

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2007

ESCUELA: E. 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**

Meziat Luna, Daniel (CU)
Frutos Redondo, José Antonio de (TU)
Martínez Hellín, Agustín (TU)
Sánchez Prieto, Sebastián (TU)
Campo Montalvo, Elena (TEU)
Ceballos Sierra, Francisco Javier (TEU)
Clemente Párraga, Julia María (TEU)
García Población, Óscar (TEU)
López Fernández, Juana María (TEU)
Perales Eceiza, Álvaro (TEU)
Pérez Sanz, Juan Ignacio (TEU)
Prieto Mateo, Manuel (TEU)
Rico López, Rafael (TEU)
Rodríguez Moreno, María Dolores (TEU)
Vicente Rodríguez, Antonio José de (TEU)
Parra Espada, Pablo (AY. LOU)
Peinado Gallego, Manuel Jesús (AY. LOU)
Viana Sánchez, Aitor (AY. LOU)
Batanero Ochaita, María Concepción (PC)
Durán Díaz, José Raúl (PC)
Escuder Cabañas, Virginia (PC)
Estriégana Valdehita, Rosa (PC)
Lendínez Chica, María del Mar (PC)
García García, Eliseo (TUI)
Rodríguez Polo, Óscar (TUI)
Fernández Barrero, David (TEUI)
García Tejedor, Juan Ignacio (TEUI)
Knoblauch Revuelta, Martín (TEUI)
López Gómez, Óscar (TEUI)
Castejón Oliva, Agustín (PA)
Corte Valiente, Antonio del (PA)
Espinosa Pérez, Eusebio (PA)
Fernández Fructuoso, José Miguel (PA)
Gallego León, José (PA)

García Rodríguez, Marcos (PA)
García Sánchez, Sara (PA)
Gómez Plaza, Mariano (PA)
Gutiérrez Molina, Óscar (PA)
Hervías Espada, Rogelio (PA)
Marcos González, Salvador (PA)
Ruiz Delgado, José Miguel (PA)

- ÁREA: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

Barrio Provencio, Elías E. (TEU)
Barrio Provencio, Pablo (TEU)
Gallego Gandarillas, Alfredo (TEU)
Guerrero Baquero, Antonio (TEU)
Ibáñez de Opácuca Molina, Francisco Javier (TEU)
Márquez García, Francisco Manuel (TEU)
Melguizo Polo, Pedro (TEU)
Bañón Navarro, José Miguel (PA)
Jurado Morón, Francisco Antonio (PA)
Rodríguez Núñez, Avelino (PA)
Temprado García, Francisco Javier (PA)

- ÁREA: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Arco Rodríguez, José Manuel (TU)
Rodrigo Yanes, Juan Antonio (TU)
Velasco Pérez, Juan Ramón (TU)
Alarcos Alcázar, Bernardo (TEU)
Carbajo Martín, Melquíades (TEU)
Carral Pelayo, Juan Antonio (TEU)
García Herraiz, Antonio (TEU)
Pedro Carracedo, Javier de (TEU)
Ibáñez Fernández, Guillermo Agustín (TUI)
López Carmona, Miguel Ángel (TUI)
Moreno Martín, Manuel (TUI)
Hoz de la Hoz, Enrique de la (TEUI)
Navarro Guillén, Andrés (TEUI)
Albarrán Martín, Francisco (PA)
Belinchón Serrano, Atilano (PA)
Hernanz Chiloeches, Daniel (PA)
López Merayo, María Teresa (PA)
Merayo Fernández, Luis Antonio (PA)
Miguel Ambite, Enrique de (PA)
Moreno Blázquez, Ángel (PA)
Paricio García, Álvaro (PA)
Marsá Maestre, Iván (AY. LOU)

I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO

Bernalte Condés, Carmen (AUX. ADMTVO)
Hernández Díaz, María del Carmen (AUX. ADMTVO)
Pérez Martínez, Francisca (AUX. ADMTVO)
Cardoso Rea, Joaquín (TÉC. LAB.)
González López, Jorge (TÉC. LAB.)
Pérez Camacho, Manuel (TÉC. LAB.)
Sánchez Gil, Juan Carlos (TÉC. LAB.)

I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN

García González, Laura (Apoyo Técnico con cargo a Proyectos)
Hernández Carretero, José (Apoyo Técnico con cargo a Proyectos)
López Ledesma, Ernesto (Apoyo Técnico con cargo a Proyectos)
Mayo Martínez, Diana (Apoyo Técnico con cargo a Proyectos)
Moraleda Mohedano, Álvaro (Apoyo Técnico con cargo a Proyectos)
Oliva Encabo, Felipe (Introducción a la Inv. con cargo a Proyectos)

II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ÁREA: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

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.

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 centra 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.

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.

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

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.

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 paralelo, 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.

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.

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.

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. Profesor: María Dolores Rodríguez Moreno.

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.

Tolerancia a fallos en buses para sistemas distribuidos. Descripción: En esta línea de investigación se 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.

- ÁREA: INGENIERÍA TELEMÁTICA

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

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.

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.

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.

Redes programables. Descripción: Las redes programables permiten el despliegue dinámico de servicios en las redes tradicionales, introduciendo arquitecturas de nodos que permitan ejecutar aplicaciones. El uso de esta tecnología permite evolucionar las redes tradicionales hacia redes autónomas, que se autoconfiguran y se autogestionan. El grupo de investigación trabaja en el despliegue de servicios en redes programables y el desarrollo de mecanismos de seguridad en estos entornos. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: Bernardo Alarcos Alcázar.

Seguridad en redes. Descripción: La seguridad en las redes abarca la protección tanto de la información que se intercambian los equipos conectados en la red como la protección de los propios equipos. El objetivo final es proteger la integridad de los equipos, la integridad y la confidencialidad de la información sensible y ofrecer garantías de autenticación de las entidades que intercambian información. Código UNESCO: 3304.99. Profesor: Bernardo Alarcos Alcázar.

III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

ÁLVARO PERALES ECEIZA, “Nuevos algoritmos para computación de alto rendimiento: tolerantes a fallos en supercomputadores, y algoritmos implementables en computadores cuánticos”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/068, 7.500,00 € (22-02-2005 / 21-02-2007).

BERNARDO ALARCOS ALCÁZAR, “Servicios de valor añadido en un entorno urbano basado en redes ad-hoc”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/082, 8.600,00 € (22-02-2005 al 21-02-2007).

JOSÉ MANUEL ARCO RODRÍGUEZ, “Servicios avanzados de red privada virtual de nivel 2-sarpin”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/077, 12.700,00 € (22-02-2005 al 31-07-2007).

JOSÉ ANTONIO DE FRUTOS REDONDO “Automated digital fuel system design and simulation process SmartFuel ADSP”, Commission of the European Communities Joint Research Centre, AST5-CT-2006-030798/AC, 191.817 € (01/12/2006-30/11/2009).

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”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/072, 6.000,00 € (22-02-2005 al 21-02-2007).

M. DOLORES RODRÍGUEZ MORENO, “Comunicaciones interactivas e inteligentes en grandes edificios”, Junta de comunidades de Castilla-La Mancha, PAI07-0054-4397, 34.896,00 € (05-03-2007 al 05-03-2009).

M. DOLORES RODRÍGUEZ MORENO, “Evaluación y planificación automática como apoyo docente en entornos de enseñanzas virtuales”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/084, 6.000,00 € (22-02-2005 al 21-08-2007).

INMACULADA RODRÍGUEZ SANTIAGO, “Generación y corrección en tiempo real de movimientos de humanos virtuales a través de imágenes digitalizadas”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH PI2005/083, 10.000,00 € (22-02-2005 al 21-02-2007).

SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO, “Tecnología para el estudio de la Heliosfera interior solar”, Dirección General de Investigación, ESP2005-07290-C02-02, 166.600,00 € (31-12-2005 al 30-12-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ, “Agentes del sistema, personales y de interfaz para entornos domóticos”, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, PBC-05-009-2, 18.400,00 € (22-06-2005 al 22-06-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ, “Improvisa-infraestructura minimalista para la provisión de servicios en redes ad-hoc-uah”, Dirección General de Investigación, TSI2005-07384-C03-03, 94.010,00 € (31-12-2005 al 30-12-2008).

JOSÉ ANTONIO DE FRUTOS REDONDO, “Smartfuel ADSP Automated Digital Fuel System Design and Simulation Process, Comisión Europea, AST5-CT-2006-030798, 191.817,00 € (01-12-2006 al 30-11-2009).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ, “Localización automática de dispositivos en recintos acotados”, Universidad de Alcalá (UAH), CCG06-UAH/TIC-0424, (01-01-2007 al 31-03-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ, “Participate: personal adaptive virtual agent to increase communication, information and participation for the elderly”, Universidad de Alcalá (UAH), UAH UE2007-006, 3.000,00 € (27-03-2007 al 27-12-2007).

IV. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ “Custodia de cintas basado en RFID”, BusinessContinuity Management, 134/2006, 19.720,00 € (16-10-2006 al 16-02-2007).

ELENA CAMPO MONTALVO “Análisis, diseño e implantación de un sistema de tutoría inteligente para niños con Síndrome de Down y otras discapacidades intelectuales”, Fundación Síndrome de Down (FSDM), 155/2006, (05-12-2005 al 05-12-2007).

MELQUÍADES CARBAJO MARTÍN “Desarrollo y configuración mediante ordenador de un sistema Multi-Receptor de supervisión del espectro”, Servicios de Radio Wavenet, S.L., 158/2006, 3.480,00 € (18-12-2006 al 18-02-2007).

ANTONIO GARCÍA HERRAIZ “Integración y desarrollo de un sistema de control de alimentación y gestión remota de sistemas”, Ciudad Residencial Universitaria, 162/2006, 12840,04 € (11-12-2006 al 11-08-2007).

ANTONIO GARCÍA HERRAIZ “Integración y desarrollo de software dentro de las redes inalámbricas”, Ciudad Residencial Universitaria, 163/2006, 18.876,68 € (11-12-2006 al 11-12-2007).

SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO “Asistencia técnica referente al desarrollo de aplicaciones interactivas de TV con tarjetas smartcard y lenguaje JAVA, en el marco del proyecto PROFIT Sati-TDT”, Net 2 You, S.L., 170/2006, 63.800,00 € (03-11-2006 al 03-03-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ “Biométrica y sistemas inteligentes de control de seguridad integral sobre protocolo TCP-IP”, Intelligent Data, 29/2007, 30.160,00 € (30-11-2006 al 30-11-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ “Plataforma integral e identificación en entorno cliente servidor sobre Internet”, Intelligent Data, 30/2007, 11.600,00 € (30-11-2006 al 30-11-2008).

DANIEL MEZIAT LUNA, OSCAR RODRÍGUEZ POLO, SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO “Tarjeta RTU Modelo EM. N° de Expediente: 2007/97 Subcontratación dentro del proyecto PROFIT del programa nacional de Espacio 2006: Ref.: PNE-025/2006”, Instituto Nacional de Técnica, N° 72/2007, 57.652,00 € (13-04-2007 al 18-05-2007).

DANIEL MEZIAT LUNA, OSCAR RODRÍGUEZ POLO, SEBASTIÁN SÁNCHEZ PRIETO, “Software Vuelo Nanosat. N° de Expediente: 2007/31”, Instituto Nacional de Técnica, N° 96/2007, 157.760,00 € (03-04-2007 al 31-12-2007).

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ CARMONA, “Análisis de rendimiento y viabilidad de mejora de un sistema Scada Atlantis”, Logística y Telecomunicación, S.L., 98/2007, 4.861,56 € (25-05-2007 al 25-07-2007).

OSCAR GARCÍA POBLACIÓN y OSCAR LÓPEZ GÓMEZ, “Investigación de nuevas tecnologías para trabajo corporativo en entorno empresarial”, Técnicas Territoriales y Urbanas, S.L., 126/2007, 11.971,20 € (10-06-2007 al 01-06-2008).

OSCAR GARCÍA POBLACIÓN y OSCAR LÓPEZ GÓMEZ, “Investigación de infraestructura de Internet de segunda generación”, Técnicas Territoriales y Urbanas, S.L., 127/2007, 15.312,00 € (01-08-2007 al 01-06-2008).

DAVID FERNÁNDEZ BARRERO, “Proyecto Cosi, Co-Development with Inner and Open Source in Software Intensive products”, Telvent Interactiva, 156/2007, 29.000,00 € (17-10-2007 al 17-10-2008).

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ CARMONA, “Análisis de rendimiento y actuaciones de mejora de su sistema Scada Atlantis (prórroga)”, Logística y Telecomunicación, S.L., 169/2007, 21.469,28 € (14-11-2007 al 14-05-2008).

BERNARDO ALARCOS ALCÁZAR, “Protección de la información almacenada de un dispositivo criptográfico mediante biometría”, Intelligent Data, 180/2007, 9.280,00 € (01-10-2007 al 30-04-2008).

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ, “Servicio de custodia de cintas basado en RFID”, Business Continuity Management, 192/2007, 17.400,00 € (01-06-2007 al 01-06-2008).

DANIEL MEZIAT, OSCAR RODRÍGUEZ, SEBASTIÁN SÁNCHEZ “OBDH Proyecto Sagas 150, subcontratación dentro del proyecto PROFIT del programa nacional de espacio 2005: Ref. FIT-130500-2005-23”, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), 128/2006, 7.250 € (29-03-06 al 29-04-06).

VI. ACCIONES COMPLEMENTARIAS

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ “Participate: Personal Adaptive virtual agent to increase communication, information and participation for the Elderly”, UAH UE2007-006, 3.000,00 € 27/03/2007 al 27/12/2007.

IX. PUBLICACIONES

IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

M.D. RODRÍGUEZ MORENO, A. MEMBER, IEEE, D. BORRAJO, A. CESTA “A Irbid approach to planning and scheduling integration”, Transactions on Knowledge and data engineering, 18(12): 1681-1695, (2006).

M.D. RODRÍGUEZ MORENO, M. PRIETO MATEO, D. MEZIAT LUNA “An ai electrical ground support equipment for controlling and testing a space instrument”, Applied Artificial intelligence, an international journal, 82-98, (2007).

M.D. RODRÍGUEZ MORENO, D. CAMACHO “Ai techniques for automatic learning desing”, Lectura series on computer and computational sciences, 8: 193-197, (2007).

D. CAMACHO, M.D. RODRÍGUEZ MORENO “Web data extraction using semantic generators” Lectura series on computer and computational sciences, 8: 34-38, (2006).

D. CAMACHO, M.D. RODRÍGUEZ MORENO “Dynjaq: An adaptive and flexible dynamic faq system”, International journal of intelligent systems, 22: 303-318 (2007).

M.A. LÓPEZ-CARMONA, J.R. VELASCO, I. MARSÁ-MAESTRE “The agents’ attitudes in fuzzy constraint based automated purchase negotiations” Multi-agent systems and applications V: 246-255 (2007).

M.A. LÓPEZ-CARMONA, J.R. VELASCO, I. MARSÁ-MAESTRE “Clustering techniques in automated purchase negotiations”, Revista: Multi-agent systems and applications V: 311-312 (2007)

- I. MARSÁ-MAESTRE, M.A. LÓPEZ-CARMONA, J.R. VELASCO, Á. PARICIO “Mobile devices form personal smart spaces”, 21st International conference on – advanced information networking and applications workshops/symposia, 623-628 (2007)
- M.C. RAMILO (COORD.), D. FERNÁNDEZ BARRERO, D. BERRUELA, J.I. CRIADO ETA, L. ELIZONDO “Lankidetza-tresnak (I) web 2.0, web semantikoa eta wiki-ak”, Revista: Hizkuntza, komunikazioaren eta teknologiaren garaian, 49-59, (2007),
- M. GÓMEZ PLAZA, S. LÓPEZ RODRÍGUEZ, S. SÁNCHEZ PRIETO, D. MEZIAT LUNA “Título: Building an efficient maze robot that can get there fastest with the least effort”, www.embedded.com/desing/201801616?printable=true, 12 páginas;(2007)
- D. CAMACHO, M.D. RODRÍGUEZ-MORENO “Towards and automatic monitoring for higher education learning desing”, Revista: Inderscience enterprises ltd: 1-10, (2007).
- M.D. RODRÍGUEZ-MORENO, D. BORRAJO, A. CESTA, A. ODDI “Integrating planning and scheduling in workflow domains”, ScienceDirect: 390-405, (2007).
- M. PEINADO, D. MAUPU, D. THALMANN, R. BOULIC “Accurate On-line avatar control with collision anticipation”, Newport Beach: 89-97, (2007).
- M.A. LÓPEZ-CARMONA, I. MARSÁ-MAESTRE, J.R. VELASCO, B. ALARCOS “Un sistema de recomendación basado en negociaciones automáticas para mercados electrónicos locales” IEEE Latin america transactions: 409-416 (2007).
- V. ESCUDER, R. DURÁN, R. RICO “Título: Análisis of x86 ISA Condition Codes Influence on Superscalar Execution” Lectura Notes in Computer Science 4873: 119-132, (2007).
- J.A. ACEBRÓN, R. DURÁN, R. RICO, R. SPIGLER “A new domain decomposition approach suited for gris computing”, Lectura Notes in Computer Science 4699: 744 – 753, (2007)
- E. MORATILLA TEMPRADO, R. DURÁN DÍAZ, R. RICO LÓPEZ, R. SPIGLER “Computación en Gris: una Solución Asequible para las Simulaciones Medioambientales”, Revista: Electrónica de Medioambiente. UCM: 17–24 (2006).
- V. ESCUDER, R. DURÁN, R. RICO “Condition codes evaluation for superscalar execution”, Wseas Transactions on Computers: 2940 – 2947, (2006).
- E. GARCÍA, C. DELGADO, F. SÁEZ DE ADANA, F. CÁTEDRA, R. MILTRA “Incorporating the Multilevel Fast Multipole Method into the Characteristic Basis Function Method to Solve Large Scattering and Radiation problems” Revista: Golval Innovation and Networking - 2007 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium, 1285 –1288 (2007).
- I. GONZÁLEZ, E. GARCÍA, F. SÁEZ DE ADANA, M.F. CÁTEDRA “A paralelized fase multipole multilevel code for analysing complex bodies modeled by nurbs surfaces”, Revista Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics: 1178-1183 (2007).
- I. GONZÁLEZ, E. GARCÍA, F. SÁEZ, F. CÁTEDRA “Computer tool for the análisis and desing of periodic structures taken into account their real size and shape” 29th ESA Antenna Workshop on Multiple Beams and Reconfigurable Antennas: 161-165 (2007).
- F. CÁTEDRA, E. GARCÍA, C. DELGADO, F. SÁEZ DE ADANA, R. MITRA “Development o fan efficient rigorous technique base don the combination of CBFM and MLFMA to solve very large electromagnetic problems”, 2007 International Conference on Electromagnetics in Aduanced Applications, CD, (2007).
- R. DURÁN DÍAZ, J. MUÑOZ MASQUÉ, A. PEINADO DOMÍNGUEZ “A Twin for Euler’s y Función F2 (X)–Arithmetic of Finite Fids”, Lectura Notes in Computer Science: 318-332, (2007.)
- J PLATTE, R. DURÁN, E. NAROSKA “Operating System Design for the Security Architecture for Microprocessors - Información and Communications Security”, Lectura Notes in Computer Science 174 – 189, (2006).

IX.2 CAPÍTULOS DE LIBROS DE INVESTIGACIÓN

- I. MARSÁ-MESTRE, M.A. LÓPEZ-CARMONA, A. NAVARRO, E. DE LA HOZ “Dispositivos móviles y espacios inteligentes personales”, Jitel 2007 VI jornadas de ingeniería Telemática, Editorial: Universidad de Málaga: 417-424 (2007).
- E. DE LA HOZ, I. MARSÁ-MAESTRE, A. DE VICENTE, B. ALARCOS “Una arquitectura de seguridad jerárquica para entornos de trabajo inteligentes”, Jitel 2007–VI Jornadas de ingeniería telemática, Editorial: Universidad de Málaga: 561-567 (2007).

- M.A. LÓPEZ-CARMONA, I. MARSÁ-MAESTRE, J.R. VELASCO, B. ALARCOS “ANEGSYS: Un sistema de recomendación basado en negociaciones automáticas para mercados electrónicos locales” Jitel 2007, VI Jornadas de Ingeniería Telemática, Universidad de Málaga: 377-384, (2007).
- P. ASCHWANDEN, V. BASKARAN, S. BERNARDINI, C. FRY, M.D. RODRÍGUEZ MORENO, N. MUSCETTOLA, C. PLAUNT, D. RIJSMAN, P. TOMPKINS “ Model-unified planning and execution for distributed autonomous system control” Spacecraft autonomy: using ai to expand Human space exploration”, American Association for Artificial Intelligence: 1-10, (2006).
- J.A. DE FRUTOS, J.I. PÉREZ, R. ESTRIÉGALA, S. GARCÍA “Implementation of a diskless, low cost computer clouster with off-the-shelf components” Proceedings of the young researchers session G. Angelova, K. Boyanov, K. Fillyov, V. Getov: 27-32 (2006). 2006
- D. GUZMÁN GARCÍA, M. PRIETO MATEO, C. OLALLA GARCÍA “COMSAT: Herramienta docente para la simulación de comunicaciones en satélites” VIII Simposio nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación, Editorial: Isabel Fernández de Castro: 327-330 (2007)
- P. AGUILAR-JIMÉNEZ V. LÓPEZ, S. SÁNCHEZ, M. PRIETO, D. MEZIAT “Design and implementation of synthesizable spacewire cores” Libro: Internacional Space Wire Conference dundee 2007, Editorial: University of Dundee: 32-36 (2007).
- D. GUZMÁN, M. ANGULO, L. SEOANE, S. SÁNCHEZ, M. PRIETO, D. MEZIAT “Overview of the INTA usat’s data architecture based on space wire”, Internacional Space Wire Conference dundee 2007, Editorial: University of Dundee: 5 páginas, es un CD (2007).
- M. ANGULO, J.M. MI, P. DE VICENTE, M. PRIETO, O. RODRIGUEZ “Development of the microsat programme at INTA” 6TH Symposium on Small Satellites for Herat observation, Deutsches Zentrum Für: 1-8 (2007).
- A.J. DE VICENTE, M. PRIETO, R. FERNÁNDEZ “Generador-corrector de problemas de la unidad de control”, XIII Jornadas de enseñanza universitaria de la informática, FERN Fotocomposición: 441-446 (2007)
- M.D. RODRÍGUEZ MORENO, G. BRAT, N. MUSCETTOLA, D. RIJSMAN “Validation of a multi-agent architecture for planning and execution”, 18th internacional workshop on principles of diagnosis, Editorial: G. Biswas, X. Koutsoukos, S. Adbelwahed: 368-375, (2007).
- J.M. ARCO, J.A. GARCÍA, G. IBAÑEZ “RTBP: “A protocol for provinding resilience and load balance in VPLS network access”, VI workshop in G/MPLS Networks, Pere vilá & Eusebi Calle: 121-132, (2007)
- J.M. ARCO, A. GARCÍA, J.A. CARRAL, G. IBAÑEZ “BSO algoritmo de reparto de tráfico para MPLS-TE” JITEL 2007–VI Jornadas de ingeniería telemática, Editorial: Universidad de Málaga: 129-134, (2007).
- M. PEINADO, D. MEZIAT, D. MAUPU, D. RAUNHARDT, D. THALMANN, R. BOULIC “Accurate On-line Avatar Cpntrol with Collisión Anticipation” Proceedings VRST 2007- ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology, Editorial: University of Washington: 89-98 (2007).
- A. DE ANTONIO, J. RAMÍREZ, J. CLEMENTE “A propasal for student modelling base on ontologies”, Proceedings of the 17th European-Japanese conference on information modelling and knowledge bases EJC 2007, H. Jaakkola, Y.Kiyoki & T. Tozuda: 302-309 (2007).
- J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, J.R. VELASCO PÉREZ “Optimización evolutiva de los parámetros de control de un algoritmo genético adaptativo en un sistema borroso-genético”, XII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial”, Editorial: D. Borrajo, L. Castillo, J.M. Corchado: 239-249, (2007).
- M. GÓMEZ, T. MARTÍNEZ, S. SÁNCHEZ, D. MEZIAT “Óptimal Control Applied to Wheeled Mobile Vehicles” 2007 IEEE internacional symposium on intelligent signal processing – Conference proceedings book”, Editorial: J. Ureña, J.J. García: 83-88, (2007).
- M. PRIETO, D. GUZMÁN, D. MEZIAT, S. SÁNCHEZ, L. PLANCHE “LEON2 cache characterization. A contribution to WCET determination”, 2007 IEEE Internacional Symposium on Intelligent Signal Processing, Editorial: J. Ureña, J.J. García: 505- 510 (2007)
- R. DURÁN-DÍAZ, R. RICO, L.E. GARCÍA-CASTILLO, I. GÓMEZ-REVUELTO, J.A. ACEBRÓN “Comparativa de Diversas Paralelizaciones de un Método FEM- HF Híbrido para el Análisis de la Radiación y scattering de Ondas Electromagnéticas en Entornos Complejos”, XI Jornadas de Concurrencia y Sistemas Distribuidos JCSD 2007, Editorial: M. M. Gallardo, P. Merino: 259–273 (2007).

V. ESCUDER, R. DURÁN, R. RICO “Quantifying LILP by means of Graph Theory”, 2007 ICST Second International Conference on Performance Evaluation Methodologies and tools (Value Tools’07), ICTS: 1- 7 (2007).

I. HATZILYGEROUDIS, A. ORTIGOSA, M.D. RODRÍGUEZ “CAMOU: “A simple integrated eLearning and planning techniques tool”, Representation models and techniques for improving e-learning, Contex 2007: 17-27 (2007).

XI. PREMIOS DE INVESTIGACIÓN

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ CARMONA “Premio del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación a la mejor tesis doctoral en comercio electrónico”, 2.400 €

XIV. ESTANCIAS EN OTROS CENTROS

ÁLVARO PERALES ECEIZA “Entanglement and Quantum Information“, Department of Physics, University of Queensland, Australia, 03-marzo-2006 al 02-febrero-2008

ÓSCAR GARCÍA POBLACIÓN “Diseño del software de regulación y control de un acelerador de partículas de tipo resonador ciclotrónico”, Christian-Albrechts-Universitat.Kiel, Alemania, 01-febrero-2007 al 01-junio-2007

MARÍA DOLORES RODRÍGUEZ MORENO “Técnicas de control autónomo en ExoMars”, ESTEC. Holanda, 04-julio-2007 al 05-septiembre-2007.

MELQUÍADES CARBAJO MARTÍN “Design and Analysis of Wireless Systems”, Electrical and Computer Engineering Department (University of California, Davis), 07-mayo-2007 al 03-septiembre-2007