

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2004 - 2005

CURSO ACADÉMICO: 2004 - 2005

ESCUELA: E.U. POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: AUTOMÁTICA

DIRECTOR: D. SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO

ÁREAS DE CONOCIMIENTO:

- ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
- INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
- INGENIERÍA TELEMÁTICA

I. PERSONAL

I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

- **ÁREA: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES**

CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD Y EMÉRITOS

Meziat Luna, Daniel

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Frutos Redondo, José Antonio de

Martínez Hellín, Agustín

Sánchez Prieto, Sebastián

PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Campo Montalvo, Elena

Ceballos Sierra, Francisco Javier

Clemente Párraga, Julia María

García Población, Óscar

López Fernández, Juana María

Perales Eceiza, Álvaro

Pérez Sanz, Juan Ignacio

Prieto Mateo, Manuel

Rico López, Rafael

Rodríguez Moreno, María Dolores

Rodríguez Santiago, Inmaculada

Vicente Rodríguez, Antonio José de

AYUDANTES LOU

Peinado Gallego, Manuel Jesús

Viana Sánchez, Aitor

PROFESORES COLABORADORES

Batanero Ochaita, María Concepción

Durán Díaz, José Raúl

Escuder Cabañas, Virginia

Estriégana Valdehita, Rosa

PROFESORES TITULARES INTERINOS DE UNIVERSIDAD

Acebrón de Torres, Juan Antonio

Rodríguez Polo, Óscar

PROFESORES TITULARES INTERINOS DE ESCUELA UNIV.

García Tejedor, Juan Ignacio
Knoblauch Revuelta, Martín
López Gómez, Óscar

AYUDANTES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Jurado González, David

PROFESORES ASOCIADOS

Castejón Oliva, Agustín
Espinosa Pérez, Eusebio
Fernández Fructuoso, José Miguel
Gallego León, José
García Rodríguez, Marcos
García Sánchez, Sara
Gómez Plaza, Mariano
Hervías Espada, Rogelio
Marcos González, Salvador
Otero Sandín, Juan Carlos
Rico Barredo, Roberto
Ruiz Delgado, José Miguel

- ÁREA: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Barrio Provencio, Elías E.
Barrio Provencio, Pablo
Gallego Gandarillas, Alfredo
Guerrero Baquero, Antonio
Ibáñez de Opácuca Molina, Francisco Javier
Márquez García, Francisco Manuel
Melguizo Polo, Pedro

PROFESORES ASOCIADOS

Bañón Navarro, José Miguel
Jurado Morón, Francisco Antonio
Rodríguez Núñez, Avelino
Temprado García, Francisco Javier

- ÁREA: INGENIERÍA TELEMÁTICA

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Arco Rodríguez, José Manuel
Rodrigo Yanes, Juan Antonio
Sedano Ruiz, María Felisa
Velasco Pérez, Juan Ramón

PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Alarcos Alcázar, Bernardo
Carbajo Martín, Melquíades
Carral Pelayo, Juan Antonio
García Herraiz, Antonio
Pedro Carracedo, Javier de

AYUDANTES LOU

Hoz de la Hoz, Enrique de la

PROFESORES TITULARES INTERINOS DE UNIVERSIDAD

Castro Barbero, Eva María
Moreno Martín, Manuel

PROFESORES TITULARES INTERINOS DE ESCUELA UNIV.

López Carmona, Miguel Ángel
Navarro Guillén, Andrés

AYUDANTES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Lendínez Chica, María del Mar

PROFESORES ASOCIADOS

Albarrán Martín, Francisco
Belinchón Serrano, Atilano
Hernanz Chiloeches, Daniel
López Merayo, María Teresa
Merayo Fernández, Luis Antonio
Miguel Ambite, Enrique de
Moreno Blázquez, Ángel
Paricio García, Álvaro

I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

AUXILIARES ADMINISTRATIVO

Bernalte Condés, Carmen
Hernández Díaz, María del Carmen

TÉCNICOS DE LABORATORIO

Cardoso Rea, Joaquín
González López, Jorge
Pérez Camacho, Manuel

I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN

BECARIOS OTRAS TITULACIONES

Cristina Zamora Giménez, Ingeniero Técnico Telecomunicación. Sistemas Electrónicos, Proyecto
Pablo Navas Cañete, Ingeniero en Informática, Departamento de Automática.

BECARIOS LICENCIADOS PREDOCTORALES

Esther Cadiñanos Cortázar, Licenciada en Ciencias Físicas, Proyecto Unión Europea.
Iván Marsá Maestre, Ingeniero de Telecomunicación, Comunidad de Madrid.
Manuel Jesús Peinado Gallego, Ingeniero de Telecomunicación, Vic. Investigación-FPI
Aitor Viana Sánchez, Ingeniero de Telecomunicación, INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial).
Iván Marsá Maestre, Ingeniero de Telecomunicación, Vicerrectorado de Investigación-FPI

II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ÁREA: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Computación de altas prestaciones. Descripción: Dentro de la computación de altas prestaciones, el grupo aborda la optimización de recursos en sistemas computacionales distribuidos, incluyendo aspectos como: el impacto de la arquitectura de los repertorios de instrucciones en el procesamiento superescalar; desarrollo de nuevos algoritmos completamente escalables y tolerantes a fallos; el problema de la autenticación, administración y gestión de recursos; aplicación de algoritmos cuánticos en el diseño eficiente de algoritmos clásicos. Código UNESCO: 3304.06. Profesor: Rafael Rico López.

Algoritmos de búsqueda. Descripción: En esta línea de investigación se trabajará sobre técnicas de búsqueda para, preferentemente, problemas del tipo np-completos, como pueden ser soluciones de grafos, caminos mínimos, particiones de conjuntos, reparto de carga, etc. Las técnicas de búsqueda que se consideran son algoritmos del tipo de los algoritmos genéticos, temple simulado, algoritmo de las hormigas, etc. Código UNESCO: 3304.06. Profesor: José Antonio de Frutos Redondo.

Generación automática de software paralelo. Descripción: El objetivo de esta línea de investigación consiste en

el desarrollo de herramientas que permitan la generación automática de código aralelo, facilitando el acceso a computadores paralelos a personas que por sus investigaciones científicas, o de cualquier otro tipo, necesiten de estos computadores sin necesidad de que conozcan los lenguajes de programación paralela. Código UNESCO: 3304.06. Profesor: José Antonio de Frutos Redondo.

Tolerancia a fallos en buses para sistemas distribuidos. Descripción: En esta línea de investigación e estudia las modificaciones software y hardware que permitan incrementar el determinismo en los buses utilizados en sistemas distribuidos, incluido ETHERNET, así como los aspectos de redundancia en el bus para asegurar la tolerancia a fallos y su aplicación en sistemas críticos. Código UNESCO: 3304.17. Profesor: José Antonio de Frutos Redondo.

Análisis y reconstrucción de movimientos mediante técnicas de Cinemática Inversa para la animación en tiempo real de figuras antropomórficas.. Descripción: Las técnicas de Cinemática Inversa permiten animar figuras articuladas mediante primitivas de alto nivel. Nuestra línea de investigación se entra en la extensión de dichas técnicas para aumentar su potencia y facilidad de uso en la animación de personajes antropomórficos. Por ejemplo, un sistema para evitar colisiones permite generar Animaciones consecuentes con el entorno, y un sistema inteligente de selección de estrategias posibilita una automatización de tareas de alcance. Código UNESCO: 1203.26. Profesor: Daniel Meziat Luna.

Integración de nuevas tecnologías en plataformas espaciales. Descripción: El objetivo de esta línea genérica de investigación, llevada a cabo por el grupo SRG, es disponer de una base tecnológica adecuada, que permita el desarrollo de computadores para ser embarcados en satélite. Incluye las siguientes líneas concretas: hardware reconfigurable, sistemas operativos de tiempo real, automatización del desarrollo de software y seguimiento autónomo de misiones espaciales. Código UNESCO: 3304.06. Profesor: Daniel Meziat Luna.

Hardware reconfigurable para aplicaciones espaciales. Descripción: Se pretende desarrollar una plataforma hardware reconfigurable y tolerante a fallos basada en dispositivos FPGA. Se trata de realizar aportaciones en el proceso de incorporación al ámbito espacial esta tecnología, ya que su reprogramabilidad permite adaptar los diseños a diferentes escenarios, con un bajo coste económico y de tiempo. Código UNESCO: 3304.06. Profesor: Manuel Prieto Mateo.

Sistemas operativos de tiempo real para aplicaciones espaciales. Descripción: Se trata de estudiar y desarrollar sistemas operativos de tiempo real para arquitecturas estándar definidas por la Agencia Europea del Espacio (ESA), dando soporte a arquitecturas del tipo ERC-32 o LEON2-FT y al hardware que pueden llevar asociado como buses 1553, CAN, SpaceWire o VME, controladores Ethernet, circuitos EDAC, etc. Código UNESCO: 3304.17. Profesor: Sebastián Sánchez Prieto.

Automatización del proceso de desarrollo y verificación de software para sistemas embarcados en satélites. Descripción: Se pretende avanzar en la evolución de la herramienta de modelado y generación automática de código EDROOM, para adecuarla a las necesidades de los sistemas embarcados en satélite. El objetivo es dotarla de facilidades para la gestión de requisitos y la verificación de las restricciones temporales y que soporte arquitecturas distribuidas. Código UNESCO: 3324.01. Profesor: Óscar Rodríguez Polo.

Seguimiento autónomo de misiones espaciales. Descripción: El objetivo de esta línea de investigación es incorporar técnicas de planificación y seguimiento automático en las misiones espaciales. Para ello, se incorporan técnicas de Inteligencia Artificial, principalmente planificación y scheduling, seguimiento inteligente, ejecución y planificación reactiva.. Código UNESCO: 1203.04. Profesora: María Dolores Rodríguez Moreno.

- ÁREA: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Aplicaciones de la tecnología de red MPLS. Descripción: Multi Protocol Label Switch (MPLS) es una tecnología que soporta diversas aplicaciones de red de transporte: La calidad de servicio (QoS) permite a los usuarios diferenciar el tráfico a transmitir. Redes privadas virtuales, con MPLS permite desplegar y mantener este servicio con muy bajo coste y de manera escalable. La ingeniería de tráfico (TE) permite controlar por dónde se dirige el tráfico. La ingeniería de tráfico se puede implementar con MPLS de forma automática y escalable. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: José Manuel Arco Rodríguez.

Redes privadas virtuales (VPN) de nivel 2. Descripción: Servicio de conectividad transparente de redes Ethernet entre redes de un mismo cliente, también llamadas VPLS (Virtual Private LAN Service). VPLS se puede implementar con MPLS, con las ventajas de esta tecnología. Debido a los avances tecnológicos las VPNs están evolucionando, del servicio inicial de conectividad entre sedes, a servicios avanzados, entre los cuales podemos destacar los siguientes: calidad de servicio y alta disponibilidad del servicio. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: José Manuel Arco Rodríguez.

Calidad de servicio en IP. Descripción: Inicialmente todo el tráfico de Internet era tratado de la misma manera. Actualmente dado el uso de aplicaciones multimedia se hace necesario el que la red de un rato diferenciado dependiendo del tipo de tráfico que genere el usuario. Actualmente se puede conseguir QoS en redes IP autónomas, pero es difícil su implementación en la totalidad de Internet. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: José Manuel Arco Rodríguez.

Redes de banda ancha (Tecnología de redes). Descripción: Uso de diferentes tecnologías de acceso y redes troncales que permiten ofrecer a los usuarios velocidades iguales o por encima de 2 Mbps. Algunas de estas

tecnologías están bastante difundidas, como xDSL, CATV. Otras están en fase de investigación como son las tecnologías basadas en radio y fibra óptica. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: José Manuel Arco Rodríguez.

Algoritmos de reparto de carga dinámico en MPLS-TE. Descripción: La ingeniería de tráfico (TE) con MPLS permite que haya más de una ruta entre un origen y un destino. Existe el problema de cómo repartir el tráfico entre las diferentes rutas. La opción más óptima es la que tiene en cuenta el estado de carga de la red (de cada ruta) para hacer el reparto. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: José Manuel Arco

Ingeniería de servicios telemáticos. Descripción: La actividad fundamental del grupo de investigación se centra en la personalización de servicios ofrecidos a usuarios de sistemas telemáticos. Dentro de esta línea nos centramos en tres aspectos: el entorno que rodea al usuario (hogar, lugar de trabajo o de ocio, etc.) y la arquitectura hardware y software necesaria para ofrecer servicios personalizables; la tecnología de agentes como herramienta para la construcción de esta arquitectura, la integración de los servicios y su seguridad. Código UNESCO: 3325.99. Profesor: Juan Ramón Velasco Pérez.

III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

III.1. PROYECTOS I+D

MARÍA DOLORES RODRÍGUEZ MORENO "Evaluación y planificación automática como apoyo docente en entornos de enseñanzas virtuales". UA, UAH PI2005/084, 6.000,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 2007).

BERNARDO ALARCOS ALCÁZAR "Servicios de valor añadido en un entorno urbano basado en redes ad-hoc". UA, UAH PI2005/082, 8.600,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 07).

JOSÉ MANUEL ARCO RODRÍGUEZ "Servicios avanzados de red privada virtual de nivel 2-SARPIN". UA, UAH PI2005/077, 12.700,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 07).

RAFAEL RICO LÓPEZ "Evaluación del impacto de la arquitectura del repertorio de instrucciones en el paralelismo de grano fino mediante la aplicación de la teoría de grafos". UA, UAH PI2005/072, 6.000,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 07).

JUAN ANTONIO ACEBRÓN DE TORRES "Nuevos algoritmos para computación de alto rendimiento: tolerantes a fallos en supercomputadores, y algoritmos implementables en computadores cuánticos". UA, UAH PI2005/068, 7.500,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 07).

INMACULADA RODRÍGUEZ SANTIAGO "Generación y corrección en tiempo real de movimientos de humanos virtuales a través de imágenes digitalizadas". UA, UAHPI2005/83, 10.000,00 €, (22 feb 05 - 21 feb 07).

V. ACCIONES ESPECIALES

MARÍA DOLORES RODRÍGUEZ MORENO "Foro de innovación en tecnologías de la información y comunicaciones.". Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, AEB-05-046, 1.500,00 €, (24 jun 05 - 01 nov 05).

VII. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

(ART. 83 L.O.U.)

DANIEL MEZIAT LUNA, OSCAR RODRÍGUEZ POLO, SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO "Prestación de servicios de operación y mantenimiento NANOSAT". Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), 160/2004, 103.704,00 €, (20 dic 04 - 30 dic 05).

ÓSCAR LÓPEZ GÓMEZ "Desarrollo de aplicaciones informáticas que sirvan de soporte para los proyectos de I+D+i y de gestión de calidad.". Técnicas territoriales y urbanas, S.L., 79/2005, 13.920,00 €, (01 jun 05 - 01 jun 05).

IX. PUBLICACIONES

IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

O. DE LA CRUZ, M. OLIVARES, C. PAGÉS, R. RÍOS, F.J. MORENO, M.A. LÓPEZ "Enseñar y aprender a diseñar materiales docentes para la enseñanza virtual: reflexiones desde la práctica en la Universidad de Alcalá". RED. Revista de educación a distancia, Número Monográfico II, (2005), España.

J.A. ACEBRÓN, R. SPIGLER "The Magic Mirror Property of the Cube Corner". Mathematics Magazine, 78, (2005), Estados Unidos.

J.A. ACEBRÓN, M.P. BUSICO, P. LANUCARA, R. SPIGLER "Domain Decomposition Solution of Elliptic

- Boundary-Value Problems via Monte Carlo an Quasi-Monte Carlo Methods". SIAM J. SCI.Comput, 27(2): 440-457, (2005), Estados Unidos.
- J.A. ACEBRÓN, R. SPIGLER "Second Harmonics Effects in Random Duffing Oscillators". SIAM J. Appl. Math., 66(1): 266-285, (2005), Estados Unidos.
- A.R. BULSARA, V. IN, A. KHO, P. LONGHINI, A. PALACIOS, W.J. RAPPEL, J. ACEBRÓN, S. BAGLIO, B. ANDO "Emergent oscillations in unidirectionally coupled overdamped bistable systems". Physical Review, E 70:12, (2004), Estados Unidos.
- E. MAZZETTO, C.G. SOMEDA, J.A. ACEBRÓN, R. SPIGLER "The fractional Fourier transform in the analysis and synthesis of fiber Bragg gratings". Optical and Quantum Electronics, 37: 755-787, (2005), Alemania.
- J.A. ACEBRÓN, M.P. BUSICO, P. LANUCARA, R. SPIGLER "Probabilistically induced domain decomposition methods for elliptic boundary-value problems". Journal of Computational Physics, 210: 421-438, (2005), Netherlands.
- J.A. ACEBRÓN, L.L. BONILLA, C.J. PÉREZ VICENTE, F. RITORT, R. SPIGLER "The Kuramoto Model: A simple paradigm for synchronization phenomena". Reviews of modern physics, 77(1): 137-182, (2005), Estados Unidos.
- R. RICO, J.I. PÉREZ, J.A. FRUTOS "The impact of x86 instruction set architecture on superscalar processing". Journal of Systems Architecture, 51: 63-77, (2005), Netherlands.
- R. DURÁN DÍAZ, J. MUÑOZ MASQUÉ "Optimal strong primes". Information Processing Letters, 93: 47-52, (2005), Netherlands.
- V. IN, A. BULSARA, A. KHO, A. PALACIOS, P. LONDGHINI, J. ACEBRÓN, S. AGLIO, B.ANDO "Self-induced oscillations in electronically-coupled fluxgate magnetometers". Proceedings on Experimental Chaos (AIP), 47: 57-62, (2005), Estados Unidos.
- J.A. ACEBRÓN, R. SPLIGER "Fast simulations of stochastic dynamical systems". Journal of Computational Physics, 208: 106-115, (2005), Holanda.
- M.D. RODRÍGUEZ, D. BORRAJO, D. MEZIAT "An AI planning-based tool for scheduling satellite nominal operations". AI Magazine, Winter 2004: 19 Págs, (2004), Estados Unidos.

IX.2 CAPÍTULOS DE LIBROS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES

- M.D. RODRÍGUEZ, D. BORRAJO, A. ODDI, A. CESTA, D. MEZIAT "Planning and scheduling for workflow domains". Planning, scheduling and constraint satisfaction: from theory to practice/IOS Press, 117: 1-10 (2004), Holanda, ISBN: 1-58603-484-7.

IX.5 LIBROS COMPLETOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES

- R. DURÁN, L. HERNÁNDEZ, J. MUÑOZ "El criptosistema R S A". Editorial Ra-Ma, (2005), ISBN: 8478976515.

X. COMUNICACIONES A CONGRESOS

X.1 INTERNACIONALES

- E. DE LA HOZ, I. MARSÁ, B. ALARCOS "Mecanismos de seguridad para una red Ad Hoc en un entorno urbano". I Congreso Iberoamericano sobre Computación Ubícu (CICU 2005), 1-7, (4-may-05), España, (Ponencia).
- I. MARSÁ, M. MACHUCA, A. NAVARRO, J.R. VELASCO "Un enfoque práctico para la localización de usuarios mediante Bluetooth en entornos domóticos". I Congreso Iberoamericano sobre Computación Ubícu (CICU 2005), 1-8, (4-may-05), España, (Ponencia).
- I. MARSÁ, S. SÁNCHEZ, J.R. VELASCO "Sistemas multiagente de tiempo real". I Congreso Iberoamericano sobre Computación Ubícu (CICU 2005), 1-8, (4-may-05), España, (Ponencia).
- J.M. ARCO, A. GARCÍA, E. CASTRO, J.A. CARRAL "Dynamic load balance in MPLS-TE". IV Workshop in G/MPLS Networks, 35-45, (21-abr-05), España, (Ponencia).
- I. MARSÁ, A. NAVARRO, M.A. LÓPEZ, J.R. VELASCO "Arquitectura para un sistema domótico basado en agentes". WWW/Internet 2004, 469-472, (7-oct-04), España,
- E. CAMPO, A. ASENJO, D. MEZIAT "Portal wap de apoyo a una plataforma de teleformación. Un caso práctico". WWW/Internet 2004, 97-104, (7-oct-04), España,
- D. FERNÁNDEZ, M.D. RODRÍGUEZ, O. GARCÍA, A. MORENO "SEARCHY: A metasearch engine for heterogeneous sources in distributed environments". International conference on Dublin Core and Metadata applications, 261-265, (12-sep-05), España, (Ponencia).

- M. ROSA, M.A. LÓPEZ, E. ALEXANDRE, R. GIL "Efficient bit allocation for high quality subband coding using non-selective filter banks under quantization noise constraints". EUSIPCO 2005, 1-4, (4-sep-05), Turquía, (Ponencia).
- J.R. VELASCO, I. MARSÁ, A. NAVARRO, M.A. LÓPEZ, A.J. VICENTE, E. DE LA HOZ, A. PARICIO, M. MACHUCA "Location-aware services and interfaces in Smart Homes using multiagent systems". PSC'05, 104-110, (27-jun-05), Estados Unidos, (Ponencia).
- D. CAMACHO, M.D. RODRÍGUEZ, A. LÓPEZ, C. CASTRO "Using hierarchical knowledge structures to implement dynamic FAQ systems". 5th International Conference, PAKM 2004, 497-507, (2-dic-04), Austria, (Ponencia).
- D. PACCIARELLI, M. PRANZO, J.J. CUADRADO, M.D. RODRÍGUEZ "Optimizing software construction". SERP'05, 476-482, (27-jun-05), Estados Unidos, (Ponencia).
- J.M. GIRÓN, D. INSAURRALDE, M. SEMINARIO, J.F. JIMÉNEZ, J.A. DE FRUTOS, I. PÉREZ, E. CADIÑANOS, P. KLOSE "A new distributed avionic system based on the Canbus and homogeneous nodes". IEEE International Conference Industrial Technology, 892-897, (1-oct-04), Estados Unidos, (Ponencia).
- J.M. GIRÓN, C. INSAURRALDE, M. SEMINARIO, J.F. JIMÉNEZ, J.A. DE FRUTOS I. PÉREZ, E. CADIÑANOS, P. KLOSE "Distributed control system for fuel management usig Canbus". IEEE, AIAA, 23rd Digital Avionics Conference, 8.D.2-1-2, (1-oct-04), Estados Unidos, (Ponencia).
- A. PERALES, M.B. PLENIO "Entanglement and cloning in arrays of interacting quantum harmonic oscillators". Erato Conference on Quantum Information Science 2005, 202-203, (26-ago-05), Japón, (Comunicación).
- J.A. ACEBRÓN, R. SPIGLER "A new probabilistic approach to the domain decomposition method". 16th International Conference on Domain Decomposition methods, 8 páginas, (12-ene-05), Estados Unidos, (Ponencia).
- A. VIANA, J. VICENTE CAMPOS, I. GARCÍA, S. SÁNCHEZ "Manejador Ethernet y arranque BOOTP/TFTP para la arquitectura ERC32". I Congreso Tecnologías del Software libre, 75-83, (7-jul-05), España, (Ponencia).
- A. VIANA, A.D. GARCÍA, I. GARCÍA, O. RODRÍGUEZ, S. SÁNCHEZ "Linux v2.6 en plataformas espaciales". I Congreso Tecnologías del Software Libre, 166-173, (7-jul-05), España, (Ponencia).
- S. SÁNCHEZ, I. GARCÍA, A. VIANA, D. MEZIAT, M. KNOBLAUCH, O. LÓPEZ "Open source development in space applications". I Congreso Tecnologías del Software Libre, 93-102, (7-jul-05), España, (Ponencia).
- M. PEINADO, R. BOULIC, B. LE CALLENNEC, D. MEZIAT "Progressive cartesian inequality constraints for the inverse kinematic control of articulated chains". Eurographics 2005, 93-96, (29-ago-05), Irlanda, (Ponencia).
- M.A. QUINTANS, V. ESCUDER "Automatica testing tool for Java ADTS". IADIS International Conference on Applied Computing 2005, 385-388, Portugal, (Ponencia).

X.2 NACIONALES

- A. PARICIO, J.R. VELASCO, M.A. LÓPEZ, I. MARSÁ "Arquitectura de agentes para entornos domóticos". XIV Jornadas Telecom I+D, 1-10, (23-nov-04), Madrid, (Ponencia).
- O. DE LA CRUZ, M. OLIVARES, C. PAGÉS, R. RÍOS, F.J. MORENO, M.A. LÓPEZ "Enseñar y aprender a diseñar materiales docentes para la enseñanza virtual: reflexiones desde la práctica en la Universidad de Alcalá". I Simposio pluridisciplinar sobre diseño, evaluación y descripción de contenidos educativos reutilizables, 1-10, (20-oct-04), Guadalajara, (Ponencia).
- J.R. VELASCO, I. MARSÁ, A. NAVARRO, M.A. LÓPEZ, A.J. VICENTE, E. DE LA HOZ, A. PARICIO, M. MACHUCA "Personalización de servicios multimedia en el hogar digital inteligente". X Congreso Internet, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 467-474, (13-abr-05), Madrid, (Ponencia).
- D. FERNÁNDEZ, D.R. LÓPEZ, M.D. RODRÍGUEZ, O. GARCÍA "Federación distribuida de fuentes de información heterogéneas basada en servicios web y ontologías". CEDI 2005, 205-211, (13-sep-05), Granada, (Ponencia).
- M. MACHUCA, M.A. LÓPEZ, J.R. VELASCO, I. MARSÁ "Infraestructura para servicios e interfaces sensibles a la localización en hogares inteligentes". V Jornadas de Ingeniería Telemática, 591-598, (12-sep-05), Vigo, (Ponencia).
- R. DURÁN DÍAZ "Conjeturas acerca de la densidad de primos especiales". MAT.ES 2005, 153-165, (31-may-05), Valencia, (Comunicación).
- R. DURÁN DÍAZ, J. MUÑOZ MASQUÉ "A conjecture on the density of sale primes of higher order". Primeras Jornadas de Teoría de Números, 6 págs., (30-jun-05), Vilanova i la Geltrú, (Comunicación).
- J. MUÑOZ, R. DURÁN, A. PEINADO "Generador pseudoaleatorio cuadrático de parámetro variable en GF(2)". URSI 2005, 4 páginas, (14-sep-05), Gandia, (Comunicación).
- J.A. ACEBRÓN, R. SPIGLER "Simulación eficiente de sistemas dinámicos estocásticos". XIII de Física Estadística, 37, (27-jun-05), Madrid, (Ponencia).
- A.J. VICENTE, M. PRIETO, R. ESTRIÉGANA, M.L. ELOLA, A.M. ODENE "Innovación docente. Aplicación

a la asignatura de Estructura de los Computadores de la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y de Sistemas de la Universidad de Alcalá". Avances en Informática Educativa, 8 Págs., (16-nov-04), Cáceres, (Comunicación).

XVII. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN OTROS CENTROS

ÁLVARO PERALES ECEIZA "Entanglement and information dynamics in quantum many body systems". Department of Physics, Imperial College, Londres (Reino Unido), (01 mar 05 - 24 may 05).

JUAN ANTONIO ACEBRÓN DE TORRES "Investigación sobre nuevos algoritmos de computación distribuida". Dipartamento di Matematica, Università di "Roma Tre" y Rome Supercomputing Center (CASPUR), Roma (Italia), (27 jul 05 - 27 ago 05).