



MEMORIA
DE LA
**ACTIVIDAD DOCENTE
E INVESTIGADORA**

Curso 1996/1997

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA





Departamento de
Informática e Ingeniería de Sistemas

CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR

C/ María de Luna, 3 50015 Zaragoza

Tel.: 76 19 49

Fax: 76 21 11

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

INDICE

1. ACTIVIDAD DOCENTE	7
1.1 Docencia en las distintas titulaciones	7
1.2 Programa de Doctorado	11
1.3 Estudios propios de la U. de Zaragoza (Postgrado en Informática)	12
1.4 Seminarios, cursos y conferencias impartidas fuera del Departamento	13
1.5 Proyectos fin de carrera	13
2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA	15
2.1 Líneas de trabajo	15
2.2 Cooperaciones internacionales	16
2.3 Tesis doctorales	16
2.4 Organización de reuniones científicas y participación en Comités de Programa de Congresos	16
2.5 Asistencia a Reuniones Científicas y Cursos Avanzados	17
2.6 Estancias en otros Centros de Investigación	19
2.7 Proyectos de investigación subvencionados	19
2.8 Publicaciones de investigación	21
2.8.1 Artículos en revistas, libros	21
2.8.2 Artículos en actas de reuniones científicas	22
2.9 Publicaciones docentes	23
3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO	23
4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO	27

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

Teor. Prac. Curso Profesores

Ingeniero de Telecomunicaciones

11927	Programación	45	30	1	Baldassarri Santa Lucía, Sandra
11928	Sistemas lógicos	30	30	1	Ramos Martínez, Luis Manuel
11930	Fundamentos de computadores I	15	15	1	Monreal Arnal, Teresa
11955	Sistemas operativos	15	30	3	Monreal Arnal, Teresa
11957	Arquitectura de Computadores	30	15	4	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
11970	Proyectos			5	Adscrita también a: IT, TE, TSC
15759	Fundamentos de computadores II	30	30	2	Pérez Jiménez, Carlos Jose
15771	Informática gráfica	40	20	4	Magallón Lacarta, Juan Antonio
15774	Procesadores paralelos especializados	30	30		Ramos Martínez, Luis Manuel
15778	Simulación de sistemas dinámicos	30	30	4	

Ingeniero en Informática

12010	Sistemas Lógicos	30	30	1	Torres Moreno, Enrique y Garcia Vallés, Fernando
12011	Introducción a la Programación	45	30	1	Tricas García, Fernando; Mayordomo Cámara, Elvira y Zarazaga Soria, Javier
12015	Arquitectura de Computadores	45	30	1	Briz Velasco, J. Luis; Arronategui Arribalzaga, Unai Torres Moreno, Enrique
12016	Metodología de la Programación	45	30	1	Ezpeleta Mateo, Joaquín
12019	Organización de computadores	45	30	2	Garcia Vallés, Fernando
12020	Sistemas operativos I	40	20	2	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
12021	Estructuras de datos y algoritmos	45	30	2	Campos Laclaustra, Fco. Javier
12023	Sistemas operativos II	30	30	2	Colom Piazuelo, José Manuel
12024	Ficheros y bases de datos	45	30	2	Velilla Marco, Santiago
12025	Lenguajes, gramáticas y autómatas	30	15	2	Baldassarri Santa Lucía, Sandra
12026	Modelos abstractos de cálculo	30	15	3	Mayordomo Cámara, Elvira
12028	Laboratorio de computadores (Informática)	0	60	3	Arronategui Arribalzaga, Unai y Pérez Jiménez, Carlos Jose

12029	Laboratorio de programación	0	60	3	Ezpeleta Mateo, Joaquín; Roy Golet, Alfredo; Pérez Sacristán, José Antonio y Goñi Sarriguren, Alfredo
12033	Teoría de señales y sistemas	30	30	2	Villarroel Salcedo, Jose Luis
12037	Diseño de arquitecturas	45	15	3	Viñals Yúfera, Victor
12038	Conceptos básicos de redes	30	15	3	Garzarán Arnau, M ^a Jesús
12039	Ingeniería del software I	30	15	3	Monge Güiz, Luis
12040	Lenguajes de programación	45	30	3	Serón Arbeloa, Francisco José
12041	Fundamentos de arquitecturas paralelas	45	15	4	Viñals Yúfera, Victor
12042	Sistemas de transporte de datos	30	15	4	Garzarán Arnau, M ^a Jesús
12043	Ingeniería del software II	45	30	4	Monge Güiz, Luis
12044	Compiladores I	25	20	4	Ezpeleta Mateo, Joaquín
12045	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento I	30	15	4	Bañares Bañares, José A. y Muro Medrano, Pedro
12046	Proyectos	30	30	4	Zarazaga Soria, Javier y Muro Medrano, Pedro
12047	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento II	30	15	4	Montano Gella, Luis y Tardós Solano, Juan D.
12048	Compiladores II	30	15	4	Neira Parra, José
12053	Sistemas Informáticos	0	150	5	Ramos Martínez, Luis Manuel, Briz Velasco, J. Luis, Ibáñez Marín, Pablo Enriques, Garcia Vallés, Fernandos, Pérez Jiménez, Carlos Joses, Monreal Arnal, Teresas, Garzarán Arnau, M ^a Jesús, Montano Gella, Luiss, Sagüés Blázquez, Carloss, Tardós Solano, Juan Domingos, Villarroel Salcedo, Jose Luiss, Guerrero Campo, José Jesús, Ezpeleta Mateo, Joaquíns, Muro Medrano, Pedro Rafaels, Velilla Marco, Santiagos, Tricas García, Fernandos, Pérez Sacristán, José Antonios, Arronategui Arribalzaga, Unai y 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		Guerrero Campo, José Jesús
12069	Diseño de bases de datos relacionales	15	45		Roy Golet, Alfredo
12070	Modelado geométrico	45	15		Latorre Andrés, Pedro Miguel
12075	Esquemas algorítmicos	40	20		Campos Laclaustra, Fco. Javier
12076	Sistemas de tiempo real	30	30		Villarroel Salcedo, Jose Luis
12077	Conceptos avanzados de sistemas operativos	30	30		Colom Piazuelo, José Manuel
12079	Administración de sistemas operativos	30	30		Arronategui Arribalzaga, Unai
12080	Subsistema de E/S y periféricos	30	30		Torres Moreno, Enrique
12082	Visión por computador	30	30		Neira Parra, J.; Goñi Sarriguren, A. y Roy Golet, A.
12084	Interacción hombre-máquina	45	15		Latorre Andrés, Pedro Miguel; Serón Arbeloa, Francisco J.; Magallón Lacarta, Juan A. y Baldassarri Santa Lucía, Sandra

12085	Modelado visual y animación	45	15		Serón Arbeloa, Francisco José
12086	Programación paralela	30	30		Mayordomo Cámara, Elvira

Ingeniero Industrial (Eléctrico)

11516	Regulación Automática I	90	30	3	
11520	Sistemas Lógicos	90	15	4	Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki y Silva Suárez, Manuel
11528	Computadores y Control I	120	30	5	Martínez Montiel, José M. y Asensio Diago, José R.
11539	Robótica	45	15	6	Guerrero Campo, José Jesús
16219	Teoría de sistemas	30	30	3	Silva Suárez, Manuel; Teruel Doñate, Enrique y Castellanos Gómez, José Angel
11547	Regulación Automática II	90	15	5	Montano Gella, Luis y Sagüés Blázquez, Carlos
11549	Computadores y Control II	60	15	6	Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki; Tardós Solano, Juan D. y Asensio Diago, José R.

Ingeniero Industrial (Eléctrico) Plan 95

16205	Fundamentos de Informática	45	30	1	Goñi Sarriguren, Alfredo; Bañares Bañares, José Angel; Magallón Lacarta, Juan Antonio; Pérez Sacristán, José Antonio; Bañares Bañares, José Angel; Roy Golet, Alfredo y Tricas García, Fernando
16243	Taller de integración	0	3	3	Teruel Doñate, Enrique
16281	Arquitectura de computadores	15	15		Briz Velasco, J. Luis; Torres Moreno, Enrique y Arronategui Arribalzaga, Unai

Ingeniero Industrial (Mecánico).

11629	Regulación Automática	120	30	6	Castellanos Gómez, José Angel y Guerrero Campo, José Jesús
-------	-----------------------	-----	----	---	--

Ingeniero Químico

16105	Fundamentos de la Informática	30	45	1	Latorre Andrés, Pedro Miguel y Zarazaga Soria, Javier
-------	-------------------------------	----	----	---	---

FACULTAD DE CIENCIAS-ZARAGOZA**Diplomado en Estadística**

10426	Bases de datos II	30	45	3	
10430	Técnicas de Inteligencia Artificial II	30	30	3	
16602	Programación I	60	60	1	Francés Román, Angel Ramón; Gambau Rodriguez, Luis y Agustín Herrero, Rafael
16604	Fundamentos de Informática	30	30	1	Zapata Abad, M ^a Antonia

16608	Bases de datos I	30	30	2	Domínguez Murillo, Eladio
16613	Programación II	30	30	2	Rubio García, Julio y Gambau Rodriguez, Luis
16614	Sistemas operativos	30	30	2	Francés Román, Angel Ramón y Rubio García, Julio
16615	Técnicas de Inteligencia Artificial I	30	30	2	Rubio García, Julio
16616	Configuraciones y equipos informáticos	30	30	2	Zapata Abad, M ^a Antonia; Gambau Rodriguez, Luis y Agustín Herrero, Rafael
16626	Bases de datos II	30	45	3	Domínguez Murillo, Eladio
16630	Técnicas de Inteligencia Artificial II	30	30	3	Rubio García, Julio

EUITI**Ingeniero Técnico en Electrónica Industrial**

13706	Programación	60	30	1	Ciriano Sebastián, Alberto
13713	Regulación Automática	60	60	2	Piedrafita Moreno, Ramón y Romeo Tello, Antonio
13714	Computadores	45	15	2	Frechilla Ibañez de Garayo, Antonio M ^a
13717	Informática Industrial	30	30	2	Piedrafita Moreno, Ramón y Romeo Tello, Antonio
13727	Robótica Industrial	60	30	3	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	2	Lapeña Marcos, M ^a Jesús y Borjas Borjas, Bernardo
12731	Informática II	45	15	3	Lapeña Marcos, M ^a Jesús
12732	Lenguajes de Programación	30	30	3	Borjas Borjas, Bernardo

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

12534	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	20	20	2	Vich Landa, Javier
12546	Practicas escolares II	20	20	2	Vich Landa, Javier

EUEEH**Diplomado en Ciencias Empresariales**

12803	Informática aplicada gestión empresa	60	30	1	Valiño García, Juan y Abella Mairal, Fernando
12839	Informática corporativa y departamental	25	20	1	Valiño García, Juan

14304	Informática de gestión	40	20	1	Valiño García, Juan
14314	Informática aplicada	30	30	2	Abella Mairal, Fernando

Diplomado en Gestión y Administración Pública

14348	Informática corporativa y departamental	20	20	2	Valiño García, Juan
-------	---	----	----	---	---------------------

EUESZ

Diplomado en Trabajo Social

13324	Informática aplicada al trabajo social	60	0	3	Escario Jover, Inés
17548	Fundamentos de Informática	30	30	2	Escario Jover, Inés

EUPT

Ingeniero Técnico en Sistemas Electrónicos

13913	Programación	45	45	1	Serna Fortea, Félix y Catalán Cantero, Carlos
13924	Fundamentos y Arquitectura de Computadores	45	30	2	Serna Fortea, Félix y 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	3	Colom Piazuelo, José Manuel; Silva Suárez, Manuel y Teruel Doñate, Enrique
T07002	Evaluación de prestaciones de sistemas informáticos	3	Silva Suárez, M. y Campos Laclaustra, Fco. Javier
T07003	Especificación con redes de alto nivel y análisis de modelos	2	Martínez Rodríguez, Javier
T07004	Programación concurrente y lenguaje Ada	3	Martínez Rodríguez, Javier
T07007	Tolerancia a fallos y seguridad de funcionamiento. Aplicación al control de sistemas discretos.	3	Velilla Marco, Santiago
T07013	Introducción a los generadores pseudoaleatorios	3	Mayordomo Cámara, Elvira
T07016	Jerarquía de memoria en el computador cache y TLB	4	Viñals Yúfera, Victor
T07017	Diseño tecnológico en bases de datos, parte IV	3	Domínguez Murillo, Eladio
T07019	Robots móviles autónomos	4	Montano Gella, Luis y Sagüés Blázquez, Carlos
T07020	Redes de Petri para tiempo real	3	Villarreal Salcedo, José L. y Teruel Doñate, Enrique
T07021	Visión tridimensional	4	Martínez Montiel, José María; Sagüés Blázquez, Carlos y Guerrero Campo, José Jesús
T07022	Modelado geométrico de sólidos. Fractales	3	Serón Arbeloa, Francisco José
T07023	Metodologías de diseño orientadas a objeto	4	Bañares Bañares, José A. y Muro Medrano, Pedrol
T07024	Implementación de representaciones del conocimiento		

basadas en reglas y objetos	4	Bañares Bañares, José A. y Muro Medrano, Pedro
T07025 Visión Artificial	4	Tardós Solano, Juan Domingoy Neira Parra, José
T07026 Diseño de circuitos asincronos	3	Colom Piazuelo, José Manuel
T07027 Ingeniería de Sistemas Tiempo Real	3	Tardós Solano, Juan D. y Villarroel Salcedo, José L.

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, Javier Campos, 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

- Campos Laclaustra, Javier 20 H.
- Ezpeleta Mateo, Joaquín 20 H.

Ficheros y Bases de Datos

- Velilla Marco, Santiago 24 H.

Arquitectura y Organización de Computadores

- Colom Piazuelo, José Manuel 10 H.
- Viñals Yüfera, Víctor 30 H.

Sistemas Operativos

- Briz Velasco, José Luis 21 H.
- Ibañez Marin, Pablo 22 H.

Redes y Comunicaciones

- Garzarán Arnau, M^a Jesús 29 H.

Diseño de Bases de Datos

- Roy Golet, Alfredo 29 H.

Ingeniería del Software

- Bañares Bañares, José Angel 6 H.
- Monge Güiz, Luis 4 H.
- Roy Golet, Alfredo 10 H.
- Valiño García, Juan 22 H.
- Zarazaga Soria, Javier 28 H.

Taller de Informática

- Perez Sacristan, José Antonio 4 H.
- Roy Golet, Alfredo 34 H.
- Zarazaga Soria, Javier 2 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:

José Luis Briz

- Conferencia en el 1er Congreso de ISOC Cataluña, Barcelona, España, octubre 1996.

Javier Campos:

- Algoritmos probabilistas, Conferencia impartida en la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (Zaragoza), Marzo 1997.
- Approximation methods based on net-driven decompositions, Tutorial en el Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Saint Malo, Francia, Junio 1997.

José Manuel Colom

- Linear Programming, Convex Geometry and Place/Transition Nets, Dipartimento di Informatica de la Università degli Studi di Torino, Corso Svizzera 185, 10149 Torino, Italia, 16 a 23 de Febrero de 1997

Angel Francés:

- "Una introducción a la Topología Digital", Universidad de Sevilla, Facultad de Matemáticas, Abril, 1997.
- "Modelos en Topología Digital", Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias, Seminario Matemático Rubio de Francia, Julio, 1997.

José Jesús Guerrero

- "Docencia de la Simulación de sistemas dinámicos. Sistemas de eventos discretos" En las XVIII Jornadas de Automática, Gerona Sept 97.

Elvira Mayordomo

- Weakly-complete problems, conferencia impartida en el Computer Science Colloquium, University of Kentucky, marzo de 1997.
- On Balanced Genericity, Stochasticity and Weak Randomness, conferencia impartida en el Recursion Theory seminar, University of Maryland at College Park, marzo de 1997.
- Provably difficult combinatorial games, conferencia impartida en el Information and Complexity Seminar, Iowa State University, abril de 1997.

J. Neira

- "Multisensor Mobile Robot Localization", Seminários de Robotica, Instituto Superior Técnico, Universidad Técnica de Lisboa, Portugal. Julio de 1996.

1.5 Proyectos fin de carrera

Durante el curso 1995/96 se han leído 20 proyectos de fin de carrera. Estos se encuentran detallados en el cuadro de la página siguiente.

PROYECTOS FIN DE CARRERA

Nº	TITULO	AUTOR	DIRECTOR	RECHA	CALIFICACION
1	Modelado y simulación de las naves de ensamblado, pintura y montaje final de una fábrica de automóviles	Mª Angeles Gómez Laguna Y Luis García Nebra	Carlos Sagüés Blázquez	Octubre 1996	Sobresaliente (10)
2	Proyecto Aleph. El color	David Navarro Solans	Francisco José Serón Arbeloa y Juan A. Magallón	Noviembre 1996	Sobresaliente (10)
3	Estéreo trinocular basado en Segmentos rectilíneos	José L. Martínez Delgado	José María Martínez Montiel	Diciembre 1996	Sobresaliente (10)
4	Diseño de un sistema de representación para el Planetario de Pamplona	Fco. J. Cortes Santaojalla	Francisco José Serón Arbeloa	Enero 1997	Sobresaliente (10)
5	Morphing en dos y en tres dimensiones	Ricardo Bleuca Morales	Francisco Serón Arbeloa	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
6	Base de datos perinatal	Patricia González Marco	Carlos Sagüés Blázquez	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
7	Reconocimiento y modelado de objetos tridimensionales a partir de un conjunto de rectas 3-D	Carlos Rolindez Alberich	Luis Montano Gella	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
8	Visualizador de datos científicos almacenados mediante voxels	Fermin Gómez Laguna	Francisco Serón Arbeloa	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
9	Análisis y mejora del proceso productivo en una planta de extrusión de aluminio	Mario C. Mateo Medina	Carlos Sagüés Blázquez	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
10	Técnicas fractales de compresión fractal	Fernando Salvador Bruna	Francisco Serón Arbeloa	Febrero 1997	Sobresaliente (10)
11	Navegación de un robot móvil con visión, a partir del punto de fuga	José Luis Izquierdo Franco	Carlos Sagüés Blázquez y José Jesús Guerrero Campo	Marzo 1997	Sobresaliente (10)
12	Calibración de cámaras en visión móvil y visión estéreo	David López Gimeno	José Mª Martínez Montiel	Abril 1997	Sobresaliente (10)
13	Aplicación informática gráfica para un servidor Multimedia de acceso remoto a una bases de datos	Beatriz Calvo Anson	Francisco Serón Arbeloa	Abril 1997	Sobresaliente (10)
14	Paralelización del código generado por el lenguaje de simulación ACSL	Martín Martínez Sanclemente	Carlos Sagüés Blázquez	Abril 1997	Sobresaliente (10)
15	Diseño y creación de un escenario virtual en Internet mediante VRML	Sergio Garcés Casao	Francisco Serón Arbeloa	Abril 1997	Sobresaliente (10)
16	Actualización en tiempo real de una base de datos para control de la producción. Aplicación a una planta de producción simulada	Samir Abu-Shams Pagés	José Ramón Asensio Diago	Mayo 1997	Sobresaliente (10)
17	Simulación, estudio y optimización del proceso de aparcamiento de los autobuses de T.U.Z.S.A.	María Elena Gil Planas	Carlos Sagüés Blázquez	Mayo 1997	Sobresaliente (10)
18	Concepción de métodos de control para máquinas eléctricas modeladas por Bond-Graph	Daniel Antón Falcón	Carlos Sagüés Blázquez	Julio 1997	Sobresaliente (10)
19	Modelado Generativo	María José Gaspar Calvo	Francisco José Serón Arbeloa	Julio 1997	Sobresaliente (10)
20	Estudio del rendimiento de memorias caché mediante métodos de superficie y tiempo	Javier Díaz Maaga	Victor Vññals Yúfera	Julio 1997	Sobresaliente (9.5)

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:

Arquitectura y Tecnología de Computadores

- Jerarquías de Memoria. Simulación de sistemas de coherencia de Caches en sistemas SMP y DSM.
- Análisis de prestaciones de sistemas paralelos y distribuidos modelados mediante Redes de Petri estocásticas.
- Realización programada de Redes de Petri y técnicas para incrementar la seguridad de funcionamiento de los sistemas obtenidos.
- Análisis funcional de sistemas paralelos y distribuidos modelados mediante Redes de Petri.
- Análisis de prestaciones de sistemas paralelos y distribuidos modelados mediante Redes de Petri estocásticas.
- Técnicas de verificación formal de sistemas digitales especificados mediante lenguajes de descripción de hardware
- Métodos formales para el diseño de circuitos asíncronos

Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

- Modelización conceptual y representación del conocimiento
- Modelos de interfaz con el usuario
- Topología digital
- Manipulación simbólica y programación funcional
- Tipos Abstractos de Datos

Ingeniería de Sistemas y Automática

- Robots móviles
- Integración multisensorial en Robótica.
- Vision Artificial.
- Navegación de robots móviles con evitación de obstáculos, basada en percepción sensorial.
- Sistemas de tiempo real
- Aplicación de redes de Petri a los sistemas de tiempo real

Lenguajes y Sistemas Informáticos

- Modelos de Interfaz con el Usuario
- Modelización Conceptual y Representación del Conocimiento
- Complejidad Computacional
- Pseudoaleatoriedad
- Modelado, análisis cualitativo y evaluación de prestaciones de sistemas concurrentes
- Gestión y control de sistemas flexibles de fabricación
- Análisis y diseño orientados a objetos de sistemas heterogéneos distribuidos

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.

Javier Campos:

Se mantienen las relaciones con las siguientes instituciones de investigación dentro del marco del Proyecto “Human Capital and Mobility” de la Unión Europea sobre “Modelado y análisis de sistemas jerárquicos y con restricciones temporales”:

- Universidad de Eindhoven, Países Bajos
- Universidad de Génova, Italia
- Universidad de Hamburgo, Alemania
- Universidad de París VI, Francia
- Universidad de Turín, Italia
- Universidad de Viena

José Manuel Colom:

- Université Pierre et Marie Curie de París (Paris 6). Lab. M.A.S.I.
- Departamento de Arquitectura de Computadores, U.P.C., Barcelona

José Neira:

Participación en la Red ERNET (Robotics European NETwork) en la que participan 28 Laboratorios Europeos en proyectos de Robótica. La participación del grupo en el proyecto ERNET (European Robotics Workshop) ha permitido realizar colaboraciones e intercambios con diversos grupos Europeos, cuyo resultado ha sido publicaciones conjuntas y estancias de investigadores del grupo del Proyecto y de los grupos investigadores extranjeros en nuestro Laboratorio.

Julio Rubio:

Equipo dirigido por F. Sergeraert, del Institut Fourier (Grenoble, Francia).

2.3 Tesis doctorales

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

Título:	Un modelo para el diseño conceptual de bases de datos: El modelo EAN
Doctorando:	Jorge Lloret Gazo
Director:	E. Domínguez
Fecha:	8 de mayo de 1997
Calificación:	Apto cum laude

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

Javier Campos:

Miembro del Comité de Programa del Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Saint Malo (Francia), Junio 1997.

Organizador de la “Invited Session on Performance Evaluation and Control of Discrete Events and Manufacturing Systems” en la IMACS/IEEE-SMC Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications (CESA'98), Túnez, Abril 1998.

José Manuel Colom:

Miembro del Comité de Programa del Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Saint Malo (Francia), Junio 1997.

Miembro del Comité de Programa del 18th International Conference on Application and Theory of Petri Nets. June 23-27, 1997, Toulouse, France, February, 1997.

Miembro del Comité de Programa del Workshop Petri Nets in System Engineering (PNSE'97). Modelling, Verification and Validation. September 25-26, 1997, Hamburg, Germany

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:

José Ramón Asensio:

IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'97. Innovative Robotics for Real-World Applications. Septiembre, 8-12, 1997. Grenoble, Francia.

José Luis Briz:

VII Jornadas de Paralelismo. Cáceres, 10-12 Sept. 1997

Javier Campos:

Program Committee Meeting of the Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Rennes (Francia), Diciembre 1996.

Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Saint Malo (Francia), Junio 1997.

MATCH Meeting, Rennes (Francia), Diciembre 1996.

MATCH Meeting, Viena (Austria), Febrero 1997.

Reunión Nacional Anual de Decanos de Facultades de Informática, Bilbao, Abril 1997.

MATCH Meeting, Rennes (Francia), Junio 1997.

José Angel Castellanos:

1996 IEEE/SICE/RSJ Int. Conf. On Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems, Washington DC, USA, Diciembre 1996.

1997 IEEE Int. Conf. On Robotics and Automation, ICRA'97, Albuquerque, NM, May 1997

José Manuel Colom:

Jornada de Difusión de resultados del proyecto PCI-PACOS, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, 18 de Septiembre de 1996.

Hybrid Systems. A Computer Science Framework, Paris, Francia, 13 de Diciembre de 1996.

Journées Bordelaises sur Ordres partiels et algorithmes distribués (JBOPAD'97), Bordeaux, France, 5 et 6 de Juin de 1997.

18th International Conference on Application and Theory of Petri Nets, Toulouse, France, June 23-27, 1997.

Curso avanzado Logics and Concurrency, Toulouse, France, June 24, 1997.

Joaquín Ezpeleta:

Asistencia a la reunión del Proyecto HCM CT94-0452 (MATCH) de la Unión Europea, Laboratorio MASI, París, 19 al 21 de Septiembre de 1996.

Asistencia a la reunión del Proyecto HCM CT94-0452 (MATCH) de la Unión Europea, Universidad de Viena, Viena, 4 al 7 de Febrero de 1997.

Asistencia a la reunión del Proyecto HCM CT94-0452 (MATCH) de la Unión Europea, Universidad de Hamburgo, Hamburgo, 23 al 26 de Septiembre de 1997.

Asistencia al Workshop on Petri Nets in System Engineering: Modelling, Verification and Validation, Hamburgo (Alemania), 25 y 26 de Septiembre de 1997.

Angel Francés:

7th International Workshop on Discrete Geometry for Computer Imagery, Lyon (Francia), diciembre 1996. Título de la comunicación: "Determining the components of the complement of a digital $(n-1)$ -manifold in Z^n ".

Jornadas Franco-Españolas de Geometría Algorítmica, Barcelona, septiembre 1997. Título de la comunicación: "About digital surfaces in Z^3 ".

J.J. Guerrero:

- "XVIII Jornadas de Automática ", Gerona, Septiembre de 1997.

E. Mayordomo:

Twelfth Annual IEEE Conference on Computational Complexity, Ulm, Alemania, junio 1997.

Workshop on Language, Algorithms, and Complexity, Minneapolis, EE.UU., abril 1997.

José Neira:

5th Int. Symposium on Intelligent Robotic Systems '97, Estocolmo, Suecia, 8-11 Jul 1997.

Julio Rubio:

Summer School on Fundamental Algebraic Topology, Grenoble (Francia), julio 1997.

Enrique Teruel:

Reunión Proyecto MATCH HCM CHRX-CT94-0452, Viena, Austria, Febrero 1997.

XVIII Jornadas de Automática, Gerona, España, Septiembre 1997

María Antonia Zapata.

9th International Conference on Advanced Information Systems Engineering, Barcelona, junio 1997. Título de la comunicación: "A conceptual approach to meta-modelling".

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 Manuel Colom:

Laboratoire Methodologie et Architecture des Systemes Informatiques (MASI), Université P. et M. Curie, París, Franci, 11 a 16 de Diciembre de 1996

Institut für Angewandte Informatik, University of Vienna. Lenaugasse 2/8, A-1080 Vienna, Austria, February 4-7, 1997

Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Torino. Corso Svizzera, 185. I-10149 Torino. Italy, February 16-23, 1997

LaBRI (Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique), Unité Associée au C.N.R.S. N° 1304, Université Bordeaux I - 351, Cours de la Libération - F-33405 Talence Cedex France, June 4-8, 1997

E. Mayordomo:

Visita a las universidades de Randolph-Macon Woman's College, University of Kentucky, University of Maryland at College Park, Iowa State University, de EE.UU., en los meses de marzo a mayo de 1997.

José Neira:

Agosto-October, 1996 en Instituto Superior Técnico, Universidad Técnica de Lisboa, Portugal.

Laura Recalde:

Centro:Universidad de Turín, Italia, noviembre-diciembre de 1996.

Centro:Universidad de Edimburgo, Gran Bretaña, julio-agosto d1997.

2.7 Proyectos de investigación subvencionados

Durante el presente curso se ha participado activamente en 19 proyectos de investigación subvencionados, los cuales se detallan en los cuadros de la página siguiente.

PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

N ^a	NOMBRE	RESPONSABLE	TIPO	FIANCIADO	DURACION
1	Evaluación de prestaciones de sistemas paralelos y distribuidos	Javier Campos		CICYT	1994/1997
2	Evaluación de prestaciones en sistemas paralelos y distribuidos	Javier Campos		CICYT	1994/1997
3	Prueba de Campo de un sistema de transmisión óptica coherente con A.T.M. (TOMCAT)	J.L.Briz (participante)		CICYT	1996/1999
4	Tipos Abstractos de Datos y Categorías	L. Lambán		Universidad de La Rioja	
5	Análisis de técnicas de especificación de la interfaz con el usuario de un sistema interactivo	M. J. Lapeña		Universidad de Zaragoza	
6	Construcción de generadores pseudoaleatorios a partir de la medida de recursos acotados de Lutz	E. Mayordomo	DGICYT	1995/1998	
7	Instance Complexity y su relación con las clases de complejidad no uniforme	E. Mayordomo	Acción integrada Hispano-Alemana	MEC	1995/1996
8	Complexity, Logic and Recursion Theory (COLORET)	E. Mayordomo (participante)	Human Capital and Mobility	Unión Europea	1994/1996
9	Algorithms and Complexity in Information Technology	E. Mayordomo (participante)	Esprit LTR-Project		
10	Robot móvil autónomo para entornos poco estructurados	Luis Montano		CICYT	1994/1997
11	Técnicas de tratamiento de información sensorial e integración percepción-navegación	Luis Montano		CICYT	1997/2000
12	European Robotics Network (ERNET)	Luis Montano		Unión Europea	1994-1997.
13	Alfa-AIR (Automatique Industrielle Robuste)	Luis Montano		Unión Europea	1996-
14	Percepción Sensorial Control y Manipulación en Robótica Móvil para Entornos Interiores y Exteriores	Luis Montano		CICYT	1997/2000
15	Herramienta de Análisis y Diseño Orientado a Objeto para Control Distribuido en CIM	Pedro R. Muro		CICYT	1995/1998
16	Sistema de Simulación Precisa de la Iluminación: aspectos físicos	Francisco Serón		CICYT	1995/1998
17	Modelling and Analysis of Time Constrained and Hierarchical Systems (MATCH)	Manuel Silva	Human Capital and Mobility	Unión Europea	1994/1998
18	Modelling and analysis of time constrained and hierarchical systems (MATCH)	Manuel Silva	Human Capital and Mobility	Unión Europea	1994/1998

2.8 Publicaciones de investigación

2.8.1 Artículos en revistas, libros

- Ambos-Spies, K. y Mayordomo, E.: "Resource-Bounded Measure and Randomness", en A. Sorbi, ed.: Complexity, Logic and Recursion Theory. Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics, Marcel Dekker, New York, 1997.
- Ambos-Spies, K., Mayordomo, E., Wang, Y. y Zheng X.: "Resource-Bounded Balanced Genericity, Stochasticity and Weak Randomness", publisher "Springer", STACS 96 - 13th International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science, Lecture Notes in Computer Science, vol. 1046, Grenoble (France), pp. 63-74, February, 1996.
- Book, R. y Mayordomo, E.: "On the Robustness of Almost-R", Rairo Informatique Théorique et Applications, vol. 30, pp. 123-133, 1996.
- Briz, José L.: "Internet en Aragón", La Revista de la Telemática y la Información n. 14. Enero - Febrero 1997 pp: 34-35.
- Buhrman, H. y Mayordomo, E.: "An Excursion to the Kolmogorov Random Strings", aceptado en la revista Journal of Computer and System Sciences.
- Charbonnier L., Tardós J.D., Strauss O.: "Robust segmentation of 3D laser range finder data". Robotic and Manufacturing SYSTEMS. Recent Results in Research, Development, and Applications, Vol 3, edited by M. Jamshidi et al., TSI Press, Albuquerque, NM, USA, 1996, pp. 167-172.
- Ezpeleta, J. y Colom, J.M.: "Automatic synthesis of colored Petri nets for the control of FMS", IEEE Transactions on Robotics and Automation, Vol. 13, No. 3, June 1997, pp. 327-337
- Lutz, J.H. y Mayordomo, E.: "Cook Versus Karp-Levin: Separating Reducibilities if NP is not Small", Theoretical Computer Science, vol. 164, pp. 141-163, 1996.
- Montiel, J.M. y Montano, L.: "Efficient Validation of matching hypotheses using Mahalanobis distance", Engineering Applications of Artificial Intelligence, vol. 11, pp. 439-448, April, 1998.
- Recalde, L., Teruel, E. y Silva, M.: "SC-ECS: a class of modular and hierarchical cooperating systems", en J. Billington and W. Reisig (ed.): Application and Theory of Petri Nets 1996, LNCS 1091, pp. 440-459, Springer-Verlag, 1996.
- Sabadell, F.J., Serón, F.J. y Badal, J.: "A proper methodology aimed at surface wave tomography", Annali di Geofisica, vol. 40, n° 1, pp. 195-207, January, 1997.
- Serón, F.J., Badal, J. y Sabadell, F.J.: "A numerical laboratory for simulation and visualization of seismic wavefields", Geophysical Prospecting, n° 44, pp. 603-642, 1996.
- Silva, M. y Teruel, E.: "Petri nets for the design and operation of manufacturing systems", European Journal of Control vol. 3, no. 3, 1997, pp.182-199.
- Teruel, E. y Silva, M.: "Structure Theory of Equal Conflict Systems", Theoretical Computer Sciences, vol. 153, n° 1-2, pp. 271-300, 1996.
- Teruel, E., Colom, J.M. y Silva, M.: "Choice-free Petri Nets: A Model for Deterministic Concurrent Systems with Bulk Services and Arrivals", IEEE Transactions on System, Man and Cybernetics. Part A: Systems and Humans. Vol. 27, No. 01, January 1997, pp. 73-83.

2.8.2 Artículos en actas de reuniones científicas

- Ayala, R., Domínguez, E. y Quintero, A.: "Elementos de Topología General", Addison-Wesley Iberoamericana, 1997.
- Ayala, R., Domínguez, E., Francés, A. y Quintero, A.: "Digital Lighting Functions". Aparecerá en Lecture Notes in Computer Science.
- Campos, J., Donatelli, S. y Silva, M.: "Structured Solution of Stochastic DSSP Systems", Proceedings of the IEEE Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), pp. 91-100, Saint Malo, France, 1997. IEEE-Computer Society Press.

- Castellanos, J. A., Neira, J., Strauss, O. y Tardós, J. D. "Detecting High Level Features for Mobile Robot Localization", IEEE/SICE/RSJ Int. Conf. On Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems, pp. 611- 618, Diciembre 1996.
- Castellanos, J. A., Tardós, J. D. y Schmidt, G. "Building a Global Map of the Environment of a Mobile Robot: The Importance of Correlations", 1997 IEEE Int. Conf. On Robotics and Automation, ICRA'97, pp. 1053 - 1059, Albuquerque, NM, May 1997.
- Charbonnier, L., Strauss, O., Montano, L. y Tardós, D.: "Map building using 3D Laser Rangefinder in Indoor Environments", Advances in Robotics. The ERNET perspective , Proceedings of the Research Workshop of ERNET. European Robotics Network., pp. 223-230, Septembe, 1996.
- Domínguez, E., Zapata, M.A. y Rubio, J.: "A conceptual approach to meta-modelling", Lecture Notes in Computer Science 1250 (1997) 319-332.
- García, F.J. y Villarroel, J.L.: "Modelling and Ada Implementation of Real-Time Systems using Time Petri Nets". Proc. of the 21st IFAC/IFIP Workshop on Real-Time Programming. Gramado - RS, Brazil. November 1996.
- Goñi, A., Mena , E. y Illarramendi, A.: "Estrategia para el Procesamiento de Preguntas formuladas en un Sistema de Informacion Global", II Jornadas de Investigacion y Docencia en Bases de Datos (JIDBD'97), Madrid (Spain), Julio 1997.
- Goñi, A., Mena , E. y Illarramendi, A.: "Querying Heterogeneous and Distributed Data Repositories using Ontologies", 7th European-Japanese Conference on Information Modelling and Knowledge Bases (IMKB'97), Toulouse (France), May 1997.
- Goñi, A., Mena , E., Illarramendi, A. y Blanco, J.M.: "Monitoring the Evolution of Databases in Federated Relational Database Systems", International CAiSE'97 Workshop on Engineering Federated Database Systems (EFDBS'97), Barcelona (Spain), June 1997.
- Martínez, J.M., Guerrero, J.J., Montano, L. y Sagués, C.: "Visión basada en contornos rectos". SAAEI'96. Seminario Anual de Automática y Electrónica Industrial. Zaragoza. I.T.A., Universidad de Zaragoza, Universidad Politécnica de Cataluña, pp. 196-202, September, 1996.
- Mertsiotakis, V. y Silva, M.: "Throughput Approximation of Decision Free Processes Using Decomposition", Proceedings Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models, Saint Malo,, France, pp. 174-182, June, 1997.
- Montano, L.: "Identificación de Sistemas. Aplicación al modelado de un robot con sensores de proximetría" , SAAEI'96. Seminario Anual de Automática y Electrónica Industrial, Zaragoza, I.T.A., Universidad de Zaragoza, Universidad Politécnica de Cataluña", pp. 43-49, September, 1996.
- Neira, J. y Tardós, J.D.: "Mobile Robot Localization using range and vision", World Scientific, Advances in Robotics. The ERNET perspective, Proceedings of the Research Workshop of ERNET. European Robotics Network, pp. 183-190, September, 1996.
- Neira, J., Horn, J., Tardós, J.D. y Schmidt, G.: "Multisensor Mobile Robot Localization" Proceedings of the 1996 IEEE International Conference on Robotics and Automation, Minneapolis, Minnesota, pp. 673-678, April, 1996.
- Neira, J., Ribeiro, M.I. y Tardós, J.D.: "Mobile Robot Localization and Map Building using Monocular Vision", 5th Int. Symposium on Intelligent Robotic Systems '97, pages 275-284, Stockholm, Sweden, 8-11 Jul 1997.
- Pérez, Carlos J., Campos, J. y Silva, M.: "Approximate Throughput Computation of a Class of Cooperating Sequential Processes" , Proceedings of Rensselaer's Fifth International Conference at Institut National Polytechnique de Grenoble, Grenoble (France), pp. 382-389, May, 1996.
- Recalde, L., Teruel, E. y Silva, M.: "On Linear Algebraic Techniques for Liveness Analysis of P/T Systems", Journal on Circuits, Systems, and Computers, vol. 8, nº 1, pp-. 223-265, 1998.
- Recalde, L., Teruel, E. y Silva, M.: "Transformation and Decomposition Techniques to Improve the Decision Power of the Rank Theorems", Univertitat Hamburg, Petri Nets in System Engineering ({PNSE'97}). Modelling, Verification and Validation, Hamburg (Germany), pp. 111-122, 1997.
- Rubio, J., y Sergeraert, F.: "Constructive algebraic topology", Lecture Notes Summer School in Fundamental Algebraic Topology, Institut Fourier (Grenoble, Francia), 1997, 98 pp.

Rubio, J.: "Integrating functional programming and symbolic computation", Mathematics and Computers in Simulation 42 (1996) 467-473.

2.9. Publicaciones docentes

A. Goñi, A. Roy, S. Velilla: El diseño físico de Bases de Datos relacionales y su relación con la optimización de preguntas, II Jornadas de Investigación y Docencia en Bases de Datos (JIDBD'97), Madrid (Spain), Julio 1997.

3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

José L. Briz

Presidente del Capítulo Aragonés de la Internet Society

Miembro de la ACM

Javier Campos:

- Evaluador ("referee") de las revistas: IEEE Transactions on Robotics and Automation, IEEE Transactions on Automatic Control, IEEE Transactions on Software Engineering, Journal of Parallel and Distributed Computing, The Computer Journal, IEEE Transactions on Industrial Electronics, European Journal of Control.
- Evaluador ("referee") de los congresos internacionales: Seventh International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'97), Rennes (Francia), Diciembre 1996; Second International Workshop on Manufacturing and Petri Nets, Toulouse, Francia, Junio 1997.
- Evaluador de Proyectos de Investigación para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.
- Director de la Tesis Doctoral (en curso de realización) de D. Carlos José Pérez Jiménez.
- Coordinador de los Estudios de Postgrado en Informática de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de la Junta de Centro del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de la Comisión de Evaluación de Ingeniería Informática del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de la Comisión de Docencia del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de la Comisión de Planes de Estudios del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Presidente de la Comisión de Evaluación y Control de la Docencia del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- Subdirector del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro de: IEEE Computer Society, Association for Computing Machinery, American Mathematical Society, National Geographic Society.

J.A. Castellanos

Revisor del 5th IFAC Symposium on Robot Control, SYROCO'97, Nantes, France, Septiembre 1997.

J.M. Colom

Participación en órganos académicos

- Presidente de la Comisión de Contratación del Centro Politécnico Superior de Ingenieros de la Universidad de Zaragoza desde Julio del año 1995 hasta Noviembre de 1996.
- Miembro de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Zaragoza desde el 23 de Febrero de 1996 hasta el día de hoy.
- Miembro del Claustro de la Universidad de Zaragoza desde el 23 de Febrero de 1996 hasta el día de hoy.
- Vocal Asesor nombrado por el Rector de la U.Z., a propuesta del Tribunal del concurso-oposición de promoción interna para cubrir plazas vacantes en la plantilla de personal laboral, según Resolución del Rectorado de 30 de Abril de 1996 y publicada en los tabloneros de anuncios el día 7 de mayo con el nº 54.
- Miembro de la Junta de Escuela del Centro Politécnico Superior de Ingenieros de la Universidad de Zaragoza desde Noviembre del año 1996 hasta el día de hoy.
- Presidente del Tribunal Nº 7 de las pruebas de acceso a la Universidad de Zaragoza, sito en el Centro Politécnico Superior de Ingenieros de la Universidad de Zaragoza. Las pruebas se realizaron los días 18, 19 y 20 de Junio de 1996; y 11, 12 y 13 de Septiembre de 1996.

Joaquín Ezpeleta:

Revisor ("referee") de las siguientes publicaciones científicas:

International Conference on Application an Theory of Petri Nets

Revista IEEE Transactions on Robotics and Automation

Miembro del Claustro Universitario

J.J. Guerrero

- Vocal del tribunal de tesis doctoral de la Universidad Jaume I, presentada por D. J. Miguel Sanchiz Martí y dirigida por Dr. Filiberto Plá y Prof. John Arthur Marchant. Título: " Computer Analysis of Visual Motion and its Applications in Outdoor Environments". Defendida el 20 de Marzo de 1997

Revisión de trabajos de investigación para:

- "1997 IEEE International Conference on Robotics and Automation"

José M^a Mañas

Comisiones Universidad:

Junta de Escuela de la E.U.Politecnica de Huesca.

Comisión de planes de Estudios de I.T. Agrícola en la. E.U.Politecnica de Huesca

Comisión de planes de Estudios de I.T. Industrial en la . E.U.Politecnica de Huesca

Comisión de Bibliotecas de la Universidad de Zaragoza

Comisión del Centro de Cálculo de la Universidad de Zaragoza

Comisión de becas de la Universidad de Zaragoza en Huesca

Coordinador del proyecto HIPPYESdel CCUZ para el Campus de Huesca.

Otras participaciones

- Consejero del área técnica del Instituto de Estudios Altoaragoneses.
- Miembro del grupo 3º del I.E.D.P.E. (Instituto Europeo para el desarrollo de las potencialidades de los enfants). Aprendizajes tempranos
- Miembro del grupo 7º del I.E.D.P.E. . Nuevas tecnologías como apoyo a la educación.

Cursos impartidos

- Curso sobre "Herramientas informáticas aplicadas a la Ingeniería" , curso propio de la E.U. Politécnica de Huesca.
- Curso sobre "INTERNET" impartido al CENTRO DE PROFESORES (CEP) de Huesca.
- Charla dirigida a los alumnos de 5º curso de Ingeniería de Telecomunicación del C.P.S. de Zaragoza sobre "El Ingeniero de Telecomunicación como profesional liberal", dentro de la asignatura de Proyectos.
- Charlas de Orientación Universitaria en el Instituto de Enseñanza Secundaria Pirámide de Huesca.
- Charlas de Orientación Universitaria en el Instituto de Enseñanza Secundaria San Alberto Magno de Sabinánigo (Huesca).
- Charlas de Orientación Universitaria en el Instituto de Enseñanza Secundaria Mor de Fuentes de Monzón (Huesca).
- Charlas de Orientación Universitaria en la U.N.E.D. de Barbastro (Huesca).

Cursos recibidos

- Curso de formación sobre "Normativa de cableado estructurado".

Octubre de 1.966

E.T.S.Ingenieros de Telecomunicación - MADRID.

José Neira:

Coordinador SOCRATES/ERASMUS para los estudios de Ingeniería Informática

Elvira Mayordomo:

- Premio extraordinario de doctorado en ciencias de la Universidad Politécnica de Cataluña (curso 1993-94), otorgado en septiembre de 1996.
- Evaluador (referee) de los congresos 14th International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS'97), 22nd International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS'97), 12th Annual IEEE Conference on Computational Complexity (CCC'97), 38th Annual IEEE Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS'97), y de las revistas Theoretical Computer Science y Siam Journal on Computing.

Carlos José Pérez Jiménez:

- Evaluador (referee) de los siguientes congresos internacionales:

- 7th International Workshop on Petri Nets and Performance Models, PNPm'97, Saint Malo, Francia, Junio 1997.

C. Sagües:

- Vocal del tribunal de tesis doctoral de la Universidad de Zaragoza por D. Carlos Orrite Uruñuela. Título: "Segmentación de Imágenes Basada en Mecanismos de Agrupación Perceptual". Defendida en Julio de 1997
- Revisión de trabajos de investigación: "1997 IEEE International Conference on Robotics and Automation"

J.D. Tardós:

PARTICIPACION EN ASOCIACIONES TECNICAS Y CIENTIFICAS

- Miembro de la asociación AEPIA (Asociación Española Para la Inteligencia Artificial).
- Miembro de la asociación AER (Asociación Española de Robótica). Miembro institucional.
- Miembro de la asociación AEIA (Asociación Española de Informática y Automática). Miembro institucional.
- Miembro de la asociación IFAC (International Federation of Automatic Control). Miembro institucional.

EVALUADOR DE LAS SIGUIENTES REVISTAS Y CONGRESOS

- IEEE International Conference on Robotics and Automation, 1997

E. Teruel:

Evaluador de:

- 18th International Conference on Application and Theory of Petri Nets, Toulouse, Francia, Junio 1997.
- 2nd International Workshop on Manufacturing Systems and Petri Nets, Toulouse, Francia, Junio 1997.

J.L. Villarroel

- Secretario del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza desde Abril de 1997.

EVALUADOR DE LAS SIGUIENTES REVISTAS Y CONGRESOS

- International Conference on Application and Theory of Petri Nets, 1997. NOVATICA, 1997.

4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES-CPS

Colom Piazuolo, 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.
Villarroel Salcedo, Jose Luis	Prof. Titular Univ.
Asensio Diago, José Ramón	Prof. Asociado T. Compl.
Castellanos Gómez, José Angel	Prof. Asociado T. Compl.
Gurrero 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.
Teruel Doñate, Enrique	Prof. Asociado T. Compl.

Recalde Frison, Laura	Becario FPU
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. 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.
Serón Arbeloa, Francisco José	Prof. Titular Univ.
Velilla Marco, Santiago	Prof. Titular Univ.
Bañares Bañares, José Angel	Prof. Asociado T. Compl.
Goñi Sarriguren, Alfredo	Prof. Asociado T. Compl.
Latorre Andrés, Pedro Miguel	Prof. Asociado T. Compl.
Magallón Lacarta, Juan Antonio	Prof. Asociado T. Compl.
Neira Parra, José	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.
Monge Güiz, Luis	Prof. Asociado T. Parc.
Zarazaga Soria, Javier	Prof. Asociado T. Parc.
Gutiérrez, Guillermo	Becario FPU
Salmerón, Pablo	Técnico Especialista
Juárez Montolio, César	Programador
Gutiérrez, José Antonio	Analista

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.

Borjas Borjas, Bernardo

Prof. Asociado T. Compl.

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS-EUESZ

Escario Jover, Inés

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. Parcial

SECRETARIA DPTO.

Azorín Pons, José Antonio

Sebastián Sevilla, Oscar Luis

POSTGRADO INFORMATICA

Vives Cortés, Isabel