



MEMORIA
DE LA
**ACTIVIDAD DOCENTE
E INVESTIGADORA**

Curso 1998/1999

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA





Departamento de
Informática e Ingeniería de Sistemas

CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR

C/ María de Luna, 3 50015 Zaragoza

Tel.: 976 76 19 49

Fax: 976 76 19 14

e-mail: secinf@posta.unizar.es

www: <http://www.cps.unizar.es/deps/DIIS/>

EL DEPARTAMENTO Y SUS AREAS

ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES (ATC)

Centro Politécnico Superior

CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CCIA)

Facultad de Ciencias-Edificio Matemáticas

INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA (ISA)

Centro Politécnico Superior

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS (LSI)

Centro Politécnico Superior

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza

Escuela Universitaria de Estudios Sociales de Zaragoza

Escuela Universitaria Politécnica de Huesca

Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB de Huesca

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Huesca

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

CENTROS DONDE IMPARTE DOCENCIA EL DEPARTAMENTO

ZARAGOZA

Centro Politécnico Superior

Facultad de Ciencias

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales

Escuela Universitaria de Estudios Sociales

HUESCA

Escuela Universitaria Politécnica

Escuela Universitaria del Profesorado de EGB

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales

TERUEL

Escuela Universitaria Politécnica

PRESENTACIÓN

En la presente memoria se recogen las principales actividades docentes e investigadoras llevadas a cabo durante este curso por los miembros del Departamento.

Un acontecimiento a destacar en este curso es el ingreso como miembro de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza de D. Eladio Domínguez Murillo, Catedrático de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y miembro del Departamento, que realizó su discurso de ingreso el 25 de marzo de 1999.

INDICE

1. ACTIVIDAD DOCENTE	9
1.1 Docencia en las distintas titulaciones	9
1.2 Programa de Doctorado	15
1.3 Estudios propios de la U. de Zaragoza (Postgrado en Informática)	16
1.4 Seminarios, cursos y conferencias impartidas fuera del Departamento	16
1.5 Proyectos fin de carrera	17
2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA	21
2.1 Líneas de trabajo	21
2.2 Cooperaciones internacionales	21
2.3 Tesis doctorales	21
2.4 Organización de reuniones científicas y participación en Comités de Programa de Congresos	22
2.5 Asistencia a Reuniones Científicas y Cursos Avanzados	22
2.6 Estancias en otros Centros de Investigación	23
2.7 Proyectos de investigación subvencionados	23
2.8 Publicaciones de investigación	26
2.8.1 Libros	26
2.8.2 Artículos en revistas, libros	26
2.8.3 Artículos en actas de reuniones científicas	26
2.8.4 Informes de investigación	27
2.9 Publicaciones docentes	28
3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO	28
4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO	32

1 ACTIVIDAD DOCENTE

1.1 Docencia en las distintas titulaciones

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte docencia en catorce titulaciones de la Universidad de Zaragoza, distribuidas en nueve centros universitarios. A continuación detallamos los créditos teóricos y prácticos, el curso y los profesores responsables de las asignaturas que conforman la carga docente de nuestro departamento, ordenadas por centros y planes de estudio.

CENTRO POLITECNICO SUPERIOR DE INGENIEROS-ZARAGOZA

		<i>Teor.</i>	<i>Prac.</i>	<i>Curso</i>	<i>Profesores</i>
Ingeniero de Telecomunicaciones					
11927	Programación	30	45	1	Tricas García, Fernando
11928	Sistemas lógicos	30	30	2	Ibáñez Marín, Pablo Enrique Ramos Martínez, Luis Manuel
11930	Fundamentos de computadores I	15	15	2	Monreal Arnal, Teresa
11955	Sistemas operativos	30	15	6	Monreal Arnal, Teresa
11957	Arquitectura de Computadores	15	30	7	Ibáñez Marín, Pablo Enrique Ramos Martínez, Luis Manuel Viñals Yúfera, Victor
15759	Fundamentos de computadores II	30	30	3	Pérez Jiménez, Carlos José
15771	Informática gráfica	25	35		Latorre Andrés, Pedro Miguel
18188	Sistemas de tiempo real	30	30		Villarroel Salcedo, Jose Luis Tardós Solano, Juan Domingo Sagüés Blázquez, Carlos
20465	Visión por Computador	30	30		Neira Parra, José Tardós Solano, Juan Domingo
20466	Ingeniería de Control	30	30		Montano Gella, Luis Sagüés Blázquez, Carlos
20467	Sistemas Industriales de Control	30	30		Asensio Diago, José Ramón Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki
20469	Introducción al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15		Martínez Rodríguez, Javier
20471	Sistemas de Eventos Discretos	30	30		Recalde Frisón, Laura Silva Suárez, Manuel
20472	Sistemas Empotrados	30	30		Villarroel Salcedo, Jose Luis
20473	Visión por Computador	30	30		Tardós Solano, Juan Domingo

Ingeniero en Informática

12010	Sistemas Lógicos	30	30	1	García Vallés, Fernando
12011	Introducción a la Programación	30	45	1	Tricas García, Fernando
12015	Arquitectura de Computadores I	30	45	2	Briz Velasco, J. Luis
12016	Metodología de la Programación	30	45	2	Ezpeleta Mateo, Joaquín

12019	Organización de computadores	30	45	3	Garcia Vallés, Fernando
12020	Sistemas operativos I	20	40	3	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
12021	Estructuras de datos y algoritmos	30	45	3	Campos Laclaustra, Fco. Javier
12023	Sistemas operativos II	30	30	4	Colom Piazuelo, José Manuel
12024	Ficheros y bases de datos	30	45	4	Velilla Marco, Santiago
12025	Lenguajes, gramáticas y autómatas	15	30	4	Baldassarri Santa Lucía, Sandra
12026	Modelos abstractos de cálculo	15	30	5	Mayordomo Cámara, Elvira
12028	Laboratorio de computadores (Informática)	60	0	5	Arronategui Arribalzaga, Unai Monreal Arnal, Teresa Ramos Martínez, Luis Manuel
12029	Laboratorio de programación	60	0	5	Campos Laclaustra, Fco. Javier Mena Nieto, Eduardo Pérez Sacristán, José Antonio Zarazaga Soria, Javier
12033	Teoría de señales y sistemas	30	30		Recalde Frison, Laura
12037	Diseño de arquitecturas	15	45	6	Viñals Yúfera, Victor
12038	Conceptos básicos de redes	15	30	6	Torres Moreno, Enrique
12039	Ingeniería del software I	15	30	6	Merseguer Hernáiz, José Javier
12040	Lenguajes de programación	30	45	6	Magallón Lacarta, Juan Antonio Serón Arbeloa, Francisco José
12041	Fundamentos de arquitecturas paralelas	15	45	7	Garzarán Arnau, M ^a Jesús Viñals Yúfera, Victor
12042	Sistemas de transporte de datos	15	30	7	Garzarán Arnau, M ^a Jesús
12043	Ingeniería del software II	30	45	7	Merseguer Hernáiz, José Javier Muro Medrano, Pedro Rafael
12044	Compiladores I	20	25	7	Ezpeleta Mateo, Joaquín
12045	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento I	15	30	7	Bañares Bañares, José Angel Muro Medrano, Pedro Rafael Zarazaga Soria, Javier
12046	Proyectos	30	30	8	Muro Medrano, Pedro Rafael Zarazaga Soria, Javier
12047	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento II	15	30	8	Tardós Solano, Juan Domingo
12048	Compiladores II	15	30	8	Neira Parra, José
12053	Sistemas Informáticos	150	0		Bañares Bañares, José Angel Campos Laclaustra, Fco. Javier Ezpeleta Mateo, Joaquín Ibáñez Marín, Pablo Enrique Muro Medrano, Pedro Rafael Neira Parra, José Ramos Martínez, Luis Manuel Serón Arbeloa, Francisco José Zarazaga Soria, Javier

12053	Sistemas Informáticos	150	0	Guerrero Campo, José Jesús Montano Gella, Luis Sagüés Blázquez, Carlos Silva Suárez, Manuel Tardós Solano, Juan Domingo Villarroel Salcedo, Jose Luis Arronategui Arribalzaga, Unai Garcia Vallés, Fernando Garzarán Arnau, M ^a Jesús Pérez Jiménez, Carlos Jose Torres Moreno, Enrique
12054	Programación concurrente	30	30	Martínez Rodríguez, Javier
12055	Estructura interna de los sistemas operativos	30	30	Briz Velasco, J. Luis
12056	Simulación de sistemas dinámicos	30	30	Castellanos Gómez, José Angel
12069	Diseño de bases de datos relacionales	45	15	Pulido Trullén, José Ignacio
12070	Modelado geométrico	25	35	Gutiérrez Pérez, Guillermo Serón Arbeloa, Francisco José
12075	Esquemas algorítmicos	20	40	Campos Laclaustra, Fco. Javier
12076	Sistemas de tiempo real	30	30	Tardós Solano, Juan Domingo Villarroel Salcedo, Jose Luis
12077	Conceptos avanzados de sistemas operativos	20	40	Colom Piazuelo, José Manuel
12080	Subsistema de E/S y periféricos	25	35	Torres Moreno, Enrique
12082	Visión por computador	30	30	Neira Parra, José
12082	Visión por computador	30	30	Tardós Solano, Juan Domingo
12083	Bases de datos avanzadas	15	45	Mena Nieto, Eduardo
12084	Interacción hombre-máquina	15	45	Baldassarri Santa Lucía, Sandra Latorre Andrés, Pedro Miguel Magallón Lacarta, Juan Antonio Serón Arbeloa, Francisco José
12085	Modelado visual y animación	25	35	Magallón Lacarta, Juan Antonio
12086	Programación paralela	20	40	Mayordomo Cámara, Elvira
18127	Modelado y evaluación de prestaciones en sistemas informáticos	20	40	Pérez Jiménez, Carlos Jose
18128	Administracion de sistemas informáticos (1)	30	30	Arronategui Arribalzaga, Unai
18129	Ingeniería de los Sistemas Basados en el Conocimiento	20	40	Bañares Bañares, José Angel Muro Medrano, Pedro Rafael Zarazaga Soria, Javier
18131	Servicios de alto nivel de redes informáticas	30	30	Vicente Borrueal, Luis
18133	Control y Programación de Robots	30	30	José Angel Castellanos Gómez
18136	Paralelismo en procesadores	20	40	Ramos Martínez, Luis Manuel
20450	Sistemas de Eventos Discretos	30	30	Recalde Frison, Laura Silva Suárez, Manuel

20451	Informática Industrial	30	30		Asensio Diago, José Ramón Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki
20452	Sistemas Empotrados	30	30		Villarroel Salcedo, Jose Luis
20454	Introducción al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15		Martínez Rodríguez, Javier

Ingeniero Industrial (Eléctrico) Plan 95

16205	Fundamentos de Informática	30	45	1	Baldassarri Santa Lucía, Sandra Bañares Bañares, José Angel Latorre Andrés, Pedro Miguel Mayordomo Cámara, Elvira Mena Nieto, Eduardo Neira Parra, José Pérez Sacristán, José Antonio Velilla Marco, Santiago
16219	Teoría de sistemas	30	30	5	Martínez Montiel, José María Recalde Frison, Laura Recalde Frison, Laura Silva Suárez, Manuel Silva Suárez, Manuel Teruel Doñate, Enrique
16235	Sistemas automaticos	30	30	8	Asensio Diago, José Ramón Castellanos Gómez, José Angel Castellanos Gómez, José Angel Guerrero Campo, José Jesús Silva Suárez, Manuel Teruel Doñate, Enrique
16243	Taller de integración	30	0	5	Baldassarri Santa Lucía, Sandra Castellanos Gómez, José Angel Teruel Doñate, Enrique
16281	Arquitectura de computadores	15	15		Garzarán Arnau, M ^a Jesús Viñals Yúfera, Victor
18150	Simulación de sistemas dinámicos	30	30		Guerrero Campo, José Jesús
18151	Sistemas de tiempo real	30	30		Villarroel Salcedo, Jose Luis Tardós Solano, Juan Domingo Sagüés Blázquez, Carlos
18176	Ampliación de Informática	20	40		
18189	Control y Programación de Robots	30	30		Guerrero Campo, José Jesús
18191	Ingeniería de Control	30	30		Montano Gella, Luis Sagüés Blázquez, Carlos
18192	Sistemas de Control basados en Microprocesador	30	30		Asensio Diago, José Ramón Martínez Montiel, José María
18193	Sistemas de Eventos Discretos	30	30		Recalde Frison, Laura Silva Suárez, Manuel

18194	Sistemas de Percepción	30	30		Martínez Montiel, José María
18195	Sistemas Industriales de Control	30	30		Asensio Diago, José Ramón Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki
20446	Introducción al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15		Martínez Rodríguez, Javier

Ingeniero Químico

16105	Fundamentos de la Informática	45	30	1	Latorre Andrés, Pedro Miguel Magallón Lacarta, Juan Antonio
16164	Control de procesos químicos	15	30	7	Sagüés Blázquez, Carlos
20459	Sistemas Industriales de Control	30	30		Asensio Diago, José Ramón Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki
20463	Introducción al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15		Martínez Rodríguez, Javier

FACULTAD DE CIENCIAS**Diplomado de Estadística**

16602	Programación I	60	60		Agustín Herrero, Rafael Francés Román, Angel Ramón Gambau Rodriguez, Luis
16604	Fundamentos de Informática	30	30		Agustín Herrero, Rafael Zapata Abad, M ^a Antonia
16608	Bases de datos I	30	30	1	Domínguez Murillo, Eladio Gambau Rodriguez, Luis
16613	Programación II	30	30	1	Rubio García, Julio
16614	Sistemas operativos	30	30	1	Francés Román, Angel Ramón
16615	Técnicas de Inteligencia Artificial I	30	30	2	Rubio García, Julio
16616	Configuraciones y equipos informáticos	30	30	2	Agustín Herrero, Rafael Zapata Abad, M ^a Antonia
16626	Bases de datos II	45	30	2	Domínguez Murillo, Eladio
16630	Técnicas de Inteligencia Artificial II	30	30	1	Rubio García, Julio

EUITI**Ingeniero Técnico en Electrónica Industrial**

13706	Programación	30	60		Ciriano Sebastián, Alberto
13713	Regulación Automática	60	60		Piedrafita Moreno, Ramón Romeo Tello, Antonio
13714	Computadores	15	45		Frechilla Ibañez de Garayo, Antonio M ^a
13717	Informática Industrial	30	30		Piedrafita Moreno, Ramón
13727	Robótica Industrial	30	60		Romeo Tello, Antonio

EUPH**Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias**

13814	Informática	30	30	2	Mañas Pascual, José María
-------	-------------	----	----	---	---------------------------

EUEEZ**Diplomado en Ciencias Empresariales. Esp: Contabilidad e Informática de Gestión**

12717	Informática I	30	30		Lapeña Marcos, M ^a Jesús Lloret Gazo, Jorge
12731	Informática II	15	45		Lapeña Marcos, M ^a Jesús
12732	Lenguajes de Programación	30	30		Lloret Gazo, Jorge

EUEGBH**Profesor de E.G.B.**

19120	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	20	20		Vich Landa, Javier
19522	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	20	20		Vich Landa, Javier
19523	Practicar escolares I				Vich Landa, Javier
19918	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	20	20		Vich Landa, Javier

EUEEH**Diplomado en Ciencias Empresariales**

18807	Informática de gestión	30	30		Valiño García, Juan
18814	Informática aplicada	25	25		Abella Mairal, Fernando
18903	Informática aplicada gestión empresa	35	40		Abella Mairal, Fernando Valiño García, Juan
18941	Informática corporativa y departamental	30	30		Pueyo Tena, Arturo

Diplomado en Relaciones Laborales

17443	Informática aplicada a la gestión laboral	40	20		Pueyo Tena, Arturo
-------	---	----	----	--	--------------------

EUESZ**Diplomado en Trabajo Social**

17548	Fundamentos de Informática	30	30	2	Escario Jover, Inés/Aguilera, Victor
-------	----------------------------	----	----	---	--------------------------------------

EUPT**Ingeniero Técnico en Sistemas Electrónicos**

13913	Programación	45	45	1	Serna Fortea, Félix Catalán Cantero, Carlos
13924	Fundamentos y Arquitectura de Computadores	45	30	2	Serna Fortea, Félix Catalán Cantero, Carlos

1.2 Programa de Doctorado

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte, dentro de los estudios de Tercer Ciclo, el programa de doctorado de *Ingeniería de Sistemas e Informática*. Los cursos, así como sus créditos y profesores responsables son:

	<i>Créd.</i>	<i>Profesores</i>
T07001	Concurrencia y redes	Colom Piazuelo, José Manuel Silva Suárez, Manuel Teruel Doñate, Enrique
T07007	Tolerancia a fallos y seguridad de funcionamiento. Aplicación al control de sistemas discretos.	Velilla Marco, Santiago
T07013	Introducción a los generadores pseudoaleatorios	Mayordomo Cámara, Elvira
T07019	Robots móviles autónomos	Montano Gella, Luis Neira Parra, José Sagüés Blázquez, Carlos
T07020	Redes de Petri para tiempo real	Teruel Doñate, Enrique Villarrol Salcedo, Jose Luis
T07021	Visión tridimensional	Guerrero Campo, José Jesús Martínez Montiel, José María Sagüés Blázquez, Carlos
T07027	Ingeniería de Sistemas Tiempo Real	Tardós Solano, Juan Domingo Villarrol Salcedo, Jose Luis
T07028	Verificación asistida por computador (CAV) de sistemas concurrentes. Una perspectiva industrial	Colom Piazuelo, José Manuel
T07029	Arquitectura y Tecnologías del microprocesador	Briz Velasco, J. Luis Garzarán Arnau, M ^a Jesús Ibáñez Marín, Pablo Enrique Monreal Arnal, Teresa Viñals Yúfera, Victor
T07032	Multiprocesadores de Memoria Compartida: Principios y líneas de investigación	Briz Velasco, J. Luis
T07033	Clusters de computadores en entornos distribuidos	Arronategui Arribalzaga, Unai
T07034	Diseño tecnológico en bases de datos, parte VI	Domínguez Murillo, Eladio
T07036	Ingeniería del software de sistemas de información	Muro Medrano, Pedro R. Bañares Bañares, José A. Zarazaga Soria, Javier

Además, los profesores del departamento han colaborado en los siguientes programas de doctorado:

Sociología: Ciudad, cultura y desarrollo

S10086	Nuevas Tecnologías de la Información e Investigación Social	Briz Velasco, J. Luis Rubio García, Julio
--------	---	--

Nuevas tecnologías en automoción

T05047	Simulación de Sistemas Dinámicos en Mecánica	Montano Gella, Luis
--------	--	---------------------

1.3 Estudios propios de la U. de Zaragoza (Postgrado en Informática)

El Postgrado de Informática es un estudio propio de la Universidad de Zaragoza organizado por el Centro Politécnico Superior. La participación del Departamento es fundamental en dicho Postgrado, ya que uno de sus profesores, Víctor Viñals, se encarga de su coordinación y el Departamento asume una parte importante de su carga docente. A continuación se detalla, también por créditos y profesores:

Programación Estructurada

- Bañares Bañares, José Angel 20 H.
- Roy Golet, Alfredo 22 H.

Estructuras de Datos y Algoritmos

- Pérez Sacristan, José Antonio 22 H.
- Roy Golet, Alfredo 18 H.

Ficheros y Bases de Datos

- Baldassarri Santalucía, Sandra 20 H.

Arquitectura y Organización de Computadores

- Viñals Yüfera, Víctor 31 H.

Sistemas Operativos

- Briz Velasco, José Luis 24 H.
- Ibañez Marin, Pablo 20 H.

Redes y Comunicaciones

- Garzarán Arnau, M^a Jesús 30 H.

Diseño de Bases de Datos

- Roy Golet, Alfredo 40 H.

Ingeniería del Software

- Bañares Bañares, José Angel 10 H.
- Pérez Sacristan, José Antonio 10 H.
- Roy Golet, Alfredo 10 H.

Taller de Informática

- Arronategui Arribalzaga, Unai 8 H.
- Pérez Sacristán, José Antonio 10 H.
- Roy Golet, Alfredo 10 H.

1.4 Seminarios, cursos y conferencias impartidas fuera del Departamento por miembros del Departamento

Los miembros del departamento han impartido las siguientes conferencias, seminarios y cursos fuera del ámbito del Departamento:

Elvira Mayordomo:

- "¿Cuánto mide P/poly en EXP?" y "Demostraciones naturales y la medida de P/poly", presentaciones realizadas por E. Mayordomo en el Seminario de Complexitat, Lògica i Àlgebra, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, marzo de 1999.

José Luis Briz

- CONFERENCIA INVITADA: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa y en la Sociedad. Conferencia Inaugural de las Jornadas "Las nuevas TICs y la Formación" en el marco del Proyecto Europeo ADAPT. Confederación Regional de Empresarios de Aragón - Diputación General de Aragón. Salón Aragón de Ibercaja, 30 de noviembre de 1998.
- CONFERENCIA INVITADA: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la organización y gestión de la empresa. Jornada de presentación del proyecto ADAPT "Las nuevas TICs y la Formación". Confederación Regional de Empresarios de Aragón. Sede de la Conf. Regional de Empresarios Oscenses, Huesca. 20 de mayo de 1999
- CONFERENCIA INVITADA: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la organización y gestión de la empresa. Jornada de presentación del proyecto ADAPT "Las nuevas TICs y la Formación". Confederación Regional de Empresarios de Aragón. Sede de la Conf. Regional de Empresarios de Barbastro, Barbastro (Huesca). 24 de junio de 1999.

José Manuel Colom:

- Álgebra Lineal y Geometría Convexa en el Análisis de Redes de Petri. Seminario de Matemática Aplicada, Departamento de Matemática Aplicada, Centro Politécnico Superior de Ingenieros, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. 19 de noviembre de 1998.

1.6 Proyectos fin de carrera

Durante el curso 1998/99 se han leído 50 proyectos de fin de carrera. Estos se encuentran detallados en el cuadro de la página siguiente.

PROYECTOS FIN DE CARRERA

Nº	TÍTULO	AUTOR	DIRECTOR	RECHA	CALIFICACION
1	Navegación de un robot móvil con un sensor láser rotativo	Herrero Jaraba, José Elias	Luis Montano Gella	Octubre 1998	Sobresaliente (10)
2	Concención y diseño de un sistema informático para la gestión de un departamento universitario	Hernández Vivaracho, Miguel Angel	Santiago Veilla, Marco	Octubre 1998	Notable (7.5)
3	Simulación de la evolución temporal del crecimiento de vegetales	Garbajosa Mayor, Fidel Carlos	Francisco José Serón Atheloa	Octubre 1998	Sobresaliente (10)
4	Componentes de comunicaciones y psocionamiento con soporte en una infraestructura corba.	Guilló Pitarque, Jorge Luis	Pedro R. Muro Medrano	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
5	Diseño y desarrollo orientado a objeto de módulos de adquisición de información con distintos requisitos temporales en un sistema de gestión para redes de radiotelefonía móvil.	Romay Carracedo, Alfonso	Francisco Javier Zarzaga Soria	Octubre 1998	Sobresaliente (9.5)
6	Componentes distribuidos de persistencia para soporte de visualizaciones de información geográfica.	Rafael López Alejandre	Santiago Comella Dorba	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
7	Aplicación de las técnicas de trazados de rayos a la reproducción de sonidos en 3-D	Luis Oliván García	Francisco Serón y Fermin Gómez	Octubre 1998	Sobresaliente (10)
8	Aplicaciones informáticas que facilitan la comunicación y el control del entorno de un discapacitado.	Beltrán del Río, Mónica y Bullerín Remiro, María Angeles	Alfredo Roy Golet	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
9	Publicación en Internet de la Base de Datos del Centro de Estudios de la Construcción con Programación CGI y Conectividad ODBC	Montero Escuder, Jorge	José Antonio Pérez Sancristán	Octubre 1998	Notable (8.6)
10	Navegación de un robot móvil mediante sensores de ultrasonidos	Jorge Sopena Torres	Carlos Sagies Blázquez	Octubre 1998	Notable (8.7)
11	Sistema de visión para adquisición	Luis Mario Casante Nasarre de Letosa	José Neira Parra	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
12	Reconocimiento y seguimiento de un patrón móvil en tiempo real utilizando redes neuronales y visión por computador	Carmen Có Ruiz	Luis Montano Gella	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
13	Navegación de un robot móvil mediante redes neuronales: seguimiento de una carretera a tiempo real	María Angeles Martín Gracia	Luis Montano Gella	Octubre 1998	Notable (8.6)
14	Sistema de control remoto de un telescopio para localización de satélites geoestacionales	Beatriz Sebastián Pérez	José Manuel Colom y Rober Aner	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
15	Evaluation and development of a Corba-Trader for distributed multimedia services	Ruth Villa Fuertes y Teresa Gaspar Sánchez	Javier Campos Laclaustra	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
16	Aplicación de gestión de cursos para el departamento de educación de Electronic Data Systems España, S.A.	José Luis Salvador Bruna	Joaquín Ezpeleta Mateo	Octubre 1998	Sobresaliente (9)
17	Instalación de un sistema "CS" Z3950. Realización conversor MARC	Javier Garán Trillo y Begoña Garay Goñi	Joaquín ezpeleta Mateo	Octubre 1998	Notable (7.6) y Notable (8)
18	Desarrollo en Ada y Java de un simulador para el sistema de navegación de un robot móvil	Juan José Diarte Román	José Ramón Asensio Diago	Noviembre 1998	Sobresaliente (10)
19	Desarrollo de un sistema radiolocalizador con capacidad de transmisión de datos para aplicaciones de espeleología.	Yolanda Alonso Cid	José Luis Villarreal	Noviembre 1998	Sobresaliente (9.75)

Nº	TÍTULO	AUTOR	DIRECTOR	RECHA	CALIFICACION
20	Diseño de un manejador (DRIVER) para scanner USB en entornos windows 9x/NT	Javier Vicente Chueca	Victor Viñals Yufera	Febrero 1999	Sobresaliente (9.3)
21	Representación de datos volumétricos mediante técnicas de modelado sólido basadas en OCTREES	María Elena Gómez Martínez	Francisco Seron y Juan I. Pulido	Febrero 1999	Sobresaliente (9.2)
22	Sistema para el control y supervisión remota de zonas de alumbrado público con visualización mediante un sistema de información geográfica.	María Amparo Angulo Oliva	José Angel Bañares Bañares	Febrero 1999	Sobresaliente (9)
23	Prototipo rápido a partir de modelos geométricos voxelizados mediante la técnica de sinterizado laser. Aplicación al problema clínico cabeza/tumor.	Mª Pilar Navarro Borlán y Mª Carmen Pastor Esteban	Francisco Serón y Femín Gómez	Febrero 1999	Sobresaliente (9.2)
24	Sistema de información distribuido orientado a objeto para la visualización pública de horarios e informaciones sobre llegadas y salidas en una estación de autobuses	Diego Pascual Pastor	Francisco Javier Zarazaga Soria	Febrero 1999	Notable (8.6)
25	Visualizador GIS orientado a la monitorización de vehículos y servicios de sistema de transporte públicos en tiempo real	Pedro Fernández Bel	José A. Bañares y Santiago Comella	Febrero 1999	Sobresaliente (9)
26	Aplicaciones JAVA para la gestión de centros de control con dispositivos de comunicación heterogéneos	Cristina Gayán Asensio	Jorge Guillo Pitarque Ponente: Pedro Muro Medrano	Febrero 1999	Notable (8.8)a
27	Reproducción Industrial de vídeo. Estudio de su organización, producción y optimización de la productividad.	Noelia Castillón Polo	Joseba Iñaki Iñigo Ochoa de Chinchetru	Febrero 1999	Sobresaliente (10)
28	Estructura y movimiento basado en seguimientos rectilíneos	Jaime Segura Ariño	José Mª Martínez Montiel	Febrero 1999	Sobresaliente (10)
29	Localización y análisis de características geométricas mediante sensores laser	Oscar Fernández Romera	Carlos Sagües Blázquez	Marzo 1999	Sobresaliente (10)
30	Diseño del sistema de control de una maquina de control eléctrica basado en autómatas programables	José Ignacio Mendive Romeo	Luis Montano Gella	Marzo 1999	Sobresaliente (10)
31	Sistema para el cálculo y visualización de reconstrucción estéreo trinoculares	José Luis Laviña Fernández	José María Martínez Montiel	Abril 1999	Sobresaliente (10)
32	Diseño e instalación de un sistema de control para salas de conferencia.	Oscar Luis Martínez Frías	Joseba Iñaki Iñigo Ochoa de Chinchetru	Abril 1999	Sobresaliente (9)
33	Generación criptográfica de números aleatorios.	Joaquín Gracia Murugarren	Elvira Mayordomo Cámara	Mayo 1999	Notable (8)
34	Sistema de adquisición y visualización de datos mediante telémetro laser	Oscar Soria Ferrero	José Angel Castellanos Gómez	Mayo 1999	Sobresaliente (9.1)
35	Generación de horarios de exámenes en el CPS, una aproximación mediante algoritmos genéticos	Sergio Manuel Lapetia Navajas	Javier Campos Laclaustra	Mayo 1999	Notable (7.6)
36	Entorno de análisis aproximado de redes de Petri estocásticas basado en el paradigma de divide y venceras	Gemma Campor Pola	Francisco Javier Campos Laclaustra	Junio 1999	Notable (8)
37	Diseño y realización de un accionador para un motor asíncromo. Implementación de algoritmos de control	Angel Ferrer Yus	Carlos Sagües Blázquez	Junio 1999	Sobresaliente (10)
38	Multifáeil. Sistema de generación y visualización de cursos multimedia	Jorge Juan Fernando Gros	Francisco Serón y Enrique Meléndez	Junio 1999	Sobresaliente (9)
39	Simulador gráfico de robots manipuladores	David Gutiérrez Parente	José Jesús Guerrero Campo	Junio 1999	Notable (8.6)
40	Localización continua de un robot móvil equipado con un sistema multisensorial	Alvaro Bernabe Martínez De Bajora	José Angel Castellanos Gómez	Junio 1999	Sobresaliente (9)
41	Control y supervisión de una red de automatizaciones a través de una red Fipway.	Diego Roy Gracia	José Ramón Asensio Diago	Junio 1999	Sobresaliente (10)

Nº	TITULO	AUTOR	DIRECTOR	RECHA	CALIFICACION
42	Selección de un proveedor de Servicios de outsourcing de Sistemas Intermedios	José Iganacio Mediavilla Martínez	Pedro Muro Medrano	Junio 1999	Notable (7.7)
43	PACK: Generación automática de currículos en formatos definibles por el usuario	Rosa Mª Nazareth Gómez Laguna	Eduardo Mena Nieto	Junio 1999	Notable (8.5)
44	SIMFO: Simulador fuera de orden de un procesador superscalar SPARCy9	José Ignacio Lafuente Botella	Victor Viñals y Pablo Ibáñez	Junio 1999	Sobresaliente (9.3)
45	Medidas de rendimiento mediante los MSR (Rodel Specific Register).	Olaya Pastor Ibañez	Enrique Torres Moreno	Julio 1999	Sobresaliente (9)
46	Implementación de una maqueta virtual para prácticas: robot cilíndrico	Susana Pilar Molinero Hernández	José Ramón Asensio Diago	Julio 1999	Sobresaliente (10)
47	Gestor Informático de los Centros Municipales de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Zaragoza	Martín Diego Royo	Eduardo Mena Nieto	Julio 1999	Notable (8)
48	Diseño, realización y verificación de un simulador de varios procesos para la realización de prácticas de control con un automata programable.	Luis Miguel Pueyo Mur	José Ramón Asensio Diago	Septiembre 1999	Sobresaliente (10)
49	Una aplicación de facturación y contabilidad, destinado al pequeño servicio de reparaciones	Jesús Mingote Bueno	Santiago Velilla Marco	Septiembre 1999	Sobresaliente (10)
50	Simulateur de evenements discrets distribué sur CORBA	M. Yannick Thevenot	José M. Colom y Unai Arronategui	Mayo 1999	Sobresaliente

2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

2.1 Líneas de trabajo

De forma esquemática podemos señalar que la actividad investigadora del Departamento se ha orientado en las siguientes líneas:

- Análisis de prestaciones de sistemas paralelos y distribuidos modelados mediante Redes de Petri estocásticas.
- Jerarquías de Memoria. Simulación de sistemas de coherencia de Caches en sistemas SMP y DSM.
- Manipulación Simbólica y Programación Funcional
- Modelización Conceptual y Representación del Conocimiento
- Modelos de Interfaz con el Usuario
- Tipos Abstractos de Datos
- Topología Digital y Geometría Computacional
- Aplicación de las redes neuronales artificiales y de la lógica borrosa al control de sistemas
- Fusión multisensorial e integración de información sensorial
- Localización de robots móviles y construcción de mapas
- Visión Artificial. Aplicaciones industriales
- Percepción en robótica móvil
- Integración sensorial
- Bases de Datos Federadas, Integración de Bases de Conocimiento, Interrogación de Sistemas de Información Globales, Computación Móvil
- Complejidad Computacional, Pseudoaleatoriedad.
- Programación Orientada a Objeto, Redes de Petri, Programación Concurrente, Ingeniería de Software.

2.2 Cooperaciones internacionales

Durante el presente curso se han mantenido cooperaciones con los grupos de investigación que participan en los proyectos de investigación internacionales en los que miembros del departamento desarrollan parte de su actividad investigadora.

2.3 Tesis doctorales

Durante el presente curso se ha leído la siguiente tesis doctoral:

Doctorando:	Fernando García Vallés
Título:	Contributions to the Structural and Symoblic Analysis of Place/Transition Nets with Applications to Flexible Manufacturing Systems and Asynchronous Circuits
Director:	José Manuel Colom Piazuelo
Fecha:	2 de julio de 1999
Calificación:	Sobresaliente cum laude

Doctorando:	Eduardo Mena Nieto (Premio extraordinario de doctorado)
Título:	Observer: An Approach for Query Processing in Global Information Systems Based on Interoperation Across Pre-existing Ontologies
Director:	Dr. Arantza Illarramendi, Catedrática de Universidad de la UPV-EHU.
Fecha:	26 de febrero de 1999
Calificación:	Sobresaliente cum laude

2.4 Organización de reuniones científicas y participación en Comités de Programa de Congresos

José Manuel Colom:

- Miembro del comité organizador del MATCH Advanced Summer Schools, organizado por el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza, en la Residencia Universitaria de Jaca, del 3 al 22 septiembre de 1998.
- Miembro del Programme Committee, del Congreso: 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, September, 1999. Zaragoza, Spain.

Angel Francés:

- Miembro del Comité de Programa del CEIG'98, celebrado del 17 al 19 de junio de 1998 en Orense.

Eduardo Mena:

- Miembro del Comité de Programa del congreso "Intelligent Information Integration (III'98)", perteneciente a la conferencia ECAI'98.
- Chairman de la sesión "Information Retrieval" perteneciente al congreso "Intelligent Information Integration (III'98)", perteneciente a la conferencia ECAI'98.

Juan D. Tardós

- Organización junto con John J. Leonard (MIT, USA) del Workshop: "Mobile Robot Navigation and Mapping" durante la IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation, San Francisco, USA, 28 April 2000.

2.5 Asistencia a Reuniones Científicas y Cursos Avanzados

Durante el presente curso los miembros del Departamento han asistido a los siguientes congresos y reuniones científicas:

Unai Arronategui

- Simposio Español de Informática Distribuida (SEID'99), febrero 1999.

Jose A. Castellanos, Jose Neira, Juan D. Tardos, Joaquin Ezpeleta

- IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation, San Francisco, USA, April 2000.

Joaquin Ezpeleta:

- Primer congreso nacional de Sistemas de Información Geográfica, Valladolid (España), del 6 al 9 de Octubre de 1998

José Manuel Colom y Fernando García:

- 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, September 1999, Zaragoza.

Elvira Mayhordomo:

- Second International Workshop on Randomization and Approximation Techniques in Computer Science, Barcelona, España, octubre 1998.

Eduardo Mena:

- "Third Meeting of the Special Interest Group on Intelligent Information Agents", Barcelona (Spain), September 1999.

Antonio Romeo:

- Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI-98. Pamplona, septiembre de 1998.
- 3rd IMACS / IEEE World Multiconference on Circuits, Systems, Communications and Computers, CSCC,99. Atenas, julio de 1999.

Juan D. Tardós

- Sixth Int. Symp. on Experimental Robotics, ISER'99. Sydney, Australia, marzo 1999
- Conferencia Invitada: "Representing Geometric Uncertainty: Application to multisensor mobile robot localization and map building" LAAS, Toulouse, France, 1999.

2.6 Estancias y visitas a otros Centros de Investigación

Durante el presente curso, los miembros del Departamento han realizado las siguientes estancias en centros de investigación:

José Angel Castellanos:

- Estancia post-doctoral de seis meses en el Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS), Toulouse, France.

Elvira Mayordomo:

- Estancia en el departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, de marzo a mayo de 1999.

2.7 Proyectos de investigación subvencionados

Durante el presente curso se ha participado activamente en 32 proyectos de investigación subvencionados, los cuales se detallan en los cuadros de la página siguiente.

PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

NOMBRE	RESPONSABLE	FINANCIADO	DURACION
1 Prueba de Campo de un sistema de transmisión óptica coherente con A.T.M. (TOMCAT)	J.L.Briz (participante)	CICYT	1996/1999
2 Construcción de generadores pseudoraleatorios a partir de la medida de recursos acotados de Luiz	E. Mayordomo	DGICYT	1995/1998
3 Alfa-AIR (Automatique Industrielle Robuste)	Luis Montano	Unión Europea	1997-1998
4 Análisis de un sistema de información integrado de posicionamiento global y ayuda a la toma de decisiones para el control de flotas. Aplicación al transporte urbano en Zaragoza	Pedro R. Muro	DGA	1997/2000
5 Técnicas de tratamiento de información sensorial e integración percepción-navegación	Luis Montano	CICYT	1997/2000
6 Percepcion Sensorial Control y Manipulación en Robótica Movil para Entornos Interiores y Exteriores	Luis Montano	CICYT	1997/2000
7 Herramienta de Análisis y Diseño Orientado a Objeto para Control Distribuido en CIM	Pedro R. Muro	CICYT	1995/1998
8 Sistema de Simulación Precisa de la Iluminación: aspectos físicos	Francisco Serón	CICYT	1995/1998
9 Modelling and analysis of time constrained and hierarchical systems (MATCH)	Manuel Silva	Unión Europea	1994/1998
10 Computación de Alias Prestaciones II. Oculación de Latencia	Victor Viñals	CICYT	1998-2001
11 Sistema de Información Orientado a Objeto para geoprocesamiento distribuido basado en los estándares OpenGIS y CORBA.	Pedro Muro	CICYT	1998-2000
12 Acceso eficiente desde ordenadores móviles a bases de datos remotas que residen en servidores conectados a Internet	Eduardo Mena (participante)	Dip.Foral e Guipúzcoa	1997-1999
13 Agente inteligente de Búsqueda y Acceso a Información a través de Internet	Eduardo Mena (participante)	Dpto. Industria del Gobierno Vasco	1997-1999
14 Sistema Tiempo Real para el control de redes trunking/TETRA con soporte para la interoperabilidad entre nodos	Pedro R. Muro	Teltronic s.a.	1998
15 Aplicaciones de accesos a redes Trunking/TETRA y a sus sistemas de control	Pedro R. Muro	Teltronic s.a.	1998-1999
16 Visionado y estimación de zonas regulables de la cuenca del Ebro a través de imágenes Spot en sistema intranet	Pedro R. Muro	Confederación Hidrográfica del Ebro	1998-1999
17 CAD Integrado para Sistemas de Iluminación y Luminarias	Francisco Serón	CICYT	1998-2001
18 Qualification Network towards Future Informatics and Telecommunications Application Know-How (QUICK)	Pedro Latorre (Participante)	Unión Europea	1997-2000
19 Sistema de información orientado a objeto para geoprocesamiento distribuido	Pedro R. Muro	CICYT	1998-2000
20 Diseño y operación de sistemas de eventos discretos: aproximación formal y aplicación a sistemas de producción	Manuel Silva		1998-2001

PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

NOMBRE	RESPONSABLE	FINANCIADO	DURACION	
21	Técnicas para la aceleración de la simulación de sistemas de eventos discretos	José Manuel Colom	1998-2001	
22	Visión por computador aplicada al control de calidad dimensional	José M ^a Martínez Montiel	DGA	1999-2001
23	Sistema de Percepción modular y reconfigurable para Robótica (SISPER)	Luis Montano (participante)	1997-2000	
24	Diseño de equipos didácticos de prácticas de Regulación Automática	Luis Montano	Edibon	1998-2000
25	Automatización de una herramienta de colocación de burletes en puertas de vehículos	Luis Montano Y Manuel Silva	Opel	1998-1999
26	Métodos Formales para Sistemas Híbridos de Fabricación: Modelado, Análisis y Diseño	Manuel Silva	Programa Picasso	1998-1999
27	Control inteligente de la combustión para la optimización de la eficiencia energética y la minimización del impacto ambiental	Pedro Latorre	DGA (CONSID)	1997-2000
28	Qualification towards Informatics and Communication Application Know-How (QUICK)	Pedro Latorre	Programa: LEONARDO DA VINCI	1997-1999
29	Acting Competences for Information Society (ACIS).	Pedro Latorre	Programa: SOCRATES CDI	1998-2000
30	Proyecto Multifázi.	Pedro Latorre	ITA	1998-1998
31	Sistema de simulación de un edificio virtual: análisis de riesgo.	Pedro Latorre	Universidad de Valencia	1998-1998
32	"Hiberus Flumen". Vuelo virtual sobre la cuenca del Ebro.	Pedro Latorre	ACESA	1998-1999

2.8 Publicaciones de investigación

2.8.1 Libros

W. Aalst, J.M. Colom, F. Kordon, G. Kotsis and D. Moldt (Eds.). Petri Net Approaches for Modelling and Validation. Volume 1 of Lincom Studies in Computer Science. Lincom Pub. Co., 1998. ISBN 3-89586-597-4

2.8.2 Artículos en revistas, libros

- J. Campos, S. Donatelli, and M. Silva: "Structured Solution of Asynchronously Communicating Stochastic Modules", IEEE Transactions on Software Engineering, volume 25, number 2, pages 147-165. March 1999.
- J. A. Castellanos, J. M. M. Montiel, J. Neira and J. D. Tardós, "The SPmap: A Probabilistic Framework for Simultaneous Localization and Map Building", IEEE Transactions on Robotics and Automation, 15(5), pp. 948 - 952, October 1999.
- F. J. García and J. L. Villarroel, "Translating Time Petri Net Structures into Ada 95 Statements", Reliable Software Technologies – Ada-Europe'99, pp. 158 – 169, Lecture Notes in Computer Science 1622, Springer Verlag 1999.
- A. Goñi, A. Illarramendi, E. Mena and J.M. Blanco, "An Ontology Connected to Several Data Repositories: Query Processing Steps", To be published in a Special Issue of Journal of Computing and Information (JCI), 1999. ISSN 1201-8511
- J. J. Guerrero and C. Sagües, "Camera motion from brightness on lines. Combination of features and normal flow", Pattern Recognition, 32(2), pp. 203 – 216, 1999.
- J. H. Lutz y E. Mayordomo: "Twelve problems in resource-bounded measure", en The Computational Complexity Column (E. Allender, ed.), Bulletin of the European Association for Theoretical Computer Science, vol. 68, pp. 64-80, 1999.
- J. M. Martínez Montiel and L. Montano, "Probabilistic Structure from Camera Location Using Straight Segments", Image and Vision Computing, 17(3), pp. 263 - 279, March 1999.
- J. Neira, J. D. Tardós, J. Horn and G. Schmidt, "Fusing Range and Intensity Images for Mobile Robot Localization", IEEE Transactions on Robotics and Automation, 15(1), pp. 76 – 84, February 1999.
- Antonio Romeo Tello, Jorge Sicilia Til: „Comparative Analysis of the Cost/Performance Ratio Beetwen Fuzzy and Conventional Controllers. A Practical Case.%" Capítulo 40 del libro "Computational Intelligence and Applications" Ed. World Scientific and Engineering Society. Atenas 1999. pp. 245-250.
- C. Sagües and J. J. Guerrero, "Motion and structure for vision-based navigation", Robotica, 17(4), pp. 355 – 364, 1999.
- M. Silva, E. Teruel, J. M. Colom: " Linear algebraic and linear programming techniques for the analysis of P/T net systems". Lectures on Petri Nets I: Basic Models, G. Rozenberg, W. Reisig (eds.), Lecture Notes in Computer Science 1941, Springer, 1998, pp. 309-373
- M. Silva, E. Teruel, R. Valette, H. Pingaud: " Petri nets and production systems". Lectures on Petri Nets II: Applications, G. Rozenberg, W. Reisig (eds.), Lecture Notes in Computer Science 1942, Springer, 1998, pp. 85-124.

2.8.3 Artículos en actas de reuniones científicas

- Unai Arronategui y Vicente Navarro: Metodología de Construcción e Interacción Multinivel en el Diseño de Sistemas Multiagentes. Simposio Español de Informática Distribuida (SEID'99). Santiago de Compostela, Febrero de 1999.
- Asensio J.R., Martínez J.M., Montano L: "Goal Directed Reactive Robot Navigation with Relocation Using Laser and Vision", Proceedings of IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation (ICRA'99. Detroit, mayo 1999.
- J.A.Bañares, D.Infante, J.Guilló, F.J. Zarazaga, P. Muro-Medrano, Sistema basado en CORBA para la localización de vehículos con visualización en MapObjects y soporte para comunicaciones trunking, VII Conferencia Nacional de Usuarios de ESRI. Publicación: Actas de la VII Conferencia Nacional de Usuarios de ESRI. Madrid, España, : 25 - 26 Noviembre 1998.
- J. Campos: "PNPM'99-PAPM'99-NSMC'99 Tutorial: Properties and Bounds on P/T Nets", 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, 7th International Workshop on Process Algebra and Performance Modelling, and 3rd International Meeting on Numerical Solution of Markov Chains. Tutorials of the 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, 7th

- International Workshop on Process Algebra and Performance Modelling, and 3rd International Meeting on Numerical Solution of Markov Chains, Zaragoza, Spain, 1999.
- Castellanos, J. A., Martínez, J. M., Neira, J. y Tardós, J. D. "Sensor Influence in the Performance of Simultaneous Mobile Robot Localization and Map Building", Sixth International Symposium on Experimental Robotics, ISER'99, pp. 203 - 212, Sydney, Australia, Marzo 1999.
- F. García-Vallés and J.M. Colom. Structural Analysis of Signal Transition Graphs based on Linear Algebraic Techniques. In W. Aalst, J.M. Colom, F. Kordon, G. Kotsis and D. Moldt (Eds.), Petri Net Approaches for Modelling and Validation. Volume 1 of Lincom Studies in Computer Science. Lincom Pub. Co., 1998, pp 35-51. ISBN 3-89586-597-4
- F. García-Vallés and J.M. Colom: "Implicit Places in Net Systems". Proceedings of the 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, pages 104-113. September 1999.
- F. García-Vallés, F. Tricas, J. Ezpeleta and J.M. Colom: "Optimal Control of Discrete Event Systems". In Proceedings of the International Workshop on Discrete Event Systems, pages 88--93, 1998.
- Latorre, Pedro: "El proyecto QUICK. El futuro de las Cualificaciones Profesionales debido a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones". (workgroup conference). International Meeting on Interuniversity Collaboration in Engineering and Technology (IMICET'99). Zaragoza, 28-5-1999.
- Latorre, Pedro: "Acting Competencies for Information Society: The ACIS project". Wind of change: Future Qualifications in Information Technology Sesión: New Forms of University Education in IT. 24-9-1999, Aarhus, Dinamarca.
- Latorre, Pedro y Serón, Francisco: "Presente y futuro de la normativa internacional aplicable al diseño, producción y mantenimiento del interfaz de usuario de sistemas complejos de simulación". Congreso Internacional sobre el Uso de Simuladores - Abstracts. p. 63. Eds Asturprints, 1999.
- J. C. Mugarza, H. Camus, J. C. Gentina, E. Teruel, M. Silva: " Reducing the computational complexity of scheduling problems in Petri nets by means of transformation rules". IEEE Int. Conf. on Systems, Man, and Cybernetics, pags. 19-25. San Diego, California Octubre 1998.
- P. Muro-Medrano, D. Infante, J. Zarazaga, J. Bañares, "A CORBA Object-oriented Architecture to Provide Distributed GPS Data to GIS Applications", Telegeo '99 First International Workshop on Telegeoprocessing. Actas de Telegeo '99 First International Workshop on Telegeoprocessing, pp. 23--30.
- C. J. Pérez-Jiménez and J. Campos: "On State Space Decomposition for the Numerical Analysis of Stochastic Petri Nets", Actas de las VII Jornadas de Concurrencia, Bernabéu, J.M. and Muñoz, F.D. (ed.) , pp. 249-268. Universidad Politécnica de Valencia. Gandía, Spain, 1999.
- C. J. Pérez-Jiménez and J. Campos: "On State Space Decomposition for the Numerical Analysis of Stochastic Petri Nets", 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models. Proceedings of the 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, pages 32-41. IEEE-Computer Society Press, Zaragoza, Spain, 1999.
- Pérez, J. A., Castellanos, J. A., Martínez, J. M., Neira, J. y Tardós, J. D. "Continuous Mobile Robot Localization: Vision vs. Laser", 1999 IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation, ICRA'99, pp. 2917 - 2923, Detroit, Michigan, USA, April 1999.
- L. Recalde, E. Teruel, M. Silva: "Autonomous continuous P/T systems", 19th. International Conference on Applications and Theory of Petri nets. Williamsburg, E.E.U.U. Junio, 1999.
- A. Romeo Tello, Agustín Vela Escolano: „Control de la posición de una bola sobre una barra basculante". Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI-98. Pamplona, Septiembre 1998
- A. Romeo Tello, Ramón Piedrafita Moreno, Miuguel Muñoz Fandos: „SCSMPI: Software de Control, Supervisión y Monitorización de Procesos Industriales%". Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación, SAAEI-98. Pamplona, Septiembre 1998
- F. Tricas, F. García-Vallés, J.M. Colom, J. Ezpeleta: "A Structural Approach to the Problem of Deadlocks in Systems with Resources", Proceedings of the IEE International Workshop on Discrete Event Systems. WODES'98, Cagliari (Italy), Agosto 1998, pp. 273-278

J. L. Villarroel and V. Viñals: "Radio Socorro, Radioemisor localizador de cavidades", Actas del VII Congreso Nacional de la Sociedad de Medicina y Auxilio en Montaña (SEMAM), pp. 59 – 62, Huesca, 6 - 9 Mayo 1999.

2.8.4 Informes de Investigación

Castellanos, J. A. , Devy, M. y Tardós, J. D., "Towards a Topological Representation of Indoor Environments: A Landmark-based Approach", Technical Report LAAS-99192, Laboratoire d'Analyse et d'Architecture de Systems, Toulouse, France, April 1999.

Castellanos, J. A., Montiel, J. M. M., Neira, J. y Tardós, J. D., "A Rigorous and Complete Solution to the Simultaneous Localization and Map Building", Technical Report RR-99-04, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza, Spain, April 1999.

Castellanos, J. A., Devy, M. y Tardós, J. D., "Increasing the Structuration of Indoor Environments by Using the Concept of Landmark", Technical Report LAAS-99191, Laboratoire d'Analyse et d'Architecture de Systèmes, Toulouse, France, January 1999.

Castellanos, J. A. y Tardós, J. D., "Uncertainty Propagation: From 2D Laser Readings to High Level Features", Technical Report RR-98-08, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza, Spain, October 1998.

Pedro M. Latorre, F. J. Serón, Francisco Rojas: Qualification towards Informatics and Communication Application Know-How (QUICK) Research Report RR-98-3. Dpto. de Informática e Ingeniería de Sistemas. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza.

2.9 Publicaciones docentes

A. Romeo Tello: "PC, Ada y Tiempo Real". Kronos Editorial. Zaragoza, diciembre 1998

R. Piedrafita Moreno, Antonio Romeo Tello: "Control por computador de procesos industriales". Kronos Editorial. Zaragoza, enero 1999

3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

José Luis Briz Velasco:

- Miembro de Tribunales de Proyectos de Fin de Carrera en el CPS
- Miembro de la Comisión de Titulación de Informática del CPS
- Miembro asesor de la Comisión Coordinadora del proyecto Ciezonet, Fundación INTEGRÁ, Murcia.
- Presidente del Capítulo Aragonés de la Internet Society
- Miembro de la ACM
- Miembro de IEEE
- Miembro de ISOC
- Miembro de la Junta de Personal Docente e Investigador de la UZ desde Enero de 1999.
- Miembro del Claustro de la Universidad de Zaragoza.

Javier Campos:

- Responsable de la sesión: Performance Evaluation and Control of Discrete Events and Manufacturing Systems. Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications (CESA'98), IMACS/IEEE-SMC. Túnez, Tunicia
- Miembro del Comité de Programa del Eighth International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'99)
- Invited Speaker of the Tutorial: Properties and Bounds on P/T Nets. 8th International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'99), 7th International Workshop on Process Algebra and Performance Modelling (PAPM'99), and 3rd International Meeting on Numerical Solution of Markov Chains (NSMC'99), Zaragoza, España.

José A. Castellanos:

- Revisor 1999 IEEE International Conference on Robotics and Automation, Detroit, Michigan, May 1999.

José Manuel Colom

- Presidente de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Zaragoza durante el periodo Marzo de 1998 a Marzo de 2000. Durante este periodo se realizó la implantación de la nueva normativa de los estudios de tercer ciclo y doctorado en la Universidad de Zaragoza conforme al Real Decreto 778/1998, de 30 de abril
- Miembro del Claustro de la Universidad de Zaragoza
- Miembro (vocal) de la Comisión de la Titulación de Ingeniería Informática en el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Copadrino en la ceremonia de investidura del Profesor Carl Adam Petri como doctor Honoris Causa de la Universidad de Zaragoza. 15 de abril de 1999

Joaquín Ezpeleta

- Revisor ("referee") habitual de publicaciones científicas en el dominio de los sistemas concurrentes: International Conference on Applications and Theory of Petri Nets, International Conference on Decentralized and Distributed Systems, IEEE Transactions on Robotics and Automation
- Miembro del comité organizador de escuela internacional de verano titulada "Performance Models for Discrete Event Systems with Synchronisations: Formalisms and Analysis Techniques" que tendrá lugar en Jaca del 3 al 11 de Septiembre de 1998
- Miembro del comité organizador de la Advanced School on "Performance models for discrete event systems with synchronizations: formalisms and analysis techniques", dentro del project MATCH, perteneciente al programa Humana Capital and Mobility del Unión Europea, desarrollado en Jaca (España) del 3 al 11 de Septiembre de 1998
- Miembro del comité organizador de la MATCH Advanced School on "System Engineering. A Petri Net Based Approach to Modelling, Verification and Implementation", dentro del project MATCH, perteneciente al programa Humana Capital and Mobility del Unión Europea, desarrollado en Jaca (España) del 14 al 22 de Septiembre de 1998
- Miembro del Claustro de la Universidad de Zaragoza
- Secretario del tribunal de la Tesis Doctoral defendida por Fernando García Vallés en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza, Junio de 1999. Título de la tesis: "Contributions to the structural and symbolic analysis of place/transition nets with applications to flexible manufacturing systems and asynchronous circuits".

Elvira Mayordomo:

- Evaluador (referee) del congreso Fourteenth Annual IEEE Conference on Computational Complexity (CCC'99), y de la revista Information and Computation.

Eduardo Mena:

- Premio Extraordinario de Doctorado en Ingeniería en Informática, Universidad de Zaragoza, curso 98/99.
- Miembro por invitación del Working Group "Agent-Based Mediation Among Information Systems, Data and Knowledge Management", parte Special Interest Group on Intelligent Information Agents (I2A SIG) perteneciente a AgentLink (Europe's Network of Excellence for Agent-Based Computing), Junio 1999.
- Invitado por D. Isidro Ramos, Catedrático de Universidad del grupo de investigación de "Programación Lógica e Ingeniería del Software", del Dpto. de Sistemas Informáticos y Computación de la Universidad Politécnica de Valencia, a impartir la conferencia "OBSERVER: Procesamiento de Preguntas en Sistemas de Información Globales basado en la Interoperación entre Ontologías Preexistentes", Junio 1999.
- Miembro del Comité de Programa del Special Track sobre "Ontologies and Metadata for Knowledge Retrieval" perteneciente al congreso "12th Workshop on Knowledge Acquisition, Modeling, and Management" (KAW'99).
- Revisor de la revista "International Journal of Cooperative Information Systems (IJCIS)", 1999.
- Revisor de la revista "Distributed and Parallel Databases (DAPD)", 1998.
- Miembro del Comité de Programa del congreso "Intelligent Information Integration (III'99)", perteneciente a la conferencia "16th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'99)".
- "Chairman" de la sesión "Information Retrieval" perteneciente al congreso "Intelligent Information Integration (III'98)", perteneciente a la conferencia "12th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'98)".
- Miembro del Comité de Programa del congreso "Intelligent Information Integration (III'98)", perteneciente a la conferencia "12th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'98)".
- Secretario de la Comisión de la Titulación de Ingeniería Informática, Universidad de Zaragoza, cursos 98/99, 99/00.

Luis Montano:

- Presidente del Comité de programa. 6º Congreso de la Asociación Española de Robótica (AER-ATP)
- Director del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de la Junta de Centro del C.P.S. de la Universidad de Zaragoza (1994-1999).
- Miembro de la Comisión Informática de la Universidad de Zaragoza
- Miembro de IFAC(International Federation on Automatic Control)
- Miembro de la AES (Asociación Española de Simulación)
- Miembro de la AEPIA (Asociación Española para la Inteligencia Artificial)

- Miembro de la AER (Asociación Española de Robótica)
- Miembro de la AEIA (Asociación Española de Informática y Automática)
- Evaluador (referee) de IEEE Transactions on Robotics and Automation, 1993, 1997,1999, 2000
- Vocal de la Junta Directiva de la Asociación Española de Robótica (1997-actual.)

Laura Recalde:

- Miembro del comite del Multi-Workshop on Formal Methods in Performance Evaluation and Applications: PNPM'99, PAPM'99, NSMC'99, Workshop on Formal Methods and Manufacturing, Workshop on Formal Methods in Telecommunications, Septiembre 6-10, 1999.

Enrique Teruel:

- Miembro del comite del Multi-Workshop on Formal Methods in Performance Evaluation and Applications: PNPM'99, PAPM'99, NSMC'99, Workshop on Formal Methods and Manufacturing, Workshop on Formal Methods in Telecommunications, Septiembre 6-10, 1999.

4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES-CPS

Colom Piazuelo, José Manuel	Prof. Titular Univ.
Viñals Yúfera, Victor	Prof. Titular Univ.
Arronategui Arribalzaga, Unai	Prof. Asociado T. Compl.
Briz Velasco, J. Luis	Prof. Asociado T. Compl.
Garcia Vallés, Fernando	Prof. Asociado T. Compl.
Garzarán Arnau, M ^a Jesús	Prof. Asociado T. Compl.
Ibáñez Marín, Pablo Enrique	Prof. Asociado T. Compl.
Monreal Arnal, Teresa	Prof. Asociado T. Compl.
Pérez Jiménez, Carlos Jose	Prof. Asociado T. Compl.
Ramos Martínez, Luis Manuel	Prof. Asociado T. Compl.
Torres Moreno, Enrique	Prof. Asociado T. Compl.
Jaria Pano, José Antonio	Técnico Especialista

CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL-FC

Domínguez Murillo, Eladio	Catedrático Univ.
Rubio García, Julio	Prof. Titular Univ.
Francés Román, Angel Ramón	Prof. Asociado T. Compl.
Zapata Abad, M ^a Antonia	Prof. Asociado T. Compl.
Agustín Herrero, Rafael	Prof. Ayudante Esc.Univ. TC
Gambau Rodriguez, Luis	Prof. Ayudante Esc.Univ. TC

INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA-CPS

Silva Suárez, Manuel	Catedrático Univ.
Montano Gella, Luis	Prof. Titular Univ.
Sagüés Blázquez, Carlos	Prof. Titular Univ.
Tardós Solano, Juan Domingo	Prof. Titular Univ.
Teruel Doñate, Enrique	Prof. Titular Univ.
Villarroel Salcedo, Jose Luis	Prof. Titular Univ.
Asensio Diago, José Ramón	Prof. Asociado T. Compl.
Castellanos Gómez, José Angel	Prof. Asociado T. Compl.
Guerrero Campo, José Jesús	Prof. Asociado T. Compl.
Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki	Prof. Asociado T. Compl.
Martínez Montiel, José María	Prof. Asociado T. Compl.

Recalde Frison, Laura	Prof. Asociado T. Compl.
Martínez Alcolea, Angel	Prof. Asociado T. Parc.
Fernández Bel, Pedro	Becario F.P.I.
Latorre, Antonio	Becario MEC
MinguezZafra, Javier	Becario MEC
Ripalda Marín, Miguel Angel	Becario MEC
Gracia Heras, Carlos	Técnico Especialista

INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA-EUITI

Piedrafita Moreno, Ramón	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Romeo Tello, Antonio	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Diego Rodríguez Regadera	Prof. Asoc. E. U. T. Parcial

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-CPS

Martínez Rodríguez, Javier	Catedrático Univ.
Campos Laclaustra, Fco. Javier	Prof. Titular Univ.
Ezpeleta Mateo, Joaquín	Prof. Titular Univ.
Mayordomo Cámara, Elvira	Prof. Titular Univ.
Muro Medrano, Pedro Rafael	Prof. Titular Univ.
Neira Parra, José	Prof. Titular Univ.
Serón Arbeloa, Francisco José	Prof. Titular Univ.
Velilla Marco, Santiago	Prof. Titular Univ.
Bañares Bañares, José Angel	Prof. Asociado T. Compl.
Latorre Andrés, Pedro Miguel	Prof. Asociado T. Compl.
Magallón Lacarta, Juan Antonio	Prof. Asociado T. Compl.
Mena Nieto, Eduardo	Prof. Asociado T. Compl.
Merseguer Hernáiz, José Javier	Prof. Asociado T. Compl.
Pérez Sacristán, José Antonio	Prof. Asociado T. Compl.
Roy Golet, Alfredo	Prof. Asociado T. Compl.
Tricas García, Fernando	Prof. Asociado T. Compl.
Baldassarri Santa Lucía, Sandra	Prof. Asociado T. Parc.
Zarazaga Soria, Javier	Prof. Asociado T. Parc.

Comella Dorda, Santiago	Becario MEC
Gómez Laguna, Fermín	Becario FPI
Guilló Pitarque, Jorge Luis	Becario MEC
Gutiérrez Pérez, Diego	Becario FPI
Gutiérrez Pérez, Guillermo	Becario FPU
Nogueras Iso, Francisco Javier	Becario MEC
Pulido Trullén, Juan Ignacio	Becario DGA
Tazón Serrano, Ana	Becario Programa Leonardo
Gutiérrez, José Antonio	Analista
Salmerón Ruiz, Pablo	Programador
Santaolaria Mairal, M ^a Orosia	Técnico Especialista

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUITI

Ciriano Sebastián, Alberto	Prof. Titular Esc. Univ.
Frechilla Ibañez de Garayo, Antonio M ^a	Prof. Asoc. E. U. T. Parcial

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUEEZ

Lapeña Marcos, M ^a Jesús	Prof. Titular Esc. Univ.
Lloret Gazo, Jorge	Prof. Asociado T. Compl.

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUESZ

Escario Jover, Inés	Prof. Titular
Aguilera, Victor	Prof. Asociado T. Compl.

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUEEH

Abella Mairal, Fernando	Prof. Tit. Esc. Univ. Int.
Valiño García, Juan	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Pueyo Tena, Arturo	Prof. Asociado T. Parc.

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUEGBH

Vich Landa, Javier	Prof. Asoc. E. U. T. Parcial
--------------------	------------------------------

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUPH

Mañas Pascual, José María	Prof. Titular Esc. Univ.
---------------------------	--------------------------

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUPT

Catalán Cantero, Carlos

Prof. Asoc. E. U. T. Compl.

Serna Fortea, Félix

Prof. Asoc. E. U. T. Compl.

SECRETARIA DPTO.

Azorín Pons, José Antonio

García Lozano, Miguel

POSTGRADO INFORMATICA

Vives Cortés, Isabel