entidades organizadoras: SCS
 Entidades financiadoras destacadas: Siemens AG.
 Ciudad: Munich
 País: Alemania
 Mes año: 4-1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Winfried, H., Walther-Klaus, E., Knop, J.
 Editorial actas: SCS
 Ciudad edición actas: Delft
 País edición actas: Holanda
 Año edición actas: 1999
 Pags: 45 a 52
 Valoración: Grade 1 ISI
 ISBN: 1-56555-169-9

- Título: *A parametrizable desing of the mechanical-neural transduction system of the auditory brainstem*
 Autor/a: Macías Iglesias, J.A.; Rodellar Biarge, M.V.,
 Congreso: International Work-Conference on Artificial and Natural Neural Networks (IWANN'99)
 Ciudad: Alicante
 País: España
 Mes año: Junio, 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editorial actas: Springer Verlag.
 Pags: vol. II 312 a 320
 ISBN: 3-540-66068-2

- Título: *Declarative Formalization of Reasoning Strategies: a case study on heuristic nonlinear planning.*
 Autores/as: Josefina Sierra Santibáñez
 Congreso: Bar-Ilan Symposium on the Foundations of Artificial Intelligence.
 Entidades organizadoras: Bar-Ilan University
 Entidades financiadoras destacadas: NDS Technologies Israel, The Gelbert Institute for Mathematical Sciences.
 Ciudad: Ramat Gan
 País: Israel
 Mes año: Junio, 1999.
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Leora Morgenstern, Solomon Eyal Shimony
 País edición actas: Israel
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 1 a 9

- Título: *Integración de Simulación y Multimedia en Cursos Generados Automáticamente para Internet*
 Autor/a: M.Alfonseca, J.de Lara
 Congreso: Congreso Nacional de Informática Educativa, CONIED'99
 Entidades organizadoras: ADIE y Universidad de Castilla La Mancha
 Ciudad: Puertollano
 País: España
 Mes año: 11-1999
 Ambito congreso: Nacional
 Año edición actas: 1999 (CDROM)

- Título: *TANGOW: Un Sistema de Enseñanza Adaptativa a través de Internet.*
 Autores/as: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Congreso: I Congreso Nacional de Informática Educativa CONIED'99.
 Ciudad: Puertollano (Ciudad Real)
 País: España
 Mes año: Noviembre 1999.
 Ambito congreso: Nacional
 ISBN 84-605-9693-1

- Título: *Una herramienta para desarrollar cursos adaptativos accesibles a través de Internet.*
 Autores/as: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
 Congreso: Primer Seminario del Programa Nacional de Aplicaciones y Servicios Telemáticos, SPAST-I.
 Ciudad: Pamplona (Navarra).
 País: España
 Mes año: Noviembre-Diciembre, 1999
 Ambito congreso: Nacional.
 Páginas: Póster.
 ISBN: 84-95075-27-X

5.1.10. Otras actividades y eventos relacionados con la investigación

5.1.10.1. Premios

- Receptor/a del premio: R.M. Carro, E. Pulido, P. Rodríguez.
Nombre del premio: Premio al mejor artículo de la World Conference on the WWW and Internet (WebNet'99)
Tipo de actividad premiada: Comunicación a congreso, título "*An adaptive driving course based on HTML dynamic generation*".

5.1.10.2. Actividad evaluadora de proyectos de investigación (por orden alfabético de autores)

- Evaluador/a: Xavier Alaman
Entidad responsable de la selección de los proyectos: Comunidad Europea
Programa de investigación: V Programa Marco
País: Comunidad Europea
- Evaluador/a: Pilar Rodriguez
Entidad responsable de la selección de los proyectos: MEC-CICYT
Programa de investigación: PRONTYC
País: España

5.1.10.3. Actividad evaluadora de artículos para revistas (por orden alfabético de autores)

- Evaluador/a: M.Alfonseca
Revista: *Transactions of the SCS*
Editorial: SCS
Ambito revista: Internacional
Años: 1999
- Evaluador/a: M.Alfonseca
Congreso: Third Argentin Symposium on Object Orientation ASOO'99
Ambito: Internacional
Años: 1999
- Evaluador/a: E. Pulido.
Revista: *Journal of Computer and System Sciences*.
Ambito: Internacional
Mes, año: Junio, 1999
- Evaluador/a: E. Pulido.
Revista: Novática, nº 140, monografía "*Bases de datos avanzadas*".
Ambito: Nacional.
Mes, año: Mayo, 1999

5.1.10.4. Participación en comités científicos o de programa de congresos (por orden alfabético de autores)

- Investigador/a: Estrella Pulido y Pilar Rodríguez
Congreso: *International Conference on Enterprise Information Systems. ICEIS'99*
Ciudad: Setúbal
País: Portugal.
Mes año: Marzo, 1999
Ambito congreso: Internacional.

5.1.10.5. Otras actividades y eventos no incluidos anteriormente

- Investigadores/as: E.Pulido, M.Alfonseca, J.Dorronsoro
Descripción: Traducción del libro "Java Gently", de Judy Bishop. Publicado por Addison-Wesley de España con el título *Java. Fundamentos de Programación*, Madrid, 1999. ISBN: 84-7829-022-2.

5.2. Microelectrónica, Control y Sistemas Telemáticos

5.2.1. Localización del grupo de investigación

Teléfono: 91 3482235
 Fax: 91 3482235
 Dirección red: <http://www.ii.uam.es/>

5.2.2. Investigadores responsables:

- Javier Garrido Salas, Javier Martínez Rodríguez y Eduardo Boemo Scalvinoni

5.2.3. Otros departamentos

- Física Aplicada, Universidad Autónoma de Madrid

5.2.4. Colaboración con grupos de investigación de otras universidades

5.2.4.1. Grupo: Universidad: École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Departamento: Informatique

Investigador responsable: Eduardo Sanchez

Dirección red: <http://lslwww.epfl.ch/>

5.2.4.2. Grupo DSD (Diseño de Sistemas Digitales)

Universidad: Universidad Politécnica de Valencia

Departamento: Ing. Electrónica

Investigador responsable: Angel Sebastia Cortes

Dirección red: <http://dsd.upv.es/index.html>

5.2.4.3. Grupo Diseño de DSPs en FPGAs

Universidad: Universidad Politécnica de Valencia

Departamento: Ing. Electrónica

Investigador responsable: Javier Valls Coquillat

Dirección red: http://www.gandie.upv.es/FPGA_DSP/

5.2.4.4. Grupo INCA

Universidad: Universidad Nacional del Centro (Tandil, Argentina)

Departamento: Ciencias Exactas

Investigador responsable: Gery Bioul y Nelson Acosta

Dirección red: <http://www.exa.unicen.edu.ar/inca/>

5.2.5. Líneas de investigación

5.2.5.1. Aritmética de Computadores.

5.2.5.2. Computadores Reconfigurables basados en FPGAs.

5.2.5.3. Control Electrónico.

5.2.5.4. *Custom DSPs basados en FPGAs.*

5.2.5.5. Diseño de *ASICs basados en FPGAs y Standard Cells.*

5.2.5.6. IPs basados en *FPGA* para Redes *ATM.*

5.2.5.7. Diseño de Sistemas basados en Microprocesadores.

5.2.5.8. Electrónica Aeroespacial.

5.2.5.9. Estudio y caracterización de películas en tecnología planar de Si y de otros semiconductores.

5.2.5.10. Herramientas *EDA* basadas en Java.

5.2.5.11. Instrumentación Electrónica.

5.2.5.12. Instrumentación y Control a través de Internet

5.2.5.13. *Low-Power Design.*

5.2.5.14. Modelado *VHDL.*

5.2.5.15. Óptica integrada.

5.2.5.16. Optimización y síntesis de arquitecturas para controladores difusos.

- 5.2.5.17. Procesadores Digitales de Señal.
- 5.2.5.18. Sincronización *Self-Timed*.
- 5.2.5.19. Sistemas de Comunicaciones Digitales basados en PCs (MVIP, H100).
- 5.2.5.20. *Thermal Testing* de Circuitos Integrados.
- 5.2.5.21. Voz sobre IP.
- 5.2.5.22. *Wave Pipelining*.

5.2.6. Personal investigador

5.2.6.1. **Doctores con dedicación exclusiva**

- Boemo Scalvinoni, Eduardo (Profesor Titular de Universidad)
- Garrido Salas, Javier (Profesor Titular de Universidad)
- Gómez Arribas, Francisco (Profesor Titular de Universidad Interino)
- Holgado, Susana (Profesora Ayudante)
- Martínez Rodríguez, Javier (Profesor Titular de Universidad)

5.2.6.2. **No doctores**

- Barbero Díaz, Fernando (Profesor Asociado)
- Company Company, Miguel (Profesor Asociado)
- Faura Enriquez, Julio (Profesor Asociado)
- González de Rivera Peces, Guillermo (Profesor Asociado)
- Martínez Martínez, Antonio (Profesor Asociado)
- Morales Medina, Francisco (Profesor Asociado)
- López Buedo, Sergio (Ayudante)

5.2.7. Investigadores/as visitantes

5.2.7.1. **No doctores/as**

- Investigador/a: Simonelli, Daniel
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Eduardo Boemo Scalvinoni
Centro de origen: Universidad Nacional del Centro
Ciudad: Tandil
País: Argentina
Duración: de 01/12/99 a 01/03/00
Entidad financiadora: Programa Fomec del Banco Mundial.
Objetivo de la visita: Tesis doctoral
Línea de investigación: Herramientas EDA orientadas a Sistemas Reconfigurables
- Investigador/a: Sutter, Gustavo
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Eduardo Boemo Scalvinoni
Centro de origen: Universidad Nacional del Centro
Ciudad: Tandil
País: Argentina
Duración: de 01/12/99 a 01/03/00
Entidad financiadora: Programa Fomec del Banco Mundial.
Objetivo de la visita: Tesis doctoral
Línea de investigación: Reducción de Consumo en Circuitos Integrados

- Investigador/a: Todorovich, Elías
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Eduardo Boemo Scalvinoni
Centro de origen: Universidad Nacional del Centro
Ciudad: Tandil
País: Argentina
Duración: de 01/12/99 a 01/04/00
Entidad financiadora: Programa Fomec del Banco Mundial; Beca AEI, España.
Objetivo de la visita: Tesis doctoral
Línea de investigación: Estimación de Consumo en Circuitos Integrados
- Investigador/a: Tosini, Marcelo
Investigadores/as con quienes trabaja en la UAM: Eduardo Boemo Scalvinoni
Centro de origen: Universidad Nacional del Centro
Ciudad: Tandil
País: Argentina
Duración: de 01/12/99 a 01/02/00
Entidad financiadora: Programa Fomec del Banco Mundial.
Objetivo de la visita: Tesis doctoral
Línea de investigación: Redes Neuronales sobre FPGAs.

5.2.8. Estancias de investigación de investigadores/as del grupo en otras instituciones

- 5.2.8.1. Investigador/a: Gómez Arribas, Francisco J.
Institución: Universidad
Centro : Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
Departamento: Informatique
Laboratorio o grupo: Laboratoire de Systemes Logiques (LSL)
Ciudad: Lausanne
País: Suiza
Duración: de 1/1/1999 a 31/12/1999
Entidad financiadora: MEC
Línea de investigación: *Hardware* Reconfigurable
- 5.2.8.2. Investigadora: Holgado Gonzalez-Guerrero, Susana
Institución: Universidad
Centro: *Queen Mary & Westfield College (QMW)*
Departamento: Electronic Engineering
Laboratorio o Grupo: Telecoms Group
Ciudad: Londres
País: Reino Unido
Duración: Desde 1/2/1999
Entidad Financiadora: MEC
Línea de investigación: Diseño de FPGAs utilizables en Redes ATM

5.2.9. Proyectos de Investigación, I+D o I+D+I financiados en convocatorias públicas

- 5.2.9.1. Título: "*Euroform*"
Investigador/a principal: Boemo Scalvinoni, Eduardo
Entidad financiadora: Programa Leonardo, UE.
Identificador del proyecto: F/99/1/062137/PI/III.3.a/FPC.
Duración: de 01/09/1998 a 31/08/2000
En colaboración con LM-IXL Université de Bordeaux, DEIS-University of Bologna, INESC-Universidade de Lisboa, IAEE-Technische Universität Wien, EEE-Trinity College Dublin, y Institut für Halbleitertechnik-RWTH Aachen
- 5.2.9.2. Título: *Portable, versatile and multifunctional monitoring system that assures the energy output of low cost thermal solar facilities (SUITCASE)*
Investigador/a principal: Garrido Salas, Javier
Investigadores/as del grupo de investigación: Gonzalez de Rivera Peces, Guillermo

Entidad financiadora: Comisión Europea . Acción RTD: Energy. Contrato N° JOR3-CT98-7030
 Duración: de 1/01/1999 a 30/11/2000
 Importe total del proyecto: 8.294.508 pts
 En colaboración con BESSEL, CIEMAT, Univ. Miguel Hernandez .

- 5.2.9.3. Título: "*RETWINE* "(*REmoTe Worldwide Instrumentation Network*).
 Investigador/a principal: Martínez Rodríguez, Javier
 Investigadores/as del grupo de investigación: Francisco Javier Gómez
 Entidad financiadora: Programa Socrates UE.
 Identificador del proyecto: 56426-CP-2-98-1-ES
 Duración: de 01/09/1998 a 31/08/2000
 Importe total del proyecto: 280.000 Ecus
 En colaboración con U.Bourdeaux, U Múnster

5.2.10. Contratos de Investigación, I+D o I+D+I con empresas y administraciones

- 5.2.10.1. Título: "*Desarrollo de un sistema integrado de comunicaciones de radio y telefonía sobre una arquitectura PCI*"
 Investigador/a principal: Boemo Scalvinoni, Eduardo
 Investigadores/as del grupo de investigación: Sergio López-Buedo, Juan González Gómez, Roberto Peña, Fernando Fernández, Carlos Gabba.
 Entidad financiadora: Fedetec - Comunidad Autónoma de Madrid.
 Duración: de 1/12/99 a 1/06/01
 En colaboración con Fedetec, Microbótica.

- 5.2.10.2. Título: *Sistema de control de Climatización Integral*
 Investigador/a principal: González de Rivera Peces, Guillermo
 Investigadores/as del grupo de investigación: López Buedo, Sergio
 Entidad financiadora: Pedro Sanz Clima S.A.
 Duración: de 01/09/1999 a 30/06/2000

5.2.11. Tesis doctorales presentadas

- 5.2.11.1. Título: *Diseño e Implementación en FPGAs de Multiplicadores Seria/paralelo utilizando la Aritmética de Dígitos en Serie y su Aplicación al Filtrado en Tiempo Real*
 Doctorando: Valls Coquillat, Javier
 Director: Boemo Scalvinoni, Eduardo
 Tutor: Sebastia Cortes, Ángel (Universidad Politécnica de Valencia)
 Fecha presentación: 15/10/99

5.2.12. Tesinas presentadas

- 5.2.12.1. Título: "*Módulo de adquisición de datos para sensores de fibra óptica*"
 Tesinando/a: Soto Sánchez, Fernando José
 Directores/as: González de Rivera Peces, Guillermo
 Tutor/a: Fernández de Caleyá Dalmau, Ramón
 Fecha presentación: Diciembre 1999

5.2.12.2. Artículos en revistas de investigación

Título: *"Kinetic and electrical characterization of thin silicon oxide films obtained by electron cyclotron resonance plasma"*.

Autores/as: M.J.Hernandez, M. Cervera, J.Garrido, J.Martínez y J.Piqueras

Revista: *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*

Vol, num: 10

Páginas: 393 a 398

Mes Año: 10,1999

Editorial: Kluwer Academic Press

Ambito revista: Internacional

Título: *"Hydrogen incorporation and crystallization of nanocrystalline silicon deposited by electron cyclotron resonance plasmas"*

Autores/as: S.Holgado, J.Martínez, J.Garrido y J.Piqueras

Revista: *Journal of Electrochemical Society*

Vol, num: 146, 5

Páginas: 47 a 52

Mes Año: 05,1999

Editorial: The Electrochemical Society Inc.

Ambito revista: Internacional

ISSN: 0013-4651

5.2.12.3. Conferencias invitadas en Congresos

- Título: *"Computer-Based Tools for Electrical Engineering Education: Some Informal Notes"*

Autor: Boemo Scalvinoni, Eduardo

Congreso: CAEE'99 (5th International Conference on Computer Aided Engineering Education)

Entidades organizadoras: Technical University of Sofia

Ciudad: Sofia

País: Bulgaria

Mes año: 09/99

Ambito congreso: Internacional

Editores actas: Dimiter Dimitrov

Editorial actas: Technical University of Sofia

Ciudad edición actas: Sofia

País edición actas: Bulgaria

Año edición actas: 1999.

Pags: 7 a 13.

5.2.12.4. Comunicaciones en Congresos (por autor, ordenado alfabéticamente)

- Título: *"Local versus Global Interconnections in Pipelined Arrays: An Example of the Interaction between Architecture and Technology"*

Autores: E. Boemo, S. Lopez-Buedo, N. Acosta, y E. Todorovich

Congreso: *XIV DCIS Conference (Design of Circuit and Integrated Systems)*

Entidades organizadoras: Universidad de las Islas Baleares

Ciudad: , Palma de Mallorca

País: España

Mes año: Nov. 99

Ambito congreso: Internacional

País edición actas: España

Año edición actas: 1999

Páginas: 181-186.

- Título: *Sistemas de Medidas Remotas Usando Internet*

Autores/as: M. Cervera, F. Gomez Y J. Martínez

Congreso: Jittel 99
 Entidades organizadoras: Universidad Carlos III.
 Ciudad: Leganes.
 País: España
 Mes año: Sept 99
 Ambito congreso: Nacional
 Editores actas: A. Azcorra, C. Delgado, J.I.Moreno
 Editorial actas: Universidad Carlos III
 Ciudad edición actas: Leganes
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 434.

- Título: *Remote Measurement System using Internet.*
 Autores/as: M. Cervera, F. Gomez y J. Martínez
 Congreso: *WebNet 99 Conference*
 Entidades organizadoras: AACE
 Ciudad: Honolulu. Hawai
 País: USA
 Mes año: Oct 99
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: CD-ROM.

Título: *Teaching Digital Systems Using Dynamic Reconfiguration*
 Autores/as F.J. Gomez y E. Sanchez
 Congreso: *DCIS'99, XIV Design of Circuits and Integrated Systems Conference*
 Ciudad: Palma de Mallorca
 País: España
 Mes año: Noviembre 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Palma de Mallorca.
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 75 a 80

- Título: *Power Audit of an Space certified Microprocessor*
 Autores/as: G.G. De Rivera, J. Garrido, y E. Boemo.
 Congreso: *Power and Timing Modeling, Optimization and Simulation, PATMOS'99.*
 Entidades organizadoras: IEEE, Democritus University of Thrace (Greece)
 Entidades financiadoras destacadas: European Commission (DG XIII), Hellenic Republic
 Ciudad: Kos
 País: Grecia
 Mes año: Octubre.1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editores actas: Univ. de Patras
 Ciudad edición actas: Patras
 País edición actas: Grecia
 Año edición actas: 1999
 Páginas:271 a 280

- Título: *Some design rules to reduce power in microprocessors systems*
 Autores/as: G.G. De Rivera, J. Garrido, y E. Boemo.
 Congreso: *XIV Design Of Circuits and Integrated Systems Conference, Dcis'99.*
 Entidades organizadoras: U. Illes Balears
 Entidades financiadoras destacadas:
 Ciudad: Palma de Mallorca
 País: España
 Mes año: Noviembre.1999
 Ambito congreso: Internacional

Editores actas: Univ. Illes Balears
 Ciudad edición actas: Palma de Mallorca
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 551 a 556

- Título: *Une plate-forme pour l'enseignement et le prototypage d'architectures reconfigurables*
 Autores/as: J. Haenni, C. Teuscher, F.J. Gomez, H.F. Restrepo y E. Sanchez
 Congreso: *5eme Symposium sur les Architectures Nouvelles de Machines. SympA'5, Junio1999*
 Ciudad: Rennens
 País: Francia
 Mes año: Junio 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Rennens
 País edición actas: Francia
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 91 a 103

- Título: *Channel Waveguides in Er/Yb co-doped LiNbO3 by Zn diffusion for optical amplifiers in the 1.55 mm region*
 Autores/as: P.L.Pernas, M.J. Hernandez, J. Garrido, J. Piqueras, C. Morant, E. Ruiz, R. Nevado, E. Cantelar, F. Cusso y G. Lifante.
 Congreso: *9th European Conference on Integrated Optics (ECIO'99)*. pp 147-150.
 Entidades organizadoras: CSELT, IIC
 Entidades financiadoras destacadas: European Optical Society
 Ciudad: Torino
 País: Italia
 Mes año: Abril.1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Torino
 País edición actas: Italia
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 147 a 150

- Título: *Low Temperature Electron Cyclotron Resonance Plasma Technique for Low Loss Integrated Optical Devices*
 Autores/as: P.L. Pernas, E. Ruíz, M. J. Hernandez, J. Garrido, B.J. Garcia, J.L. Castaño, J.M. Requejo, J. Solís, R. Serna, C.N. Afonso y J. Piqueras.
 Congreso: *Micro and Nano Engineering (MNE-99)*.
 Ciudad: Roma
 País: Italia
 Mes año: Septiembre.1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Roma
 País edición actas: Italia
 Año edición actas: 1999

- Título: *"A Tool for Teaching and Research on Computer Architecture and Reconfigurable Systems.*
 Autores/as: C. Teuscher, J. Haenni, F.J. Gomez, H.F. Restrepo y E. Sánchez
 Congreso: *EUROMICRO'99 Conference*
 Ciudad: Milán
 País: Italia
 Mes año: Septiembre 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Milán
 País edición actas: Italia
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 343 a 350

Título: *LABOMAT 3 - A Reconfigurable Platform for Academic Purposes*
 Autores/as: C. Teuscher, J. Haenni, F.J. Gomez, H.F. Restrepo y E. Sanchez
 Congreso: *FCCM'99 (Symposium on Field-Programmable Custom Computing Machines)*.
 Entidades organizadoras: IEEE
 Ciudad: Napa
 País: EEUU
 Mes año: Abril 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editorial actas: IEEE Press.
 Ciudad edición actas: Los Alamitos
 País edición actas: EEUU.
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 282 a 283

- Título: *"A Tool for the Analisis of Interconnection Delays on FPGAs"*.
 Autores: : E. Todorovich, N. Acosta y E. Boemo.
 Congreso: *V Workshop IBERCHIP*
 Ciudad: Lima
 País: Peru
 Mes año: Marzo 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad edición actas: Lima
 País edición actas: Perú
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 418-424.

- Título: *"Fast FPGA-Based Pipelined Digit-Serial/Parallel Multipliers"*
 Autores/as: J. Valls, M. Martinez-Peiro, T. Sansaloni, y E. Boemo
 Congreso: *1999 IEEE ISCAS (Int. Symp. on Circuits and Systems)*.
 Entidades organizadoras: IEEE
 Ciudad: Orlando, Florida
 País: EEUU
 Mes año: May 1999.
 Ambito congreso: Internacional
 Editorial actas: IEEE Press
 Ciudad edición actas:
 País edición actas: Los Alamitos
 Año edición actas: 1999
 Páginas: Volumen I, 482-485.

- Título: *Les Travaux Pratiques a Distance*
 Autores/as: T.Zimmer,P.Kadionik, D.Geoffroy, Y. Danto, J. Martinez, M. Cervera, H.Effinger,W.Seifert,A. Wiergand
 Congreso: *ICT Conference*
 Entidades organizadoras: SOCRATES French Office
 Ciudad: Nice
 País: Francia
 Mes año: Nov 99
 Ambito congreso: Internacional

5.2.12.5. Participación en comités científicos o de programa de congresos (por orden de relevancia)

- Investigador/a: Eduardo Boemo Scalvinoni
 Congreso: *FPL '99 (Ninth International Workshop on Field Programmable Logic and Applications)*
 Ciudad: Glasgow
 País: Escocia, UK.
 Mes año: Septiembre, 1999

Ambito congreso: Internacional.
Entidades organizadoras: University of Strathclyde, Scotland.
Editores/as actas:
Editorial actas: Springer
Ciudad edición actas: Berlín
País edición actas: Alemania
Año edición actas: 1999.

- Investigador/a: Eduardo Boemo Scalvinoni
Congreso: *CAEE 99 (5th International Conference On Computer Aided Engineering Education)*
Ciudad: Sofía
País: Bulgaria.
Mes año: Septiembre, 1999
Ambito congreso: Internacional.
Entidades organizadoras: Technica University of Sofia
Editores/as actas: Dimiter Dimitrov
Editorial actas: Technica University of Sofia
Ciudad edición actas: Sofía
País edición actas: Bulgaria
Año edición actas: 1999.

5.3. **Grupo de Neurocomputación Biológica y Redes Neuronales Artificiales**

5.3.1. **Localización del grupo de investigación**

Teléfono: 913482230
 Fax: 913482235
 Dirección red: <http://www.ii.uam.es>
 Correo electr.: jalberto.sigüenza@ii.uam.es

5.3.2. **Institutos y Centros**

- Instituto de Ingeniería del Conocimiento (Universidad Autónoma de Madrid)

5.3.3. **Líneas de investigación**

- Neurocomputación biológica
- Redes Neuronales Artificiales
- Reconocimiento de Patrones.
- Series temporales

5.3.4. **Personal investigador**

5.3.4.1. **Doctores con dedicación exclusiva**

- José Ramón Dorronsoro Ibero (Catedrático/a de Universidad)
- Vicente López Martínez (Catedrático de Universidad)
- Juan Alberto Sigüenza Pizarro (Profesor Titular de Universidad)
- Carlos Santa Cruz (Profesor Titular de Universidad)
- Ramón Huerta Rico (Profesor Titular de Universidad)
- Alejandro Sierra Urrecho (Profesor Titular de Universidad Interino)
- Pablo Varona (Profesor Titular de Universidad Interino)
- Francisco de Borja Rodríguez (Ayudante)

5.3.4.2. **No doctores**

- Ana María González Marcos (Profesora Asociada)
- Carlos Aguirre (Ayudante)
- Manuel Sánchez-Montañés (Ayudante)
- Kostadin Koroutchev (Profesor Asociado)
- Luis Fernando Lago (Becario)
- Marino Tapiador (alumno de doctorado)

5.3.5. **Estancias de investigación de investigadores/as del grupo en otras instituciones**

- 5.3.5.1. Investigador/a: Sánchez-Montañés, Manuel
 Institución: ETH University of Zürich.
 Centro : Institute of Neuroinformatics
 Departamento:
 Laboratorio o grupo:
 Ciudad: Zürich
 País: Suiza
 Duración: Enero-Febrero 1999.
- 5.3.5.2. Investigador/a: Sánchez-Montañés, Manuel
 Institución: ETH University of Zürich.
 Centro : Institute of Neuroinformatics
 Ciudad: Zürich
 País: Suiza
 Duración: Septiembre, Noviembre 1999
- 5.3.5.3. Investigador: Pablo Varona
 Institución: University of California, San Diego (UCSD)

Centro: Institute for Nonlinear Science (INLS)
 Laboratorio o grupo: Computational Neuroscience
 Ciudad: San Diego (USA)
 Duración: Enero-Diciembre, 1999.
 Entidad financiadora: MEC
 Línea de investigación: Neurociencia Computacional

5.3.6. Tesis doctorales presentadas

Título: "*Procesos de Estabilización, Sincronización y Aprendizaje en Redes Neuronales Estocásticas*"
 Doctorando/a: Francisco de Borja Rodríguez Ortiz
 Directores/as: Vicente López Martínez y Hilbert Johan Kappen (Katholieke Universiteit Nijmegen de Holanda)
 Fecha presentación: 21/12/99.

5.3.7. Proyectos de Investigación, I+D o I+D+I financiados en convocatorias públicas

- 5.3.7.1. Título: *ADD: Aprendizaje Dirigido por Datos: Discriminación y Decisión*
 Investigador/a principal: José Ramón Dorronsoro Ibero
 Investigadores/as del grupo de investigación: Carlos Santa Cruz Fernández, Ana María González Marcos Kostadin Koroutchev
 Entidad financiadora: CICYT
 Identificador del proyecto: TIC98-0247-C02-01
 Duración: de 1/10/1998 a 30/9/2001
 Importe total del proyecto: 9.320.000
- 5.3.7.2. Título: *NeuroNet: European Network of Excellence in Neural Networks*
 Investigador/a principal: Trevor Clarkson (King's College London)
 Investigadores/as del grupo de investigación: José Ramón Dorronsoro Ibero
 Entidad financiadora: CEE
 Identificador del proyecto: Esprit 28103
 Duración: de 1/01/1998 a 31/12/2000
 Importe total del proyecto: 5.100.000
- 5.3.7.3. Título: *ACT: Autonomous Container Tracking*
 Investigador/a principal: José Ramón Dorronsoro Ibero
 Investigadores/as del grupo de investigación: Kostadin Koroutchev
 Entidad financiadora: CEE
 Identificador del proyecto: CRAFT BES2-5542
 Duración: de 1/01/1999 a 31/05/2000
 Importe total del proyecto: 17.100.000

5.3.8. Contratos de Investigación, I+D o I+D+I con empresas y administraciones

- 5.3.8.1. Título: *Coordinación de proyectos y aplicaciones multimedia.*
 Investigador/a principal: Juan Alberto Sigüenza
 Entidad financiadora: Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería del Conocimiento (ADIC)
 Duración: del 1/1/99 a 31/12/99
 Importe total del proyecto: 2.000.000

5.3.9. Publicaciones de trabajos de Investigación, I+D o I+D+I

5.3.9.1. Libros (por orden alfabético de autores)

Título: Programación en C/C++.
 Autores/as: Alejandro Sierra y Manuel Alfonseca
 Nº Edición: 1
 Editorial: Anaya Multimedia
 Ciudad: Madrid
 Año: 1999
 ISBN: 84-415-0847-X

5.3.9.2. Artículos en revistas de investigación

- Título: "*Dynamic Control of Irregular Bursting in an Identified Neuron of an Oscillatory Circuit*".
 Autores/as: R. C. Elson, R. Huerta, Rabinovich M, Abarbanel, A. I. Selverston.
 Revista: *Journal of Neurophysiology*.
 Vol, num: Vol. 82 No.1
 Páginas: 115-122.
 Mes Año: Julio 1999

- Título: "*Slow dynamics and regularization phenomena in ensembles of chaotic neurons*".
 Autores/as: M. I. Rabinovich, P. Varona, J. J. Torres, R. Huerta y H. D. I. Abarbanel.
 Revista: *Physica A*.
 Vol, num: 1999, 263.
 Páginas: 405-414.
 Mes Año: 1999

Título: "*Origin of Coherent Structures in a Discrete Chaotic Medium*"
 Autores/as: Rabinovich, J. J. Torres, P. Varona, R. Huerta, y P. Weidman.
 Revista: *Physical Review E (Rapid Communication)*.
 Vol, num: 60 (2): R1130.
 Mes Año: 1999.

Título: "*Development of Directionally Selective Microcircuits in Striate Cortex*"
 Autores/as: Manuel A. Sánchez-Montañés, Fernando Corbacho y Juan A. Sigüenza.
 Revista: *Lecture Notes in Computer Sciences, Foundations and tools for Neural Modeling*, Eds. J. Mira & J.V. Sánchez-Andrés.
 Vol, num: 1606
 Páginas: 53-64
 Mes Año: 1999.
 Editorial: Kluwer
 Ambito revista: Internacional

Título: "*Diseño de materiales docentes multimedia en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*"
 Autores/as: Juan A. Sigüenza.
 Revista: *Cuadernos de Documentación Multimedia*
 Vol, num:
 Mes Año: 1999.

5.3.9.3. Capítulos de libros colectivos (por orden de relevancia)

Título libro: *Lecture Notes in Computer Science 1607 Proceedings of the IWANN 1999, International Work Conference on Artificial Neural Networks. Lecture Notes in Computer Science 1607*
 Título capítulo: *Small sample discrimination and professional performance*
 Editores/as libro: J. Mira, R. Moreno-Díaz, J. Cabestany
 Autores/as capítulo: D. Aguado, J.R. Dorronsoro, B. Lucía, C. Santa Cruz
 Páginas: 558 a 566
 Editorial: Springer Verlag

Ciudad: Berlín
 Año: 1999
 ISBN: 3-540-66068-2

5.3.9.4. Comunicaciones en Congresos

- Título: *Fuzzy Keystroke Biometrics on Web Security*
 Autores: Marino Tapiador y Juan A. Sigüenza
 Congreso: *AutoID '99 Proceedings. Workshop on Automatic Identification Advanced Technologies*
 Entidades organizadoras: IEEE
 Ambito congreso: Internacional
 País edición actas: EUU
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 133-136.

- Título: *Periodic and Synchronic Firing in an Ensemble of Identical Stochastic Units*
 Autores: Francisco de Borja Rodríguez Ortiz, Vicente López Martínez
 Congreso: *International Work-Conference on Artificial and Natural Neural Networks (IWANN'99)*
 Ambito congreso: Internacional
 Ciudad: Alicante
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 367-376.

- Título: *A model of receptive field plasticity in the primary auditory cortex*
 Autor: Sánchez-Montañés, M. A.; Verschure, P.M.F.J.; Körding, K.P.; König, P.
 Congreso: *Proceedings of the 4th Meeting of the Swiss Society for Neuroscience (SSN) and Swiss Society of Biological Psychiatry (SSBP).*
 Pags: 46.

- Título: *Modeling Collective Oscillations in the Inferior Olive*
 Autores/as: P. Varona, J.J. Torres, H.D.I. Abarbanel, V.I. Makarenko, R. Llinas, M.I. Rabinovich.
 Congreso: *Society for Neuroscience Abs.*,
 Entidades organizadoras:
 Ciudad: Miami.
 País: EEUU
 Mes año: 1999
 Año edición actas: 1999
 Páginas: Vol. 25, Part 1, 668.8.

- Título: *Algoritmo mixto mínima entropía-máxima información para la selección de ítems en un test adaptativo informatizado*
 Autores/as: D. Aguado, C. Santa Cruz, J.R. Dorronsoro, V. Rubio
 Congreso: *VI Congreso de Metodologías de las Ciencias Sociales*
 Entidades organizadoras: Facultad de Psicología, Universidad de Oviedo
 Entidades financiadoras destacadas:
 Ciudad: Oviedo
 País: España
 Mes año: Septiembre 1999
 Ambito congreso: Métodos cuantitativos en Ciencias Sociales Porcentaje aceptación trabajos: %
 Editores actas: E. García_Cueto
 Editorial actas: Facultad de Psicología, Universidad de Oviedo
 Ciudad edición actas: Oviedo
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999

- Título: *Subcellular Mechanisms for the Regularization of Neural Bursting Activity*.
Autores/as: P. Varona, J. J. Torres, R. Huerta, H. D. I. Abarbanel, M. I. Rabinovich.
Congreso: *5th SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems*.
Entidades organizadoras:
Ciudad: Snowbird, Utah
País: EEUU
Mes año: 1999
- Título: *Genesis of Coherent Structures in a Discrete Chaotic Neural Medium*
Autores/as: M. I. Rabinovich, J. J. Torres, Pablo Varona, R. Huerta, P. Weidman.
Congreso: *5th SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems. Snowbird*
Entidades organizadoras:
Ciudad: Snowbird, Utah
País: EEUU
Mes año: 1999
Año edición actas: 1999
- Título: *Nonlinear Dynamics of Living Neurons*
Autores/as: Rabinovich, P. Varona, H. D. I. Abarbanel.
Congreso: *Proceedings of Global Dynamics, Complexity and Catastrophs*.
Entidades organizadoras: Pontificia Academy of Science, Vatican, 1999.
Mes año: 1999

5.3.9.5. Actividad evaluadora de proyectos de investigación (por orden de relevancia)

- Evaluador/a: Juan Alberto Sigüenza
Entidad responsable de la selección de los proyectos: ANEP
País: España
- Evaluador/a: José Dorronsoro
Entidad responsable de la selección de los proyectos: ANEP-CICyT
Programa de investigación: TIC. TAP
País: España
- Evaluador/a: Juan Alberto Sigüenza
Entidad responsable de la selección de los proyectos: Oficina Madrileña de Fomento de la Investigación.
País: España

5.3.9.6. Actividad evaluadora de artículos para revistas (por orden de relevancia)

- Evaluador/a: Juan Alberto Sigüenza
Revista: Dirección y Organización

5.3.9.7. Participación en comités científicos o de programa de congresos (por orden de relevancia)

- Investigador/a: Juan Alberto Sigüenza
Congreso: Miembro del comité de Programa de IWANN '99 (*International Workshop of Artificial Neural Networks*)
- Investigador: José Dorronsoro
Congreso: *IWANN 1999, International Work Conference on Artificial Neural Networks*
Ciudad: Alicante
País: España
Mes año: Junio 1999
Ambito congreso: Redes Neuronales
Editores/as actas: J. Mira, R. Moreno, J. Cabestany

Editorial actas: Springer Verlag
Ciudad edición actas: Berlín
País edición actas: Alemania
Año edición actas: 1999
Nº de páginas: 900 (aprox.)

5.3.9.8. **Otras actividades y eventos no incluidos anteriormente**

- Investigadores/as: E.Pulido, M.Alfonseca, J.Dorronsoro
Descripción: Traducción del libro "*Java Gently*", de Judy Bishop. Publicado por Addison-Wesley de España con el título *Java. Fundamentos de Programación*, Madrid, 1999. ISBN: 84-7829-022-2.

Grupo Interdisciplinario en Ingeniería Informática

5.3.10. Localización del grupo de investigación

Teléfono: 91 3482235
 Fax: 91 3482235
 Dirección red: <http://www.ii.uam.es/>

5.3.11. Líneas de investigación

- Aprendizaje y procesamiento de información en sistemas biológicos.
- Control Inteligente de Procesos Industriales.
- Ingeniería del *Software*.
- Inteligencia Artificial.
- Inteligencia Artificial.
- Razonamiento Automático.
- Representación del conocimiento.
- Robótica Autónoma.

5.3.12. Personal investigador

5.3.12.1. Doctores con dedicación exclusiva

- Alarcón Rodríguez, Miren Idoia (Profesor Titular de Universidad)
- Del Val Latorre, Alvaro (Profesor Titular de Universidad)
- Pérez Pérez, Eduardo (Profesor Titular de Universidad)
- Anguiano Rey, Eloy
- Suárez González, Alberto

5.3.13. Estancias de investigación de investigadores/as del grupo en otras instituciones

5.3.13.1. Investigador/a: Eloy Anguiano Rey

Institución: C.S.I.C
 Centro: I.C.M.M.
 Departamento: Superficies, Intercaras y láminas delgadas.
 Ciudad: Madrid
 País: España
 Duración: de 1997 a 1999
 Línea de investigación: Análisis fractal de superficies reales.

5.3.13.2. Investigador: Pérez Pérez, Eduardo

Institución: Universidad de Turin
 Departamento: Departamento de Informática
 Laboratorio o grupo: Aprendizaje Automático
 Ciudad: Turin
 País: Italia
 Duración: de 17/9/1999 a 25/9/1999
 Entidad financiadora: Socrates/Erasmus, U.E.
 Línea de investigación: Aprendizaje Automático Inductivo basado en Proyecciones Relacionales

5.3.14. Proyectos de Investigación, I+D o I+D+I financiados en convocatorias públicas

5.3.14.1. Título: *Physics and engineering of thermal evaporation on thin film growth.*

Investigador/a principal:

J.A. Aznarez Candao

Investigadores/as del grupo de investigación:

M. Aguilar Gutierrez, E. Anguiano Rey, J.L. Sacedon Adelantado y M. Sánchez Avedillo.

Entidad financiadora: Agencia Europea del Espacio

Identificador del proyecto: AO-99-054

Duración: de 1/8/99 a 31/12/2000

En colaboración con I.F.A. e I.C.M.M. (C.S.I.C.)

- 5.3.14.2. Título: *Variación de la reflectancia en el UV lejano de láminas delgadas en función de procesos y características de superficie: I. Pasivación. II. Rugosidad: su dependencia del crecimiento con la microgravedad.*

Investigador/a principal: J.A. Aznarez Candao

Investigadores/as del grupo de investigación: Aguilar Gutierrez, E. Anguiano Rey y M. Sánchez Avedillo.

Entidad financiadora: CICyT

Identificador del proyecto: ESP96-0508

Duración: de 1/1/97 a 31/12/1999

En colaboración con I.F.A. e I.C.M.M. (C.S.I.C.).

- 5.3.14.3. Título: *Distributed information technology for strategic multiobjective process control (DIXIT).*

Investigador/a principal: Alarcón Rodríguez, Miren Idoia

Investigadores/as del grupo de investigación: Miren Idoia Alarcón Rodríguez

Entidad financiadora: CEC

Identificador del proyecto: ESPRIT 22130

Duración: de 01/04/96 a 01/02/99

Importe total del proyecto: 703.000.000 pesetas

En colaboración con Universidad Politécnica de Madrid, Repsol Química, S.A. Lafarge Ciments (Francia), Euristic Systemes (Francia), Ramboll (Dinamarca), DaCapo (Suecia).

- 5.3.14.4. Título: *Aprendizaje dirigido por datos: discriminación y decisión (ADD)*

Investigador/a principal: López Martínez, Vicente. Proyecto coordinado con el Instituto de Ingeniería del Conocimiento (Investigador Principal: José Ramón Dorronsoro Ibero).

Investigadores/as del grupo de investigación: Eduardo Pérez Pérez, Francisco de Borja Rodríguez Ortiz, Eduardo Serrano Pérez, Alejandro Sierra Urrecho, Xavier Alamán Roldán, Alberto Suárez González.

Entidad financiadora: Comisión interministerial de ciencia y tecnología (CICyT)

Identificador del proyecto: TIC98-0247-C02-02

Duración: de 1/9/1998 a 1/9/2001

Importe total del proyecto: 10.580.000

En colaboración con Proel (Promotora de Ediciones Electrónicas SA), Analistas Financieros Internacionales, Prosegur.

- 5.3.14.5. Título: *Coordinación de Grupos Investigadores en el Área de la Medición y Experimentación en Ingeniería del Software.*

Investigador/a principal: Dolado Cosín, Javier (Universidad del País Vasco)

Investigadores/as del grupo de investigación: Miren Idoia Alarcón Rodríguez

Entidad financiadora: CICyT

Identificador del proyecto: TIC98-1179-E

Duración: de 22/09/98 a 01/09/99

Importe total del proyecto: 3.500.000 pesetas

En colaboración con Facultad de Informática de la Universidad del País Vasco, Facultad de Informática de la Universidad de Sevilla, Facultad de Informática de la Universidad de Málaga, Facultad de Informática de la Universidad de Valladolid, Facultad de Informática de la Universidad de Oviedo, Facultad de Informática de la Carlos III.

- 5.3.14.6. Título: *Control Inteligente Modular.*

Investigador/a principal: Sanz, Ricardo (E.T.S.I. Industriales - UPM)

Investigadores/as del grupo de investigación: Miren Idoia Alarcón Rodríguez

Entidad financiadora: CICyT

Identificador del proyecto: TAP98-1107

Duración: de 01/12/98 a 30/11/01
 Importe total del proyecto: 18.000.000 pesetas
 En colaboración con E.T.S. Ingenieros Industriales (Universidad Politécnica de Madrid)

5.3.14.7. Artículos en revistas de investigación

- Título: *Extended statistical analysis of rough growth fronts in gold films prepared by thermal evaporation*
 Autores/as: A.I. Oliva, E. Anguiano, J.L. Sacedón, M. Aguilar, J.A. Méndez, J.A. Aznárez
 Revista: *Phys. Rev. B*
 Vol, num: 60, 4
 Páginas: 2720 a 2727
 Mes Año: 1999
 Ambito revista: internacional
 Valoración revista: 2.842

- Título: *The importance of imaging conditions in scanning tunneling microscopy for the determination of surface texture and roughness.*
 Autores/as: M. Aguilar, A.I. Oliva y E. Anguiano
 Revista: *Surf. Sci.*
 Vol, num: 420, 2-3
 Páginas: 275 a 284
 Mes Año: 1999
 Ambito revista: internacional
 Valoración revista: 2.241

- Título: *Imaging in scanning tunneling microscopy and its relationship with surface roughness*
 Autores/as: M. Aguilar, A.I. Oliva y E. Anguiano
 Revista: *Europhys. Lett.*
 Vol, num: 46, 4
 Páginas: 442 a 447
 Mes Año: 1999
 Ambito revista: internacional
 Valoración revista: 2.162

- Título: *Cross-measurement procedure (CMP) for Noise-Free Imaging by Scanning microscopes*
 Autores/as: E. Anguiano y M. Aguilar
 Revista: *Ultramicroscopy*
 Vol, num: 76, 1-2
 Páginas: 39 a 47
 Mes Año: 1999
 Ambito revista: internacional
 Valoración revista: 2.045

- Título: *Surface texture parameters as a tool to measure image quality in scanning probe microscope*
 Autores/as: E. Anguiano, A.I. Oliva y M. Aguilar
 Revista: *Ultramicroscopy*
 Vol, num: 77
 Páginas: 195 a 205
 Mes Año: 1999
 Ambito revista: internacional
 Valoración revista: 2.045

- Título: *Fractal dimension: Measure of coating quality*
 Autores/as: A.I. Oliva, E. Anguiano y M. Aguilar
 Revista: *Surface Engineering*
 Vol, num: 15, 2
 Páginas: 101 a 104

Mes Año: 1999

Ambito revista: internacional

- Título: *Globally optimal fuzzy decision trees for classification and regression*
 Autores/as: A. Suárez, J. F. Lutsko
 Revista: *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*
 Vol, num: 21,12
 Páginas: 1297 a 1311
 Mes Año: Diciembre 1999
 Editorial: IEEE Computer Society
 Ambito revista: Internacional
 ISSN: 0162-8828

- Título: *Progressive Domain Focalization in Intelligent Control Systems*
 Autores/as: R. Sanz, M.I. Alarcón, M. Segarra, J.A. Clavijo, A. de Antonio.
 Revista: *Control Engineering Practice Journal*
 Vol, num: 7,5
 Páginas: 665 a 671
 Mes Año: June 1999
 Editorial: Elsevier Science
 Ambito revista: Internacional
 ISSN: 0967-0661

- Título: *Certificación: ¿Objetivo o consecuencia?*
 Autores/as: Miren Idoia Alarcón
 Revista: *Novática*
 Vol, num: 137
 Páginas: 9 a 12
 Mes Año: Enero-Febrero 1999
 Ambito revista: Nacional

5.3.14.8. Conferencias invitadas en Congresos

- Título: *How can Psychology help Artificial Intelligence*
 Autor: Alvaro del Val
 Congreso: *Interfaces da Psicologia*
 Entidades Organizadoras: Universidad de Evora, Universidad de Extremadura
 Ciudad: Evora
 País: Portugal
 Mes/Año: Marzo 1999
 Ambito Congreso: Internacional
 Editorial Actas: Universidad de Evora
 Ciudad Edición Actas: Evora
 País edición actas: Portugal
 Año edición actas: 1999

5.3.14.9. Comunicaciones en Congresos (por autor, ordenado alfabéticamente)

Título: *A new method for consequence-finding and compilation for restricted languages*
 Autor: Del Val, Alvaro
 Congreso: *AAAI'99, 16th American National Conference on Artificial Intelligence*
 Entidades organizadoras: AAAI, American Association for Artificial Intelligence
 Ciudad: Orlando, Florida
 País: EEUU

Mes año: Julio 1999
 Ambito congreso: Internacional
 Editorial actas: AAAI Press/MIT Press
 Ciudad edición actas: Menlo Park, California
 País edición actas: USA
 Año edición actas: 1999
 Páginas: 259-264

- Título: *MATRISK: Beyond classical Value-at-Risk measures.*
 Autores/as: A. Suárez
 Congreso: *European Finance Conference, 1999*
 Entidades organizadoras: *The MathWorks*
 Ciudad: Londres
 País: UK
 Mes año: Junio, 1999
 Ambito congreso: Internacional

- Título: *Implantación de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad: Un Método Práctico*
 Autores/as: Miren Idoia Alarcón
 Congreso: *III Jornadas de Calidad de Software*
 Entidades organizadoras: ATI
 Ciudad: Madrid
 País: España
 Mes año: 07 1999
 Ambito congreso: Nacional
 Editores actas: ATI, EOI
 Ciudad edición actas: Madrid
 País edición actas: España
 Año edición actas: 1999

5.3.14.10. Otras publicaciones de trabajos de investigación (por orden de relevancia)

- Título: *Minería de Datos: Fundamentos, Métodos y Aplicaciones*
 Autores/as: Eduardo Pérez Pérez
 Tipo publicación: *Novática*
 Editorial: Gráficas Sierra, S.L.
 Ciudad: Madrid
 Año: 1999

5.3.14.11. Actividad evaluadora de proyectos de investigación (por orden de relevancia)

- Evaluador/a: Miren Idoia Alarcón
 Entidad responsable de la selección de los proyectos: CEC
 Programa de investigación: ESPRIT - IT
 País: Unión Europea
 Forma de selección de los miembros del equipo de evaluación: Curriculum Vitae
- Evaluador/a: Miren Idoia Alarcón
 Entidad responsable de la selección de los proyectos: Consejería de Industria, Gobierno Vasco
 Programa de investigación: SPRI-UET
 País: España
 Forma de selección de los miembros del equipo de evaluación: Curriculum Vitae

5.3.14.12. Participación en comités científicos o de programa de congresos (por orden de relevancia)

- Investigador/a: Miren Idoia Alarcón
 Congreso: *IV Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos*

Ciudad: Cáceres
País: España
Mes año: 11/1999
Ambito congreso: Nacional - Iberoamericano
Porcentaje aceptación trabajos: 30 %
Entidades organizadoras: Facultades de Informática
Editores/as actas: Pere Botella, Juan Hernández, Félix Saltor
Ciudad edición actas: cáceres
País edición actas: España
Año edición actas: 1999
Nº de páginas: 466

- Investigador: Alvaro del Val Latorre
Congreso: *TARRAT'99, IV Taller de Razonamiento Temporal, en conjunción con congreso AEPIA'99, de la Asociación Española de IA.*
Ciudad: Murcia
País: España
Mes año: 1999
Ambito congreso: Nacional
Entidades organizadoras: AEPIA, Asociación Española para la Inteligencia Artificial.