

# MEMORIA

de la

# ACTIVIDAD DOCENTE

e

# INVESTIGADORA

**Curso 2003/2004**



Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA





## Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

Campus Rio Ebro  
C/ María de Luna, 1  
50018 Zaragoza

Tel: 976 76 19 49  
Fax: 976 76 19 14  
e-mail: [secinf@unizar.es](mailto:secinf@unizar.es)  
www: <http://diis.unizar.es>

# **EL DEPARTAMENTO Y SUS AREAS**

## **ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES (ATC)**

Centro Politécnico Superior  
Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

## **CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CCIA)**

Facultad de Ciencias -Edificio Matemáticas

## **INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA (ISA)**

Centro Politécnico Superior  
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

## **LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS (LSI)**

Centro Politécnico Superior  
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial  
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza  
Escuela Universitaria de Estudios Sociales de Zaragoza  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca  
Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte de Huesca  
Escuela Universitaria Politécnica de Huesca  
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Huesca  
Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

### **Director**

Carlos Sagües Blázquez

### **Subdirector**

Enrique Teruel Doñate

### **Secretario**

Joaquín Ezpeleta Mateo

# **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**

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte de Huesca

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales

Escuela Universitaria Politécnica

## **TERUEL**

Facultad de de Humanidades y Ciencias Sociales

Escuela Universitaria Politécnica

## PRESENTACIÓN

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS) de la Universidad de Zaragoza se crea en abril de 1995, incluyendo las áreas de conocimiento de Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería de Sistemas y Automática y Lenguajes y Sistemas Informáticos.

En el curso 2003/2004, el potencial humano vinculado al Departamento incluye 100 profesores, 50 de ellos doctores, 29 becarios y 9 miembros del personal de administración y servicios, realizando su actividad en 11 centros universitarios distribuidos en 4 Campus de la Universidad de Zaragoza: Campus del Actur, Campus Plaza San Francisco, Campus de Huesca y Campus de Teruel.

La presente memoria recoge lo más destacado de la actividad del Departamento durante el curso académico 2003/2004, en las facetas de docencia, investigación y desarrollo, y gestión. Podemos destacar las siguientes cifras que dan una idea del trabajo realizado en ese curso: se impartieron 144 asignaturas de primer y segundo ciclos (pre-grado), 26 cursos de doctorado y 29 líneas de investigación de tercer ciclo (doctorado); se defendieron 110 Proyectos Fin de Carrera; se tutoraron 2.570 horas de prácticas de estudiantes de pre-grado en empresas; se defendieron 3 tesis doctorales; se participó en 42 proyectos I+D financiados con fondos públicos y privados; se editaron 2 libros y 73 artículos de investigación, que fueron publicados en libros, revistas o actas de congresos. En las páginas que siguen se pueden encontrar los detalles pormenorizados de las cifras anteriormente expuestas y de otras actividades realizadas en el Departamento durante el curso 2003-2004.

Es destacable también que nuestro Programa de Doctorado Ingeniería de Sistemas e Informática, continua manteniendo la Mención de Calidad de la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en su resolución de fecha 28 de mayo de 2003 (<http://www.univ.mecd.es/>), tras la auditoria realizada en el presente curso.

Carlos Sagües Blázquez  
Director del Departamento  
Marzo de 2005



# INDICE

<b>1. ACTIVIDAD DOCENTE</b> .....	9
1.1 Docencia en las distintas titulaciones .....	9
1.2 Programa de Doctorado .....	20
1.3 Estudios propios de la Universidad de Zaragoza .....	23
1.4 Seminarios, cursos y conferencias impartidas fuera del Departamento .....	25
1.5 Seminarios, cursos y conferencias organizados por el Departamento impartidos por profesores o expertos invitados .....	26
1.6 Seminarios, cursos y conferencias organizados por el Departamento e impartidos por miembros del mismo .....	27
1.7 Proyectos fin de carrera .....	27
1.8 Prácticas en empresa .....	35
1.9 Publicaciones docentes.....	35
1.10 Proyectos de docencia subvencionados.....	36
<b>2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA</b> .....	36
2.1 Principales líneas de I+D+I .....	36
2.2 Cooperaciones internacionales .....	37
2.3 Tesis doctorales .....	38
2.4 Organización de reuniones científicas y participación en Comités de Programa de Congresos .....	38
2.5. Asistencia a Reuniones Científicas y Cursos Avanzados .....	40
2.6 Estancias en otros Centros de Investigación.....	42
2.7 Proyectos de investigación subvencionados.....	43
2.8 Publicaciones de investigación.....	46
2.8.1 Libros .....	46
2.8.2 Artículos en revistas, libros .....	46
2.8.3 Artículos en actas de reuniones científicas .....	48
2.8.4 Informes de investigación .....	51
<b>3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO</b> .....	51
<b>4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO</b> .....	54



## 1 ACTIVIDAD DOCENTE

### 1.1 DOCENCIA EN LAS DISTINTAS TITULACIONES

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte docencia en 23 titulaciones de la Universidad de Zaragoza, distribuidas en once centros universitarios. A continuación se detallan 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 ZARAGOZA

		<i>Teor.</i>	<i>Prac.</i>	<i>Profesores</i>
<b>Ingeniero Industrial</b>				
<i>Primer curso</i>				
<i>Primer semestre</i>				
16205	Fundamentos de Informática	30	45	Escudero Lázaro, José Antonio Gutiérrez Pérez, Diego Pellejero Hinojosa, Oscar A. Pulido Trullen, José I. Velilla Marco, Santiago
<i>Tercer curso</i>				
<i>Quinto semestre</i>				
16219	Teoría de sistemas	30	30	Asensio Diago, José Ramón Rodríguez Regadera, Diego Silva Suárez, Manuel Teruel Doñate, Enrique
16243	Taller de integración	0	30	Baldassarri, Sandra
<i>Cuarto curso</i>				
<i>Octavo semestre</i>				
16235	Sistemas automáticos	30	30	Asensio Diago, José Ramón Castellanos Gómez, José Angel Guerrero Campo, José Jesús Marco Marco, Alvaro Pelayo Campillos, Enrique Recalde Frisón, Laura Teruel Doñate, Enrique
<i>Optativas de primer ciclo</i>				
16281	Arquitectura de computadores	15	15	Alastruey Benedé, Jesús
<i>Optativas de segundo ciclo</i>				
18150	Simulación de sistemas dinámicos	30	30	Castellanos Gómez, José Angel

18176	Ampliación de Informática	40	20	Nogueras Iso, Fco. Javier
18189	Control y Programación de Robots	30	30	Guerrero Campo, José Jesús
18191	Ingeniería de Control	30	30	Sagüés Blázquez, Carlos
18192	Sistemas de Control basados en Microprocesador	30	30	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	Rodríguez Regadera, Diego
20479	Optimización y control óptimo	30	30	Montano Gella, Luis Rodríguez Regadera, Diego Silva Suárez, Manuel
20446	Intro. al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15	Martínez Rodríguez, Javier

### **Ingeniero de Telecomunicación**

#### *Primer curso*

##### *Primer semestre*

11927	Programación	60	60	Alvárez Pérez-Aradros, Pedro Bañares Bañares, José Angel
11928	Sistemas lógicos	30	30	Ayuso Escuer, Natalia Ramos Martínez, Luis Manuel

##### *Segundo semestre*

11930	Fundamentos de computadores I	15	15	Ayuso Escuer, Natalia
-------	-------------------------------	----	----	-----------------------

#### *Segundo curso*

##### *Tercer semestre*

15759	Fundamentos de computadores II	30	30	Garrido Marín, Angel Luis Pérez Jiménez, Carlos Jose
-------	--------------------------------	----	----	---

#### *Tercer curso*

##### *Sexto semestre*

11955	Sistemas operativos	15	30	Monreal Arnal, Teresa
-------	---------------------	----	----	-----------------------

#### *Cuarto curso*

##### *Octavo semestre*

11957	Arquitectura de Computadores	30	15	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
-------	------------------------------	----	----	-----------------------------

#### *Optativas de segundo ciclo*

20469	Intro. al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Martínez Rodríguez, Javier
20472	Sistemas Empotrados	30	30	Villarroel Salcedo, José Luis

**Ingeniero en Informática***Primer curso**Primer semestre*

12010	Sistemas Lógicos	30	30	Ayuso Escuer, Natalia Segarra Flor, Juan Viñals Yúfera, Victor
12011	Introducción a la Programación	45	30	Latre Abadía, Miguel Angel Martínez Rodríguez, Javier

*Segundo semestre*

12015	Arquitectura de Computadores I	45	30	Pérez Cebollada, Eduardo Genzor Martín, Diego Tellería Orriols, Carlos
12016	Metodología de la Programación	45	30	Latre Abadía, Miguel Angel Martínez Rodríguez, Javier Tricas García, Fernando

*Segundo curso**Tercer semestre*

12019	Organización de computadores	45	30	García Vallés, Fernando Garrido Marín, Angel Luis
12020	Sistemas operativos I	40	20	Briz Velasco, José Luis Genzor Martín, Diego Ibáñez Marín, Pablo Enrique
12021	Estructuras de datos y algoritmos	45	30	Campos Laclaustra, Javier Fernández Bel, Pedro Mayordomo Cámara, Elvira

*Cuarto semestre*

12023	Sistemas operativos II	30	30	Colom Piazuelo, José Manuel García Vallés, Fernando Garrido Marín, Angel Luis
12024	Ficheros y bases de datos	45	30	Barea Lázaro, Miguel Angel Bejar Hernández, Rubén Velilla Marco, Santiago
12025	Lenguajes, gramáticas y autómatas	30	15	Alvárez Pérez-Aradros, Pedro Bejar Hernández, Rubén

*Tercer curso**Quinto semestre*

12026	Modelos abstractos de cálculo	30	15	Merseguer Hernáiz, José Javier Mayordomo Cámara, Elvira
-------	-------------------------------	----	----	--

12028	Laboratorio de computadores (Informática)	0	60	Arronategui Arribalzaga, Unai Genzor Martín, Diego Monreal Arnal, Teresa Ramos Martínez, Luis Manuel Tellería Orriols, Carlos Torres Moreno, Enrique
12029	Laboratorio de programación	0	60	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Barea Lázaro, Miguel Angel Béjar Hernández, Rubén Escudero Lázaro, José Antonio Gutiérrez Pérez, Diego Latre Abadía, Miguel Angel Martínez Rodríguez, Javier Nogueras Iso, Francisco Javier Tricas García, Fernando Zarazaga Soria, Javier

*Sexto semestre*

12037	Diseño de arquitecturas	45	15	Briz Velasco, José Luis Viñals Yúfera, Víctor
12038	Conceptos básicos de redes	30	15	Genzor Martín, Diego Segarra Flor, Juan Torres Moreno, Enrique
12039	Ingeniería del software I	30	15	Nogueras Iso, Fco. Javier Zarazaga Soria, Javier
12040	Lenguajes de programación	60	15	Baldassarri, Sandra Magallón Lacarta, Juan Antonio

*Cuarto curso**Séptimo semestre*

12041	Fundamentos de arquitecturas paralelas	45	15	Alastruey Benedé, Jesús Viñals Yúfera, Víctor
12042	Sistemas de transporte de datos	30	15	Arronategui Arribalzaga, Unai Torres Moreno, Enrique
12043	Ingeniería del software II	45	30	Merseguer Hernáiz, José Javier
12044	Compiladores I	25	20	Ezpeleta Mateo, Joaquín Fernández Bel, Pedro
12045	Inteligencia artificial e ingeniería del conoc. I	30	15	Bañares Bañares, José Angel Muro Medrano, Pedro Rafael

*Octavo semestre*

12046	Proyectos	30	30	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Muro Medrano, Pedro Rafael Zarazaga Soria, Javier
-------	-----------	----	----	--

12047	Inteligencia artificial e ingeniería del conoc. II	30	15	Montano Gella, Luis Tardós Solano, Juan Domingo
12048	Compiladores II	30	15	Escudero Lázaro, José A. Neira Parra, José

*Optativas de primer ciclo*

12033	Teoría de señales y sistemas	30	30	Montano Gella, Luis
-------	------------------------------	----	----	---------------------

*Optativas de segundo ciclo**Primer cuatrimestre*

12055	Estructura interna de los sistemas operativos	30	30	Briz Velasco, J. Luis
12069	Diseño de bases de datos relacionales	15	45	Mena Nieto, Eduardo
12077	Conceptos avanzados de sistemas operativos	40	20	Colom Piazuelo, José Manuel
12080	Subsistema de E/S y periféricos	35	25	Torres Moreno, Enrique
12083	Bases de datos avanzadas	45	15	Pulido Trullén, Ignacio
12085	Modelado visual y animación	35	25	Latorre Andrés, Pedro
12086	Programación paralela	40	20	Magallón Lacarta, Juan Antonio
18128	Administración de sistemas informáticos (1)	30	30	Arronategui Arribalzaga, Unai
18129	Ingeniería de los Sistemas Basados en el Conoc.	40	20	Bañares Bañares, José Angel Muro Medrano, Pedro Rafael

*Optativas de segundo ciclo**Segundo cuatrimestre*

12054	Programación concurrente	30	30	Ezpeleta Mateo, Joaquín
12070	Modelado geométrico	45	30	Gutiérrez Pérez, Diego Magallón Lacarta, Juan Antonio
12075	Esquemas algorítmicos	40	20	Tricas García, Fernando
12076	Sistemas de tiempo real	30	30	Tardós Solano, Juan Domingo
12082	Visión por computador	30	30	Neira Parra, José Tardós Solano, Juan Domingo
12084	Interacción hombre-máquina	50	10	Baldassarri, Sandra Escudero Lázaro, José Antonio Latorre Andrés, Pedro Miguel Magallón Lacarta, Juan Antonio
15771	Informática Gráfica	35	25	Gutiérrez Pérez, Diego Serón Arbeloa, Francisco
18127	Modelado y evaluación de prestaciones en sistemas informáticos	40	20	Pérez Jiménez, Carlos Jose
18131	Servicios de alto nivel de redes informáticas	30	30	Alastruey Benedé, Jesús

18136	Paralelismo en procesadores	40	20	Ramos Martínez, Luis Manuel
20451	Informática Industrial	30	30	Asensio Diago, José Ramón Rodríguez Regadera, Diego
20454	Intro. al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15	Martínez Rodríguez, Javier
20498	Sistemas de información	30	30	Fernández Bel, Pedro Mena Nieto, Eduardo
20499	Técnicas avanzadas de programación	40	20	Campos Laclaustra, Fco. Javier

### Ingeniero químico

#### Primer curso

##### Primer semestre

16105	Fundamentos de la Informática	30	45	Latorre Andrés, Pedro Miguel Pellejero Hinojosa, Oscar Angel
-------	-------------------------------	----	----	---

#### Cuarto curso

##### Séptimo semestre

16164	Control de procesos químicos	30	15	Recalde Frisón, Laura
-------	------------------------------	----	----	-----------------------

#### Optativas de segundo ciclo

20463	Intro. al ejercicio profesional de la Ingeniería	15	15	Martínez Rodríguez, Javier
-------	--	----	----	----------------------------

### Docencia en el Grupo G9

Interacción Hombre-Máquina	Baldassarri, Sandra
----------------------------	---------------------

## FACULTAD DE CIENCIAS DE ZARAGOZA

### Licenciatura en Matemáticas

#### Primer curso

##### Primer cuatrimestre

22202	Informática	45	30	Francés Román, Ángel Ramón Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia López Ruiz, Ricardo
-------	-------------	----	----	--

### Diplomado de Estadística

#### Primer curso

##### Asignaturas anuales

16602	Programación I	60	60	De Miguel Artal, Ángel Francés Román, Ángel Ramón López Ruiz, Ricardo Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia
16604	Fundamentos de Informática	30	30	Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia

*Segundo curso**Primer cuatrimestre*

16608	Bases de Datos I	30	30	Ciria Cosculluela, José Carlos Domínguez Murillo, Eladio
-------	------------------	----	----	---

*Asignaturas optativas*

16613	Programación II	30	30	López Ruiz, Ricardo
16614	Sistemas Operativos	30	30	De Miguel Artal, Ángel
16615	Técnicas de Inteligencia Artificial I	30	30	López Ruiz, Ricardo
16616	Configuraciones y Equipos Informáticos	30	30	Lloret Gazo, Jorge

*Tercer curso**Asignaturas optativas*

16626	Bases de Datos II	30	45	Ciria Cosculluela, José Carlos Domínguez Murillo, Eladio
16630	Técnicas de Inteligencia Artificial II	30	30	Ciria Cosculluela, José Carlos Domínguez Murillo, Eladio

**E.U. INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL DE ZARAGOZA****Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial***Primer curso**Asignaturas optativas*

13706	Programación	60	30	Ciriano Sebastián, Alberto Gambau Rodríguez, Luis
-------	--------------	----	----	--

*Segundo curso**Asignaturas obligatorias*

13713	Regulación Automática	60	60	Estrada Collado, Carlos Iñigo Ochoa de Chinchetru, Iñaki Piedrafita Moreno, Ramón Romeo Tello, Antonio
-------	-----------------------	----	----	---

*Asignaturas optativas*

13714	Computadores	45	15	Bernad Lusilla, Jorge
13717	Informática Industrial	30	30	Estrada Collado, Carlos Piedrafita Moreno, Ramón

*Tercer curso**Asignaturas optativas*

13727	Robótica Industrial	60	30	Romeo Tello, Antonio
13732	Proyectos Fin de Carrera			Ciriano Sebastián, Alberto Estrada Collado, Carlos Iñigo Ochoa de Chinchetru, Iñaki Piedrafita Moreno, Ramón Romeo Tello, Antonio

**Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Química Industrial***Primer curso**Primer cuatrimestre*

20902	Fundamentos de Informática	45	30	Bernad Lusilla, Jorge Cerezo Bagdasari, Eva Ciriano Sebastián, Alberto Ferrer López, María Pilar Gambau Rodríguez, Luis Villate Pérez, Yolanda
20936	Automatización Industrial	30	30	Iñigo Ochoa de Chinchetru, Iñaki

**Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Electricidad***Primer curso**Primer cuatrimestre*

21102	Fundamentos de Informática	45	30	Bernad Lusilla, Jorge Cerezo Bagdasari, Eva Ciriano Sebastián, Alberto Ferrer López, María Pilar Gambau Rodríguez, Luis Villate Pérez, Yolanda
21111	Regulación Automática	45	30	Iñigo Ochoa de Chinchetru, Iñaki

**Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Mecánica***Primer curso**Segundo cuatrimestre*

21202	Fundamentos de Informática	45	30	Bernad Lusilla, Jorge Cerezo Bagdasari, Eva Ciriano Sebastián, Alberto Ferrer López, María Pilar Gambau Rodríguez, Luis Villate Pérez, Yolanda
-------	----------------------------	----	----	---

*Asignaturas optativas*

21235	Ficheros y bases de datos			Gambau Rodríguez, Luis
-------	---------------------------	--	--	------------------------

**Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Diseño Industrial***Primer curso*

22506	Informática básica	30	30	Bernad Lusilla, Jorge Ferrer López, María Pilar
-------	--------------------	----	----	--

*Asignaturas optativas*

22524	Composición y edición de imágenes			Cerezo Bagdasari, Eva
22526	Diseño y elaboración de páginas web			Ciriano Sebastian, Alberto Gambau Rodríguez, Luis
22541	Sistemas multimedia			Ferrer López, María Pilar Ciriano Sebastian, Alberto

**E.U. ESTUDIOS EMPRESARIALES DE ZARAGOZA****Diplomado en Ciencias Empresariales***Primer curso*

24103	Informática Aplicada a la Gestión Empresarial	40	35	Lapeña Marcos, María Jesús Gutiérrez Palacio, Javier Gutiérrez Palacio, Mercedes Germán Bueno, Ángel F. Correas Usón, Ignacio
-------	---	----	----	---

**Diplomado en Ciencias Empresariales (a extinguir)***Segundo curso*

12717	Informática I	30	30	Lapeña Marcos, M <sup>a</sup> Jesús Gutiérrez Palacio, Mercedes
-------	---------------	----	----	--

*Tercer curso*

12731	Informática II	45	15	Lapeña Marcos, M <sup>a</sup> Jesús Correas Usón, Ignacio
12732	Lenguajes de Programación	30	30	Gutiérrez Palacio, Javier

**E.U. ESTUDIOS SOCIALES DE ZARAGOZA****Diplomado en Relaciones Laborales**

17245	Fundamentos de Informática	30	30	Escario Jover, Inés
-------	----------------------------	----	----	---------------------

**Diplomado en Trabajo Social**

17548	Fundamentos de Informática	30	30	Escario Jover, Inés
-------	----------------------------	----	----	---------------------

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE HUESCA****Licenciado en Humanidades**

77032	Herramientas informáticas para las humanidades20			Mañas Pascual, José María
77033	Internet orientado a las humanidades	10		Agustín Herrero, Rafael

12534	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	20	20	Agustín Herrero, Rafael
12546	Practicas escolares II	20	20	Agustín Herrero, Rafael
12687	Practicas escolares III. Educacion ...	0	150	Agustín Herrero, Rafael

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE DE HUESCA

#### Diplomado en Nutrición Humana y Dietética

22631	Informática aplicada a la nutrición y dietética	30		Carrera Martín, Alberto Savirón Sánchez, Clara
-------	---	----	--	---

### E.U. ESTUDIOS EMPRESARIALES DE HUESCA

#### Diplomado en Ciencias Empresariales

##### Primer curso

##### Asignaturas anuales

18903	Informática aplicada gestión empresa	40	35	Abella Mairal, Fernando Valiño García, Juan
-------	--------------------------------------	----	----	--

##### Tercer curso

##### Asignaturas optativas

18941	Informática corporativa y departamental	30	30	Pueyo Tena, Arturo
-------	---	----	----	--------------------

#### Diplomado en Gestión y Administración Pública

##### Primer curso

##### Segundo cuatrimestre

18807	Informática de gestión	30	30	Valiño García, Juan
-------	------------------------	----	----	---------------------

##### Segundo curso

##### Primer cuatrimestre

18814	Informática aplicada	30	30	Abella Mairal, Fernando
-------	----------------------	----	----	-------------------------

#### Diplomado en Relaciones Laborales

##### Tercer curso

##### Asignaturas optativas

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

### E.U. POLITÉCNICA DE HUESCA

#### Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias

##### Segundo curso

*Asignaturas optativas*

13814	Informática	30	30	Mañas Pascual, José María
24001	Fundamentos de Informática	45	15	Mañas Pascual, José María
80233	Introducción a la Informática	30	30	Mañas Pascual, José María

**E.U. POLITÉCNICA DE TERUEL****Ingeniero Técnico de Telecomunicación Esp. Sistemas Electrónicos***Primer curso*

21509	Programación	45	45	Rivero Gracia, Alejandro
-------	--------------	----	----	--------------------------

*Segundo curso**Segundo cuatrimestre*

13928	Proyectos Fin de Carrera	0	75	Catalán Cantero, Carlos Serna Fortea, Félix
21512	Fundamentos y Arquitectura	45	30	Albiol Pérez, Sergio
21523	Trabajo Fin de Carrera			Catalán Cantero, Carlos Garrido Picazo, Piedad Serna Fortea, Félix

*Tercer curso**Asignaturas optativas*

21532	Programación II	45	30	Catalán Cantero, Carlos
-------	-----------------	----	----	-------------------------

**Ingeniero Técnico en Informática de Gestión***Primer curso**Primer cuatrimestre*

21012	Programación I	30	45	Lacuesta Gilaberte, Raquel Urzelai Martínez de Iturrate, Karmelo
-------	----------------	----	----	---

*Segundo cuatrimestre*

21002	Estructura de Datos	45	30	Rivero Gracia, Alejandro Urzelai Martínez de Iturrate, Karmelo
21024	Tecnología de Computadores	30	30	Albiol Pérez, Sergio Martínez Domínguez, Francisco José

*Segundo curso**Primer cuatrimestre*

21004	Arquitectura de Computadores	30	30	Martínez Domínguez, Francisco José
21013	Algorítmica	30	45	Lacuesta Gilaberte, Raquel
21021	Programación II	30	45	Catalán Cantero, Carlos

*Segundo cuatrimestre*

21010	Ingeniería del Software I	30	30	Naranjo Palomino, Fernando Serna Fortea, Félix
21014	Sistemas Operativos I	30	45	Aparicio Cardiel, Luis Carlos

*Tercer curso**Primer cuatrimestre*

21003	Bases de datos I	40	20	Garrido Picazo, Piedad
21020	Ingeniería del Software II	30	30	Naranjo Palomino, Fernando Serna Fortea, Félix
21023	Sistemas operativos II	30	30	Aparicio Cardiel, Luis Carlos
21027	Configuración, evaluación y explotación de sistemas informáticos	20	40	Albiol Pérez, Sergio

*Segundo cuatrimestre*

21017	Bases de datos II	40	20	Garrido Picazo, Piedad
21026	Arquitectura de Computadores II	30	30	Martínez Domínguez, Francisco José
21029	Comercio electrónico	40	20	Lacuesta Gilaberte, Raquel
21034	Sistemas distribuidos	40	20	Aparicio Cardiel, Luis Carlos Martínez Domínguez, Francisco José
21035	Interfaces de usuario	40	20	Catalán Cantero, Carlos
21036	Proyectos informáticos	0	60	Serna Fortea, Félix

**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES DE TERUEL****Licenciado en Humanidades**

16586	Informática aplicada a las humanidades	30	30	Garrido Picazo, Piedad
-------	--	----	----	------------------------

**1.2 PROGRAMA DE DOCTORADO (MENCIÓN DE CALIDAD, RESOLUCIÓN MECD DE 28 DE MAYO DE 2003)**

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte, dentro de los estudios de Tercer Ciclo, el programa de doctorado con Mención de Calidad de *Ingeniería de Sistemas e Informática*. Los cursos del periodo docente y los trabajos de investigación del periodo investigador, así como sus créditos y profesores responsables son:

	<i>Créd.</i>	<i>Profesores</i>
<b>Período docente</b>		
5007307 Bases de datos distribuidas, federadas y móviles (Bloque Bases de datos y sistemas de información)	3	Mena Nieto, Eduardo
5007312 Topología Digital (Bloque Informática gráfica)	3	Domínguez Murillo, Eladio Francés Román, Ángel Ramón
5007400 Bases de datos y sistemas de información (Curso básico)	3	Velilla Marco, Santiago Mena Nieto, Eduardo
5007401 Lenguajes formales (Curso básico)	3	Mayordomo Cámara, Elvira
5007402 Redes de Petri estocásticas: Técnicas de análisis (Bloque Redes de Petri I)	3	Campos Laclaustra, Fco. Javier Pérez Jiménez, Carlos José

5007403 Informática gráfica (Curso básico)	3	Serón Arbeloa, Francisco José Cerezo Bagdasari, Eva
5007404 Diseño tecnológico de bases de datos. Sistemas reactivos (Bloque Bases de datos y sist. de inform.)	3	Domínguez Murillo, Eladio Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia
5007405 Análisis estructural de Redes de Petri (Bloque Redes de Petri I)	3	Silva Suárez, Manuel
5007406 Modelado de sistemas concurrentes (Curso básico)	3	Recalde Frison, Laura Silva Suárez, Manuel
5007407 Redes de Petri para tiempo real (Bloque Redes de Petri II)	3	Villarroel Salcedo, Jose Luis
5007408 Sistemas de percepción y robótica (Curso básico)	3	Castellanos Gómez, José Ángel Guerrero Campo, José Jesús Martínez Montiel, José M <sup>a</sup>
5007409 Navegación de vehículos (Bloque Robótica)	3	Montano Gella, Luis Sagües Blázquez, Carlos
5007410 Ingeniería de control (Curso básico)	3	Montano Gella, Luis Sagües Blázquez, Carlos
5007411 Arquitectura de computadores (Curso básico)	3	Viñals Yúfera, Victor
5007412 Técnicas de análisis de prestaciones (Bloque Computación de alto rendimiento)	3	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
5007413 Mecanismos de aumento de rendimiento (Bloque Computación de alto rendimiento)	3	Briz Velasco, José Luis Monreal Arnal, Teresa
5007415 Visión Tridimensional (Bloque Sistemas de percepción)	3	Guerrero Campo, José Jesús Martínez Montiel, José M <sup>a</sup> Sagües Blázquez, Carlos
5007417 Verificación asistida por computador (CAV) de sistemas concurrentes. Una aproximación industrial (Bloque Redes de Petri II)	3	Colom Piazuelo, José Manuel García Vallés, Fernando
5007420 Autolocalización y construcción de mapas para robots móviles (Bloque Robótica)	3	Castellanos Gómez, José Ángel Neira Parra, José
5007421 Computación distribuida y sistemas multiagentes (Bloque Computación distribuida)	3	Arronategui Arribalzaga, Unai
5007422 Los algoritmos de compresión de datos de Lempel-Ziv (gzip) (Bloque Compresión de datos)	3	Mayordomo Cámara, Elvira
5007424 Visualización biomédica (Bloque Informática gráfica)	3	Serón Arbeloa, Francisco José Cerezo Bagdasari, Eva
5007425 Interoperabilidad de sistemas de información en Internet	6	Muro Medrano, Pedro R. Zarazaga Soria, Javier Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Bañares Bañares, José A. Nogueras Iso, Javier

5007426	Diseño y evaluación de interfaces para aplicaciones en red	3	Pedro Latorre Andrés
5007427	Diseño de aplicaciones seguras	3	Unai Arronategui Arribalzaga Mayordomo Cámara, Elvira Tricas García, Fernando
5007428	Tecnologías Middleware	3	Bañares Bañares, José Angel Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Merseguer Hernáiz, José J.
<b>Período investigador</b>			
5L07001	Especificación y análisis de aplicaciones distribuidas	6	Colom Piazuelo, José Manuel García Valles, Fernando
5L07016	Evaluación de jerarquías de memoria y procesadores fuera de orden	6	Briz Velasco, José Luis Ibañez Marín, Pablo Viñals Yufera, Víctor
5L07019	Memorias cache	6	Briz Velasco, José Luis Ibañez Marín, Pablo Viñals Yufera, Víctor
5L07104	Lenguajes formales y complejidad computacional	6	Mayordomo Cámara, Elvira
5L07105	Interoperabilidad en Sistemas abiertos de Información Geográfica	6	Muro Medrano, Pedro R. Zarazaga Soria, Javier
5L07420	Estudio de técnicas de análisis de prestaciones para modelos de software distribuido	6	Campos Laclaustra, Javier Merseguer Hernáiz, José Pérez Jiménez, Carlos José
5L07423	Datos y servicios geoespaciales sobre Internet: Gazetter	6	Muro Medrano, Pedro R
5L07429	Detección de características con precisión subpixel	6	Asensio Diago, José Ramón
5L07430	Paralelización de algoritmos de visualización	6	Serón Arrbeloa, Francisco J.
5L07433	Detección de características de alto nivel para navegación en interiores	6	Martínez Montiel, José M <sup>a</sup>
5L07434	Estimación de transformaciones para la corrección visual de trayectorias	6	Guerrero Campo, José Jesús
5L07435	Redes de Petri con Tiempo y Tiempo Real. Estado del Arte	6	Villaroel Salcedo, José Luis
5L07436	Implementación de Redes de Petri con Tiempo en Java	6	Villaroel Salcedo, José Luis
5L07437	Computación en sistemas dinámicos	6	López Ruiz, Ricardo
5L07438	Algoritmo de localización de robots en el espacio de configuraciones	6	Neira Parra, José
5L07439	Construcción de mapas con sensores de sólo ángulos	6	Neira Parra, José
5L07440	Localización de robots móviles sin segmentación	6	Neira Parra, José
5L07441	Grid Computing	6	Mena Nieto, Eduardo

5L07442 Localización y construcción de mapas para un robot móvil en un entorno conocido	6	Castellanos Gómez, José Angel
5L07443 Animación 3D	6	Cerezo Bagdasari, Eva
5L07444 Percepción y control para la navegación de vehículos	6	Montano Gella, Luis Sagües Blázquez, Carlos
5L07445 Técnicas de optimización en navegación de vehículos	6	Montano Gella, Luis
5L07446 Visualización de datos	6	Cerezo Bagdasari, Eva
5L07447 Emparejamiento robusto de puntos característicos en secuencias	6	Martínez Montiel, José María
5L07448 Ejecución de servicios remotos. Servicios Web	6	Mena Nieto, Eduardo
5L07449 Dimensión fractal y teoría de la información	6	Mayordomo Cámara, Elvira
5T07020 Sistemas multiagente	6	Arronategui Arribalzaba, Unai
5T07021 Computación distribuida	6	Arronategui Arribalzaba, Unai

### Participación en otros Programas de Doctorado

Programa de Doctorado conjunto entre BIFI y Facultad de Ciencias.

2003433 Aproximaciones no-lineales a la Complejidad	1.6	Ricardo López Ruiz
---	-----	--------------------

## 1.3 ESTUDIOS PROPIOS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

### MASTER EN BASES DE DATOS E INTERNET

El Master en Bases de Datos e Internet es un estudio propio de la Universidad de Zaragoza organizado por el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y coordinado por el Catedrático Dr. D. Eladio Domínguez Murillo, participando en él los siguientes profesores del Departamento:

Acceso a Base de Datos	Eladio Domínguez Murillo
Diseño de Base de Datos	Eladio Domínguez Murillo
Acceso a Base de Datos	José Carlos Ciria
Diseño de Base de Datos	José Carlos Ciria
Desarrollo con Developer	José Carlos Ciria
Taller sobre C++	Angel Francés
Taller sobre Java	Angel Francés
Servicios Internet	Jorge Lloret
Reglas de Negocio	Jorge Lloret
Programación Orientada a Eventos	Ángel de Miguel
Gestión y Desarrollo con MsSQL Server 2000	Ángel de Miguel
Access	María Antonia Zapata
UNIX	José Lloret

## **MASTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN**

Intercambio y exportación de la información  
geográfica. Estándares y metadatos

Javier Nogueras Iso y Javier Zarazaga Soria

## **MASTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Sistemas de regulación y  
control en las explotaciones energéticas

José Jesús Guerrero y Carlos Sagües

## **POSTGRADO EN SERVICIOS WEB, SEGURIDAD INFORMÁTICA Y APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

Los Estudios del Postgrado en Servicios Web, Seguridad Informática y Aplicaciones de Comercio Electrónico se imparten y organizan bajo la responsabilidad del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas y del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). El objetivo es completar la formación de Ingenieros Informáticos, Ingenieros técnicos en Informática, y profesionales con las tecnologías involucradas en el desarrollo de Servicios Web, Aplicaciones de Comercio Electrónico y Seguridad de Sistemas Informáticos y Redes.

Programación Avanzada

Juan Valiño

Comercio Electrónico

Raquel Lacuesta

Bases de Datos e Internet

Eduardo Mena y Yolanda Villate

Servicios Web

Jose Angel Bañares y Pedro Álvarez

Interacción Persona Ordenador

Sandra Baldasarri

Eva Cerezo

Juan A. Magallón

Jorge Pico

Ignacio Pulido

Francisco Serón

Emilio José Sobreviela

Lenguajes Web

Francisco J. Martínez Domínguez y Sergio Albiol Pérez

Seguridad Informática, Sistemas y redes

Jesús Alastruey

Unai Arronategui

Elvira Mayordomo

Juan Segarra

Fernando Tricas

Taller de Integración

XML

Juan Antonio Magallón

Tecnologías Middleware

José J. Mersseguer

## POSTGRADO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y DE COMUNICACIÓN PARA CIENTÍFICOS

El Postgrado de Herramientas Informáticas y de Comunicación para Científicos es un estudio propio de la Universidad de Zaragoza organizado por la Facultad de Ciencias, coordinador por Angel Francés (CCIA) y participando en él tres profesoras del Departamento con la siguiente carga docente:

Herramientas informáticas Inés Escario, M<sup>a</sup> Jesús Lapeña y M<sup>a</sup> Antonia Zapata

## DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN BASES DE DATOS

Coordinado por María Antonia Zapata

### 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:

*Sergio Albiol:*

- Curso "Diseño y edición de documentos digitales en el ámbito académico (curso avanzado)". 18 horas. (Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, junio de 2004).
- Curso "Diseño y edición de documentos digitales en el ámbito académico (curso básico)". 18 horas. (Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, mayo de 2004).

*Pedro Álvarez Pérez-Aradros:*

- "Tecnología OpenGIS para la interoperabilidad y los Servicios basados en la Localización". Ciclo de Conferencias-Coloquios sobre Infraestructuras de Datos Espaciales. Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía. EUIT Topográfica. Madrid, 23 de marzo 2004
- "¿Coordinación de servicios Web o servicio Web de coordinación?" Seminario de Informática. Departamento de Matemáticas y Computación de la Universidad de La Rioja. Logroño, 28 de abril 2004

*Eladio Domínguez y María Antonia Zapata:*

- Curso de Doctorado "Diseño tecnológico de bases de datos. Sistemas reactivos." impartido en la Universidad de La Rioja

*Joaquín Ezpeleta:*

- "Evitación de bloqueos en sistemas concurrentes: una aproximación general y algunas soluciones prácticas", impartido en el Departamento de Matemáticas y Computación de la universidad de La Rioja, el día 13 de octubre de 2004.

*Piedad Garrido Picazo:*

- "Topic Maps: normativa, aplicaciones y herramientas" Conferencia de 2 horas incluida dentro del curso de verano "Gestión y Auditoría de los recursos de Información en las Organizaciones". 20 horas. (Universidad de Verano en Jaca, julio de 2004)
- Coordinadora y Docente del curso "Software libre para el diseño y la creación de servicios de información en Internet". 35 horas (Universidad de Verano de Teruel, julio de 2004)

- "Seminario de WebCT". 8 horas. (Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, febrero de 2004)
- "Campus virtual: aplicación del Anillo Digital Docente (ADD) en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel". 12 horas. (Instituto de Ciencias de la Educación, enero a marzo de 2004)

*Pedro Latorre Andrés*

- "Presentación del portal de conocimiento de CREA" dentro del Programa "CREATEL: Entorno europeo dinámico para el intercambio de conocimientos", a las 19.00 Zaragoza, miércoles 21 de enero de 2004. Lugar: Edificio de la CREA (Confederación de Empresarios de Aragón).

*Ricardo López Ruiz*

- "Mapas logísticas acopladas: un repertorio de imágenes fractales en el plano". Dpto. de Matemática e Informática, Univ. Pública de Navarra, Pamplona ; Enero - 2004

*Francisco J. Martínez Domínguez*

- Director y Docente del Curso "Software Libre para el diseño y la creación de Servicios de Información". 35 horas. (Universidad de Verano de Teruel, julio de 2004).
- Curso "Diseño y edición de documentos digitales en el ámbito académico (curso avanzado)". 18 horas. (Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, junio de 2004).
- Curso "Diseño y edición de documentos digitales en el ámbito académico (curso básico)". 18 horas. (Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, mayo de 2004).

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- El problema P vs NP en computación. Dentro del ciclo 'Problemas del Milenio'. 22 de enero a las 7 de la tarde, en el Salón de Actos del Edificio B (Matemáticas) de la Facultad de Ciencias.
- La dimensión de Hausdorff y la comprensión de secuencias binarias, Seminario GAS, Departamento de Álgebra, Geometría y Topología, de Valladolid, 15 de julio de 2004.

*José J. Merseguer Hernáiz:*

- "Software Performance Engineering based on UML and Petri nets". Department of Systems and Computer Engineering, Carleton University, Ottawa, Canadá. 24 de marzo de 2004.

*Fernando Tricas García:*

- Participación el curso 'Acceso a Bases de Datos del Programa' de Doctorado Principios de Investigación en Medicina y Cirugía, Enero 2004, con dos conferencias: 'Ética y Seguridad en la red' y 'Uso práctico de internet. Publicaciones on-line. Congresos Virtuales. Comunidades Virtuales de Usuarios'. Enero 2004
- Participación en las Jornadas sobre bitácoras y medios de comunicación. Transparencias de la presentación: Herramientas para construcción y uso de bitácoras. Abril 2004.
- Jornada "Comunidades virtuales: Blogosfera y comunidades de Software Libre". Presentación: Una introducción a la blogosfera y lo que podemos medir allí. Julio 2004.

## 1.5 SEMINARIOS, CURSOS Y CONFERENCIAS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO E IMPARTIDOS POR PROFESORES O EXPERTOS INVITADOS

- Buses de campo, Ricardo Ambrona (Schneider Electric). Jueves 27 de mayo de 2004. Aula 0.04, .EUITI

- Construcción de fotomosaicos: aplicación a la robótica submarina, Rafael García Campos (Instituto de Informática y Aplicaciones de la Universidad de Gerona). Martes 25 de mayo a las 10:00 en el seminario del DIIS,
- Construcción y Gestión de Plataformas de Misión Crítica, Efraim Martínez. Sun Microsystems. Jueves 22 de abril, 9:30 horas, Aula A.06, Edificio Ada Byron, CPS.
- Current Research at the Centre for Autonomous Systems at KTH, Henrik Christensen, Kungliga Tekniska Högskolan, Estocolmo
- El ciclo de vida de un proyecto desde la perspectiva del cliente, Javier Blasco Abad. ATCA Nuevas Estrategias Tecnológicas, S.A. Jueves 29 de abril, 9:00 horas, Aula A.06, Edificio Ada Byron, CPS
- Global Detection, Jaume Salvat (Schneider Electric). Jueves 26 de febrero del 2004, de 10 a 12 horas, en el Aula 0.04 de la EUITI.
- Grasp Planning at KTH, Bo Wahlberg, Kungliga Tekniska Högskolan, Estocolmo
- Herramientas dinámicas interactivas y laboratorios virtuales en la enseñanza de la Automática. Dr. Don Sebastián Dormido. Día 12 de Noviembre a las 12 horas. Lugar Seminario del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas.
- Interbus y control basado en PC, Gerardo Merino (Phoenix Contact) Jueves 13 de mayo de 2004. Aula 0.04, EUITI.
- Los efectos de observabilidad parcial en SLAM, Juan Andrade Cetto. Institut de Robotica i Informatica Industrial, UPC-CSIC. Martes 11 de Noviembre, 12:00. Lugar: Seminario A24
- Mercado de los Microcontroladores, por Oscar J. Herrero de Arrow Iberia. Viernes 21 de mayo 15:00, Aula A.07 Ada Byron
- Research and Development on Virtual Humans and its applications to Industry, Nadia Magnenat-Thalmann (MIRALab-University of Geneva, Switzerland). 14 de noviembre a las 12:30 en el Salón de Actos del Edificio Ada Byron.
- Seguridad en Internet: Consecuencias de las malas prácticas en el desarrollo de software, Borja Marcos, Responsable de Seguridad de Sarenet. Viernes, 14 de mayo, 16:30, Seminario del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas.
- State feedback optimal control for autonomous switched systems", Alessandro Giua. Jueves 17 de junio, a las 12 h, en el seminario del Departamento

#### **1.6 SEMINARIOS, CURSOS Y CONFERENCIAS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO E IMPARTIDOS POR MIEMBROS DEL MISMO (SEMINARIOS I+D DEL DIIS)**

- Autonomous Navigation at UZ, L. Montano, J. Minguez, Universidad de Zaragoza.
- El problema P vs NP, Elvira Mayordomo Cámara, Universidad de Zaragoza.
- Map Building and Localization at UZ, J.D. Tardos, J. Neira, J.M.M. Montiel, Universidad de Zaragoza.
- The EXPRES project, L. Montano, J.D. Tardos, Universidad de Zaragoza.

#### **1.7 PROYECTOS FIN DE CARRERA**

Durante el curso 2003/2004 se han leído 110 proyectos de fin de carrera, en los siguientes centros:

## PROYECTOS FIN DE CARRERA - CPS

<i>Título y autor</i>	<i>Director/Ponente</i>	<i>Fecha lectura</i>	<i>Calificación</i>
1 Acceso remoto a una Intranet: Manipulación de recursos vía HTTP. Tello Ferrer , Francisco Javier	Blasco, Javier/ Ponente: Alastruey Benedé, Jesús	12/4/0203	Sobres. (9,0)
2 Algoritmos de encaminamiento para una red móvil ad-hoc (Mantet) subterránea. Estudio e implemenatción. García Martínez , Pablo	Alastruey Benedé, Jesús	20/05/2004	Notable (8,6)
3 Análisis automático de prestaciones de sistemas a partir de modelos de UML, mediante traducción a redes de petri generalizadas. Trigo Conde , Isaac	José Javier Merseguer Hernaiz	20/09/2004	Notable (8,7)
4 Análisis, diseño e implementación de un sistema de producción basado en células flexibles de fabricación Sánchez Huerta , Cristina	Merseguer Hernaiz, José	18/05/2004	Notable (7,9)
5 Análisis y desarrollo de un procedimiento de migración para Banco Zaragozano de una base de datos modelo Codasys a una base de datos modelo Relacional. Arriaga Rayo , Raquel	Alonso, Francisco/ Ponente: Mena Nieto, Eduardo	28/06/2004	Notable (8,6)
6 Análisis y resolución de un problema de búsqueda inexacta de secuencias específicas de altavariabilidad en determinadas regiones del DNA. Bonilla González , Óscar	Campos Laclaustra, Fco. Javier/ Fillat Castejón, M <sup>a</sup> Francisca	26/11/2003	Sobres. (9,0)
7 Aplicación docente Termograf. Distribución mediante un sistema de información basado en una web dinámica, mejora del sistema de transferencia de ejercicios por FTP y nuevas funcionalidades de la utilidad de autocorrección Ruiz Esteruelas , José Ignacio	Turégano Romero, José Antonio/ Codirector: Ezpeleta Mateo, Joaquín	15/09/2004	Notable (7,5)
8 Aplicación para la gestión en tiempo real del consumo energético con un sistema Scada. Rodríguez Moles , Ana Belén	Campos Laclaustra, Javier	29/06/2004	Notable (8,6)
9 APROSOFT: Portal sobre la Asignatura de PROyectos SOFTWARE en España. Tolosana Calasanz , Rafael	Zarazaga Soria, Javier	26/11/2003	Notable (8,0)
10 Automatización de la salida de baterías de una nueva línea de producción. Jiménez Velasco , Miguel		27/11/2003	Notable (7,1)
11 Automatización de máquinas punzonadora y prensa para la fabricación del soporte Cockpit. Navarro Yubero , Alfredo	Martínez Montiel, José María	07/01/2004	Sobres. (9,0)
12 Automatización del proceso administrativo del Servicio de Minas del Gobierno de Aragón para la tramitación de Planes de Labores en el marco del Sistema de Información Geológico-Minero de Aragón (SIGEMA). Duaso Longás , Elena	Latre Abadía, Miguel Ángel	16/12/2003	Notable (7,6)

13	Automatización del proceso de argumentación en sistemas deductivos etiquetados Fabre Escusa , Sonia	Jacek Malec/ Ponente: Joaquín Ezpeleta Mateo	20/09/2004	Notable (8,4)
14	Bblocks PRO: Simulador del diseño y operación de plantas combinadas de generación de energía y desalación de agua con modelos matemáticos complejos en sus equipos. García Vispe , Carlos	Uche Marcuello, Javier/ Codir.: Merseguer Hernáiz, José	20/09/2004	Matrícula de Honor
15	Brújula-clinómetro electrónicas para trabajos de campo en geología. Rodríguez Perales , Iván	Villarroel Salcedo, José Luis	26/11/2003	Sobres. (9,0)
16	Code generation for JGRAFCHART Llorente García , Ana	Arzen, Karl Erik/ Ponente: Villarroel Salcedo, José Luis	14/09/2004	Notable (7,7)
17	Construcción de mapas orientada a operaciones de rescate en túneles. Tornos Martínez , Miguel Ángel	Castellanos Gómez, José Ángel	07/01/2004	Notable (8,3)
18	Construcción de mapas para un vehículo equipado con un sistema mutisensorial. Aranda Vázquez , Sandra	Castellanos Gomez, José Ángel	16/09/2004	Sobres. (9,0)
19	Construcción de Ontologías sobre adquisición de Software basada en depósitos web preexistentes. García Esteban , Ignacio	Mena Nieto, Eduardo	15/09/2004	Notable (8,5)
20	Construcción de una herramienta de ejecución de especificaciones algebraicas junto con una biblioteca de TAD's. Maella Mareca , Jorge	Mayordomo Cámara, Elvira	25/02/2004	Notable (8,8)
21	Definición de un estandar para la generación de informes. Desarrollo de una herramienta gráfica para la creación automática de dichos informes Piqueras Martínez , David	Luis Manuel Falcón/ Ponente: José Javier Merseguer Hernaiz	28/06/2004	Notable (8,3)
22	Desarrollo de interfaces XML para la interoperabilidad de sistemas de venta de paquetes turísticos por Internet. Pelaez García , José Ignacio	Fernández Bel, Pedro	12/04/2003	Notable (8,5)
23	Desarrollo de interfaz web para programa de gestión de nóminas en entorno ASP. Soria Palomar , Diego	Moren, Francisco / Ponente: Campos Laclaustra, Fco. Javier	18/05/2004	Notable (8,2)
24	Desarrollo de lógica de negocio para cálculo de nóminas sobre plataforma Java. Martínez Lorente , Sergio	Moren , Fco. Javier / Ponente: Campos Laclaustra, Fco. Javier	20/05/2004	Notable (7,8)
25	Desarrollo de los módulos de gestión de productos, almacén y compras de un ERP. Domínguez Delgado , Sergio	Aranda, Miguel Ángel/ Ponente: Fernández Bel, Pedro	18/02/2004	Notable (7,5)
26	Desarrollo de un interfaz visual para el trabajo con bases de datos mySQL Escribano Montón , Carlos	Ezpeleta Mateo, Joaquín	20/09/2004	Notable (8,6)
27	Desarrollo de un sistema de controlador de comunicaciones GPRS y visualización para gestión y localización de flotas de vehículos. Checa Barbosa , Daniel	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro./ Bañares Bañares, José Ángel	18/05/2004	Notable (8,6)

28	Desarrollo de una plataforma multicanal para entidad bancaria López González , Raul	Adame, Gabriel/ Ponente: Mayordomo, Elvira	28/06/2004	Notable (8,5)
29	Desarrollo e implementación de un servidor de servicios web universitarios Sainz de Murieta Fuentes , Iñaki	Colom Piazuelo, José Manuel	16/12/2003	Aprobado (6,0)
30	Desarrollo modular de un sistema web para la gestión interna de alojamientos y venta a minoristas para internet dentro de un sistema integral de gestión de mayoristas de viajes basado en tecnología J2EE. Casado Turégano , Ignacio	Fernández Bel, Pedro	25/02/2004	Notable (8,8)
31	Diseño Arquitectura y técnicas utilizadas en los videojuegos orientado a la formación de profesinales en entretenimiento software. De Torres Huerta , David	Serón Arbeloa, Francisco José	29/06/2004	Notable (8,5)
32	Diseño de componentes software reutilizables para el desarrollo de sistemas de información destinados a dar soporte a personal de campo vía PDA's. Mar Cardona , Daniel	Álvarez Pérez-Arados, Pedro/ Codirector: Bañares Bañares, José Ángel	14/09/2004	Notable (8,9)
33	Diseño de una plataforma de agentes móviles. Espín Gallardo , Alejandro	Mena Nieto, Eduardo	14/09/2004	Notable (8,9)
34	Diseño e implementación de un sistema de reconocimiento de parcelas de olivar mediante técnicas de visión por computador. Bueso Gregorio , Héctor Iván	Martínez Montiel José M <sup>a</sup> / Codir.: Navas Tapiador, María	29/06/2004	Sobres. (9,1)
35	Diseño y desarrollo de un sistema semiautomático de evaluación de interfaces de usuario en aplicaciones basadas en Internet Sarasa Feria , Miguel Angel	Latorre Andrés, Pedro	20/05/2004	Notable (7,8)
36	Emulación de máquinas recreativas SEGA Model 2 sobre PC. Horna Moros , Miguel Ángel	Viñals Yúfera, Víctor	07/07/2004	Matrícula de Honor
37	Emulador en JAVA de un Sinclair ZX Spectrum 48K. Sánchez Terrén , Alberto	Mena Nieto, Eduardo / Codir.: López Grao, Juan Pablo	07/07/2004	Notable (8,3)
38	Encaminamiento seguro en una red vehicular ad hoc basada en IEEE 802.11 de honor Fabra Caro , Francisco Javier	Christian Schwingenschlögl/ Ponente: Joaquín Ezpeleta Mateo	07/07/2004	Matrícula de Honor
39	Entorno virtual de simulación de sistemas gobernados por PLL Carcas Mullor , José Alberto	López Nicolás, Guillermo/ Ponente: Gutiérrez Pérez, Diego		
40	Estudio completo del paso del tratamiento manual de la zona de picking de un almacén al tratamiento por radiofrecuencia González Roperó , Aránzazu Yolanda	Ponente: Campos, Javier	20/09/2004	Notable (7,1)
41	Estudio e implantación de una plataforma de gestión de sistemas informáticos para el Gobierno de Aragón Perales Jiménez , Raúl	Llena Balafuy, María Carmen/ Ponente: Campos Laclaustra, Javier	20/09/2004	Notable (8,0)

42	Generación de imágenes sintéticas mediante trazado de rayos curvos para medios no homogéneos. Muñoz Orbañanos , Adolfo	Gutiérrez Pérez, Diego	07/07/2004	Sobres. (9,3)
43	Generación del Grafo de alcanzabilidad de redes de Petri mediante técnicas de descomposición García Mendoza , Oscar	Pérez Jimenes, Carlos José	13/05/2004	Notable (7,0)
44	Gestión de dificultades en redes de telecomunicaciones. Estado actual y evolución. Espinosa Garcés , Mónica	Campos Laclaustra, Javier	20/09/2004	Aprobado (6,7)
45	GURUZ: Gestor Unificado de Red de la Universidad de Zaragoza. Pérez Roche , Víctor	Director: Jimenez, Manuel / Ponente: Alastruey Benedé, Jesús	03/01/2004	Sobres. (9,0)
46	Herramienta para el seguimiento de la implantación de técnicas Poka-Yokes en el proceso productivo de Opel España. Tejero Turón , Soledad	García Vallés, Fernando	03/01/2004	Notable (8,1)
47	Herramienta semiautomática de evaluación de sitios web. Mena Tobar , Luis	Latorre Andrés, Pedro Miguel	14/09/2004	Notable (8,0)
48	Herramienta Web para la gestión de Bases de Datos Gutiérrez Peralta , Fernando	Mena Nieto, Eduardo	28/06/2004	Notable (8,1)
49	Implementation of a web server embedded in a remote measurement system for fish detection. (Implementación de un servidor web embebido en un sistema remoto de mediciones para la detección de peces).	Lindblom, Jerry/ Ponente: Mayordomo, Elvira		
50	Improved design and programming of LEGO football teams Hinojosa Ros , Rodrigo	McGookin, Edward/ Ponente: Montano Gella, Luis	16/09/2004	Notable (8,1)
51	Infojuven.com: Recursos para informadores juveniles. Pons Betrián , Daniel	Juste Jordán, José / Ponente: Campos Laclaustra, Fco. Javier	03/01/2004	Notable (8,3)
52	Infraestructura de apoyo a la gestión de proyectos vía Web: especificación y desarrollo de un componente de glosario Ramón Salinas , Eva	Wagner, Siegfried/ Ponente: Nogueras Iso, Javier	29/06/2004	Notable (8,4)
53	Infraestructura para la fácil creación de servicios de búsqueda de información geográfica ajustados a perfiles específicos de usuario. Soroa Pina , Eduardo	Cantán Castas, Oscar / Ponente: Muro Medrano, Pedro	25/02/2004	Sobres. (9,0)
54	Intelligence layer and software development tool for an intelligent autonomous agent layered architecture. Begué Granged Latorre Antín, Laura	Malec, Jacek / Ponente: Mena Nieto, Eduardo	14/09/2004	Sobres. (9,1)
55	Intelligence Layer and Software Development Tool for and Intelligent Autonomous Agent Layered Architecture. Latorre Antín , Germán	Malec, Jacedk / Ponente: Mena Nieto, Eduardo	14/09/2004	Sobres. (9,1)

56	Levantamiento fotogramétrico de patrimonio histórico arquitectónico. Conesa García , Julio	Guerrero Campo, José Luis	07/01/2004	Notable (7,7)
57	Modelado, control de tiempos y obtención de prestaciones de una célula flexible de fabricación mediante un sistema SCADA. Zorraquino Guallar , Pablo	Rodríguez Regadera, Diego Rubén	16/09/2004	Notable (8,0)
58	Modelado de un framework de servicios web para soportar comportamiento reactivo basado en el paradigma evento-acción-condición. Alcalde Venegas , María	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro/ Codir.: Bañares Bañares, José Á.	14/09/2004	Matrícula de Honor
59	Modelado, Simulación y control de Asiento Activo. Revilla Benito , Francisco	Guerrero Campo, José Jesús	21/05/2004	Sobres. (9,0)
60	Modelización y desarrollo de escenarios para un sitio experto en algebra lineal dispersa Hernández Alienda , Montserrat	Marc Pantel/ Ponente: José Neira Parra	07/07/2004	Notable (8,5)
61	Módem inalámbrico para comunicaciones subterráneas. Moreno Guinea , Simón	Villarroel Salcedo, José Luis	27/11/2003	Sobres. (9,0)
62	Módulo de gestión de empleados para aplicaciones web de CRM. Pérez Turrado , César	Moren, Franciso / Ponente: Campos Laclaustra, Javier	16/12/2003	Notable (7,0)
63	Pasarela residencial para servicios multimedia en tiempo real. Castellot Lou , Ricardo	Sánchez Esguevillas, Antonio/ Ponente: Campos Lacalustra, Javier	20/09/2004	Notable (8,6)
64	Radio digital para comunicaciones subterráneas. Espinosa Hernández , Roberto	Ayuso Escuer, Natalia	26/02/2004	Notable (8,5)
65	Reconocimiento de cifras manuscritas y aplicación a la corrección de exámenes de tipo test. Picard , Hervé	Magallón Lacarta, Juan Antonio	20/09/2004	Sobres. (9,2)
66	Reducción del Tiempo de Convergencia del Protocolo de encaminamiento BGP4 mediante la técnica "Ghost Flushing" y otras propuestas. Rodrigo Álvarez , Gonzalo	Carr-Motychová, Lenka/ Ponente: Alastruey Benedé, Jesús	14/09/2004	Sobres. (9,0)
67	Registrador digital de intensidad de lluvia. González Gómez , Guillermo	Martínez Montiel, José María	27/11/2003	Sobresaiete (9,0)
68	Replicación y distribución del inventario de puntos de agua de la Confederación Hidrográfica del Ebro y ampliación de la funcionalidad de la aplicación cliente. Bau Gracia , Jorge	Latre Abadía, Miguel Ángel	16/12/2003	Notable (7,0)
69	Servicios distribuidos de catálogos de información geográfica accesibles mediante la interfaz estándar propuesta por OpeGis Consortium. Pérez Pascual , Carlos Alberto	Zarazaga Soria, Fco. Javier	03/01/2004	Notable (8,4)
70	Simulación de tráfico urbano y su aplicación en el área de influencia de la intersección Avda. Madrid-Paseo María Agustín. Chanca Cáceres , José Antonio	Castellanos Gómez, José Ángel	27/11/2003	Sobres. (9,4)

71	Simulación del régimen transitorio de un tanque de hidrógeno de dos fases. Hernández Gutiérrez , Ana Isabel	Hoseit, Fabian / Ponente: Castellanos Gómez, José Ángel	27/11/2003	Notable (8,0)
72	Simulador de procesadores virtuales para docencia. Sevilla Ramal , Javier	Ramos Martínez, Luis Manuel/ Codir.: Ayuso, Natalia	15/09/2004	Aprobado (6,5)
73	Simulador de rescates en avalanchas con ARVA. López García , Pablo	Villarroel Salcedo, José Luis	29/06/2004	Notable (8,7)
74	Sistema Corporativo de Suscripción y Notificación para el Portal de Servicios del Gobierno de Aragón. Acero Cacho , Roberto	Peris, Manuel/ Ponente: Campos Laclaustra, Javier	18/02/2004	Notable (8,3)
75	Sistema de adquisición automatizada de modelos en entornos poliédricos de interior. Román García , Álvaro	Martínez Montiel, José María	27/11/2003	Notable (8,1)
76	Sistema de comparación y detección de copias de Software. Latorre Torres , Fernando José	Mayordomo Cámara, Elvira	20/05/2004	Notable (8,2)
77	Sistema de gestión de congresos a través de Internet. Díez Soto , Álvaro	Tricas García, Fernando	13/05/2004	Notable (7,0)
78	Sistema de gestión de flotas a través de internet. Lapuente Lahoz , Raúl	Bañares Bañares, José Ángel/ Codirector: Álvarez Pérez-Aradros, Pedro	15/09/2004	Notable (8,0)
79	Sistema de información para la gestión de una empresa dedicada a la confección textil. Ballabriga Clos , Igor	Campos Laclaustra, Javier	28/06/2004	Notable (8,0)
80	Sistema de localización para asistencia a la conducción de vehículos para discapacitados. Echeverría Ciaurri , Iván	Castellanos Gómez, José Ángel	21/05/2004	Matrícula de Honor
81	Sistema de navegación y localización de un vehículo basado en una descripción de alto nivel Laborda Salazar , Christian	Villarroel Salcedo, José Luis	20/09/2004	Sobres. (9,0)
82	Sistema de programación visual para visualización de datos Sobreviela Ruiz , Roberto	Serón Arbeloa, Francisco	25/02/2004	Sobres. (9,1)
83	Sistema de regulación de velocidad en bucle cerrado de un motor asíncrono trifásico Rodrigo Gil , Alberto	Sagüés Blazquiz, Carlos	16/09/2004	Sobres. (9,0)
84	Sistema Scada de supervisión y control para célula de fabricación flexible Fernández Martínez , Roberto	Rodríguez Regadera, Diego	16/09/2004	Notable (8,5)
85	Software de pruebas de sistemas de gestión de telefonía pública Ceamanos Gaya , Jesús	Emilio José Tolosa/ Ponente: Carlos Sagües Blazquiz	24/02/2004	Notable (8,5)
86	Software Táctico para Robots Móviles Gómez Navarro , Lucas	Ravn, Ole/ Codirector: Axel Andersen, Nils/ Ponente: Tardós Solano, Domingo	28/06/2004	Notable (8,1)
87	Standarization of smd parts configuration Larramona Gil , Daniel	Georg Schumpp/ Ponente: José María Martínez Montiel	07/01/2004	Notable (8,0)

88	Steel Rain: Desarrollo de un motor de visualización y física y de la infraestructura de gestión. Jiménez Chapresto , Eduardo	Serón Arbeloa, Francisco/ Codir.: Zarazaga Soria, Javier	14/09/2004	Notable (8,6)
89	Suavizado y visualización de datos tomográficos para prototipado rápido. Vicente Pasamón , Beatriz	Serón Arbeloa, Francisco	04/12/2003	Notable (8,1)
90	Terminal de datos para comunicaciones subterráneas. Linares Miranda , Jorge	Villarroel Salcedo, José Luis	18/02/2004	Sobres. (9,1)
91	URSOS 2: Aplicación para el cálculo y optimización del consumo energético en urbanizaciones. Morales Vivó , Óscar	Magallón Lacarta, Juan Antonio	12/04/2003	Notable (7,7)
92	Validación mediante simulación con hardware-in-loop de un sistema de control ferroviario. Cirujano Cuesta , Miguel	Poliak, Jan/ Ponente: Castellanos Gómez, José Ángel	16/09/2004	Notable (7,0)
93	Web dinámica e-letrado.com. Rodríguez Reina , Agustín	Alastruey Benedé, Jesús	14/09/2004	Notable (7,5)

#### PROYECTOS FIN DE CARRERA - E.U. POLITÉCNICA DE TERUEL

94	Análisis, diseño e implementación de una aplicación web para visualización de productos, y cálculo de presupuestos Mesado Martínez , Alejandro	Raquel Lacuesta Gilaberte	16/09/2004	Notable (8)
95	Análisis, diseño y desarrollo de un sistema de información aplicado en una empresa turolense, usando criterios de calidad Fandos Sierra , Fernando	Sergio Albiol Pérez	08/07/2004	Sobres. (9)
96	Analizador de consultas sql Fuertes Muñoz , Gabriel	Piedad Garrido Picazo	09/09/2004	Sobres. (9)
97	Aplicación gis para el urbanismo de la ciudad de Teruel Zuriaga Calomarde , Angel	Piedad Garrido Picazo	13/05/2004	Sobres. (9)
98	Componentes software (activex) de acceso a USB Agós Esparza , Gorka	Carlos Catalán Cantero	29/10/2003	Sobres. (9)
99	Desarrollo de un sistema de control y análisis de las encuestas del profesorado Martín Roca , Miguel Angel	Francisco J. Martínez Domínguez	28/09/2004	Sobres. (9)
100	Estudio de algoritmos de encriptación para redes inalámbricas ad hoc Sola Gómez , José Alberto	Raquel Lacuesta Gilaberte	29/09/2004	Aprobado (6,5)
101	Herramienta software para la simulación de un planificador de procesos Mateo Borque , José Vicente	Luis Carlos Aparicio Cardiel	11/06/2004	Sobres. (9)
102	Puntero para windows vía mini-cámara: ii. Análisis de la imagen García Bardají , Enrique	Alejandro Rivero Gracia	23/03/2004	Notable (7,5)

103	Sistema informático de apoyo para la gestión de expedientes eléctricos Martín Gascón , Ángel Custodio	Félix Serna Fortea	06/09/2004	Matrícula de honor
104	Software linux para un sistema usb de lectura de un sensor optoelectrónico ya realizado Sanz Busóns , Rubén	Carlos Catalán Cantero	29/10/2003	Sobres. (9)
105	Tarjeta bus isa y software rlinux para la lectura de un sensor optoelectrónico Miedes Romero , Angel	Carlos Catalán Cantero	04/06/2004	Sobres. (9)
106	Tarjeta de e/s usb controlada mediante PC Martínez Elvira , Miguel	Carlos Catalán Cantero	18/12/2003	Sobres. (10)

#### PROYECTOS FIN DE CARRERA - E.U. INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

107	Herramientas para la automatizacion de la celula de fabricacion flexible: robotica y vision por computador. Beltrán Royo , Ricardo	Antonio Romeo Tello		Sobres. (9,5)
108	Redes de petri con tiempo Cuairan Escribano , Juan José	Ramon Piedrafita Moreno		Notable (7,5)
109	Tecnicas de transmision de alta capacidad Diez Pellejero , Ricardo	Romeo Tello		Sobres. (10)
110	Marte digital: diseño de una aplicacion multimedia Martínez Betrian , Patricia	Eva Cerezo Bagdasari / Diego Gutierrez		Matrícula de honor

### 1.8 PRÁCTICAS EN EMPRESA

Durante el curso 2003/2004 se han tutorado los siguientes créditos de prácticas de empresa:

<i>Profesor</i>	<i>Créditos</i>
Alastruey Benedé, Jesús.....	19
Baldasarri, Sandra.....	12
Campos Laclaustra, Fco. Javier.....	44
Inés Escario Jover .....	60
Ezpeleta Mateo, Joaquín .....	12
Fernández Bel, Pedro .....	12
Latre Abadía, Miguel Angel .....	24
Magallón Lacarta, Juan Antonio .....	12
Montano Gella, Luis .....	12
Merseguer Hernáiz, José Javier .....	21
Romeo Tello, Antonio.....	12
Serón Arbeloa, Francisco José .....	5
Zarazaga Soria, Javier .....	12

## 1.9. PUBLICACIONES DOCENTES

I. Escario, M. J. Lapeña, J. Lloret, M. A. Zapata: Introducción a la Ofimática. Ejercicios prácticos versión 5. Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza, Depósito Legal: Z-1917-2003.

I. Escario, M. J. Lapeña, J. Lloret, M. A. Zapata: Ejercicios con Access 2000. Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza, Depósito Legal: Z-2794-2004.

Ricardo López Ruiz: "Curso de Programación en C (Diplomatura de Estadística)", Ampliación y mejora de la publicación on-line en el Anillo Digital (Web\_CT) de la Universidad de Zaragoza (2004).

Ricardo López Ruiz: Estrategias, Ideas y Problemas Recursivos, Anales del Centro Asociado de la UNED de Calatayud, XII, (2004).

## 1.10. PROYECTOS DE DOCENCIA SUBVENCIONADOS

<i>Título</i>	<i>Responsable</i>	<i>Financiado</i>	<i>Duración</i>
Proyecto: "T-GAME: Teaching Graphics and MultiMEdia". Programa de Cooperación Académica entre la Unión Europea y América Latina (alfa) N° AML/B7-311-97/0666/II-0024-A	Francisco Serón Arbeloa	CEE	2001-2003
Programa Asia-Link. "ED-WAVE: Educational tool for training on technologies for efficient water use using virtual application sites". (India, Tailandia, Sri Lanka, Grecia, Finlandia, España)	Diego Gutiérrez		2002-2004
Asignatura "Interacción Hombre - Máquina". Programa de Profesores Invitados en Red (PIR).	Sandra Baldassarri y Pedro Latorre	G9	2003-2004
Coordinación de la Red Temática "REINA: Red de Enseñanza en Infografía y Arquitectura"	Sandra Baldassarri	AECI	2003-2005

## 2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

### 2.1 PRINCIPALES LÍNEAS DE I+D+I

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

- Aplicación de las redes neuronales artificiales y de la lógica borrosa al control de sistemas.
- Control y automatización de procesos.
- Percepción. Visión Geométrica. Captura de Movimiento.
- Robótica móvil: navegación, localización, construcción de mapas (SLAM).
- Robotización de procesos de producción.
- Análisis de prestaciones de sistemas paralelos y distribuidos modelados formalmente.
- Evaluación del rendimiento del software.
- Manipulación Simbólica y Programación Funcional.
- Sistemas dinámicos de eventos discretos, Redes de Petri, Programación Concurrente
- Jerarquías de Memoria. Simulación de sistemas de coherencia de Caches en sistemas SMP y DSM

- Bases de Datos Federadas, Integración de Bases de Conocimiento, Interrogación de Sistemas de Información Globales, Computación Móvil.
- Evolución de Bases de Datos.
- Animación por computador.
- Iluminación global.
- Realidad Virtual, Realidad aumentada.
- Simulación de la iluminación. Simulación de fenómenos naturales.
- Visualización de datos científicos.
- Complejidad Computacional, Pseudoaleatoriedad.
- Computación evolutiva (algoritmos genéticos).
- Indicadores de complejidad
- Informática Teórica.
- Sistemas dinámicos de baja dimensión
- Análisis topológico de imágenes digitales.
- Ingeniería del método.
- Creación de contenidos de Catálogos (metainform., clasific., document., ...).
- Desarrollo de Sistemas de Información con integración de datos Georeferenciados.
- Desarrollo de Tecnología de Software para Componentes y Servicios SIG (Sistemas de Información Geográfica).
- IDEs: Infraestructuras de Datos Espaciales.
- Infografía.

## 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 mantiene la cooperación de Javier Campos, Carlos Pérez y José Merseguer (financiada mediante una acción integrada) con el grupo de evaluación de prestaciones del Departamento de Informática de la Universidad de Turín. La profesora Simona Bernardi visitó Zaragoza en junio de 2003 y realizó una estancia en Zaragoza durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2003. La profesora Susanna Donatelli visitó Zaragoza en diciembre de 2003.

*Joaquín Ezpeleta Mateo:*

- Colaboración con el grupo "Theoretical Foundations of Computer Science", de la Universidad de Hamburgo, en el marco del programa de acciones integradas hispano-alemanas.

*Ricardo López Ruiz:*

- Laboratoire de Systèmes Informatiques et Automatiques, Institut National des Sciences Appliquées, Toulouse (Francia)
- Istituto dei Sistemi Complessi, Largo Enrico Fermi, Florencia (Italia)
- Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata (Argentina)

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- Continúa la colaboración con el departamento de Computer Science de Iowa State University, en estos momentos financiada por el proyecto "SGER: Multidisciplinary Aspects of Computation Theory" de NSF (gobierno EE.UU.), con investigador responsable: Jack H. Lutz.

### 2.3 TESIS DOCTORALES

Durante el presente curso se han leído las siguientes tesis doctorales:

Doctorando: Juan Antonio Magallón Lacarta

Título: ALEPH. Simulación realista de la iluminación global mediante técnicas de Montecarlo y procesado paralelo

Director: Francisco Serón Arbeloa

Fecha: 11/12/2003

Calificación: Sobresaliente cum laude

Doctorando: Alberto Turón Lanuza

Título: Proyecto Aleph: El problema de la *BRDF*

Director: Francisco Serón Arbeloa

Fecha: 15/12/2003

Calificación: Sobresaliente cum laude

Doctorando: Pedro Álvarez Pérez-Arados

Título: Arquitecturas y patrones de diseño para el modelado e integración de sistemas de información heterogéneos

Director: José A. Bañares Bañares y Pedro R. Muro Medrano

Fecha: 8/3/2004

Calificación: Sobresaliente cum laude

Doctorando: Javier Noguerras Iso

Título: Contributions to the problem of collections, interoperability and information retrieval of geographic information metadata for spatial data infrastructures

Director: Pedro R. Muro Medrano y Javier Zarazaga Soria

Fecha: 1/9/2004

Calificación: Sobresaliente cum laude

### 2.4 ORGANIZACION DE REUNIONES CIENTÍFICAS Y PARTICIPACIÓN EN COMITÉS DE PROGRAMA DE CONGRESOS

*Javier Campos Laclaustra*

- Comité de Programa de III Jornadas de Programación y Lenguajes (PROLE'2003), Alicante, Noviembre 2003.

- Comité de Programa de IV Jornadas de Programación y Lenguajes (PROLE'2004).
- Comité de Programa de Tenth International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'2003), Urbana, Illinois, USA, septiembre 2003.
- Comité de Programa de First International Conference on Quantitative Evaluation of Systems (QUEST'04).
- Comité de Programa de First European Performance Engineering Workshop (EPEW'04).
- Comité de Programa de Fifth International Workshop on Software and Performance (WOSP'05).

*Joaquín Ezpeleta Mateo*

- Miembro del comité de programa de las Jornadas de Enseñanzas Universitarias de Informática, celebradas en Alicante, del 9 al 11 de Julio de 2003
- Editor asociado de la revista Novática de la sección de Informática Universitaria

*Piedad Garrido Picazo:*

- Revisor en las X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENU104)

*Francisco José Martínez Domínguez*

- Revisor en las X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENU104)

*Eduardo Mena Nieto*

- Comité de programa del "EDBT-Workshop "Pervasive Information Management" (PIM'04), Heraklion (Greece), March 2004.
- Comité de programa del "Fifth International Conference on Mobile Data management" (MDM'04), Silicon Valley (California, USA), January 2004.
- Comité de programa del "DEXA'04 Workshop "Mobility in databases and distributed systems" (MDDS 2004), Zaragoza (Spain), September 2004.
- Revisor de la 14th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW), 2004.

*Laura Recalde Frisón*

- Miembro del Comité de Programa de la 25th International Conference On Application And Theory Of Petri Nets, celebrado en Bolonia del 21 al 25 de junio de 2004.

*Grupo IAAA*

- Organización del 1st International Workshop on Geographic Information Management. 30 Ago – 2 Sep., 2004.
- Participación de José A. Bañares Bañares en el CAEPIA 2003 - X Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial. 12-14 Nov, 2003.
- Participación de Pedro R. Muro-Medrano en el W2GIS 2003 - Third International Workshop on Web and Wireless GIS (in conjunction with WISE 2003). 13 Dic., 2003.

*María Antonia Zapata*

- Referée de la conferencia Information Resources Management Association, IRMA Conference, Mayo 2005

## 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:

*Pedro Álvarez Pérez-Aradros*

- First International Conference on Service-Oriented Computing (ICSOC 2003). Trento (Italia). 15-19 de Diciembre del 2003.

*Sandra Baldasarri*

- XVI Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica: La proyección de la idea (INGEGRAF'04). Zaragoza, julio de 2004.
- International Congress On Computational Bioengineering (ICCB 2003). Zaragoza, 24-26 de septiembre de 2003.

*José Angel Castellanos*

- XXV Jornadas de Automática, Ciudad Real, España, septiembre de 2004.

*José Carlos Ciria*

- Presentación de la comunicación "PracticaSQL: un sistema inteligente para el aprendizaje de SQL a través de la Web" en la Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, julio 2004

*Barrera Francés, Jesús*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Béjar Hernández, Rubén*

- Asistencia y presentación en conferencia 10th EC-GI & GIS Workshop ESDI. Varsovia (Polonia), 23-25 junio de 2004.
- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.
- GIM 04 - 1st International Workshop on Geographic Information Management. Zaragoza , España. 2 al 3 de septiembre de 2004.

*A. De Miguel, A. Francés, M<sup>a</sup> A. Zapata*

- Asistencia al curso "Gestión de proyectos fin de carrera", septiembre 2004.

*Angel de Miguel*

- Presentación de la comunicación "Modelización de sistemas interactivos: una arquitectura guiada por objetos de comunicación " en el V Congreso de Interacción persona ordenador: Interacción 2004, mayo 2004.
- Microsoft Research, Jornadas Académicas: Docencia e investigación en un mundo de aplicaciones orientadas a Servicios. Barcelona, mayo 2004.
- Asistencia al congreso International Conference on Education (IADAT-e2004), julio 2004.

*Eladio Domínguez, José C. Ciria, Angel De Miguel, Angel Francés, Jorge Lloret , Beatriz Pérez, Aurea Rodríguez, M<sup>a</sup> A. Zapata:*

- Asistencia a la reunión "Adaptación al modelo europeo de los estudios de Informática", Logroño, julio 2004

*Inés Escario Jover, Angel de Miguel Artal*

- IADATe-2004 International Conference on Education organizada por International Association for the Development of Advances in Technology, Bilbao, July 2004.

*Carlos Estrada Collado*

- V Curso de especialización en automática. Calpe, 30 de mayo a 4 de junio de 2004. Organización: CEA-IFAC comité español de automática.

*Joaquín Ezpeleta Mateo*

- Jornadas Nacionales de Enseñanza Universitaria de Informática, Alicante, del 11 al 14 de julio de 2004.
- Jornadas de Concurrencia y Sistemas Distribuidos, 9 al 11 de junio de 2004, Las Navas del Marqués, Ávila.

*Fernández Pérez, Covadonga*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Piedad Garrido Picazo:*

- WWW/Internet 2004, IADIS Internacional Conference (Madrid), octubre de 2004.
- "Concepto y funciones del profesor-tutor universitario". Instituto de Ciencias de la Educación. 10 horas. Octubre 2003.

*Lacasta Miguel, Javier*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Latre Abadía, Miguel Ángel*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*López Pellicer, Francisco Javier*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Jorge Lloret*

- Escuela de verano "Seventh EDBT Summer School on XML & Databases", septiembre 2004

*Ricardo López Ruiz*

- 'I Congreso Internacional del B.I.F.I.', Zaragoza , Febrero (2004).
- 'Nolineal 2004', Toledo, Junio (2004).
- 'Experimental Chaos Conference', Florencia, Junio (2004)
- 'ECIT-2004', Batschuns (Austria) , Agosto (2004)
- 'Verhulst-200 on Chaos', Bruselas, Setiembre (2004).

*María López Valdés:*

- Twenty-Ninth International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS'04), celebrado en Praga (Rep. Checa) en agosto de 2004.

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- 19th IEEE Conference on Computational Complexity (CCC'04), celebrado en Amherst (EE.UU.) en junio de 2004.

*Francisco José Martínez Domínguez*

- XV Jornadas de Paralelismo. El Ejido (Almería), septiembre de 2004.
- "Trabajo en equipo". Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, marzo 2004. 8 horas.

*José Javier Merseguer Hernáiz*

- 4th ACM International Workshop on Software and Performance, Redwood Shores, California, USA. Enero 14-16 2004.
- Workshop on the usage of the UML profile for Scheduling, Performance and Time, SIVOES-SPT (IEEE Real-Time and Embedded Technology and Applications Symposium, RTAS 2004). Toronto, Canadá. Mayo 25 2004.

*Javier Campos y José J. Merseguer:*

- Seminario "Software Performance Engineering", impartido por la Dra. Connie U. Smith (Performance Engineering Services, USA), en la Universidad de las Islas Baleares, Palma, 12 y 13 de febrero de 2004.

*Miguel Saucó, Raquel*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Muro Medrano, Pedro R.*

- Jornadas Técnicas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (JIDEE-2004) (zaragoza, España).
- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.
- GIM 04 - 1st International Workshop on Geographic Information Management. Zaragoza , España. 2 al 3 de septiembre de 2004.
- 2nd OPEN EUROPEAN SYMPOSIUM ON GEOGRAPHIC INFORMATION INTEROPERABILITY, organizado por EUSC y el OpenGIS Consortium (Europe) Ltd., Segovia (España).

*Nogueras Iso, J.*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.
- Asistencia y presentación en conferencia GIM 04 - 1st International Workshop on Geographic Information Management. Zaragoza , España. 2 al 3 de septiembre de 2004.
- Asistencia y presentación en conferencia 10th EC-GI & GIS Workshop ESDI. Varsovia (Polonia), 23-25 junio de 2004.

*Tolosana Calasanz, Rafael*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.

*Fernando Tricas García:*

- Web Based Communities 2004, Lisboa, Portugal. Marzo 2004
- Jornada "Comunidades virtuales: Blogosfera y comunidades de Software Libre". Madrid, España. Julio 2004.
- BlogTalk 2004. Julio 2004.

*Zarazaga Soria, F.J.*

- Seminario sobre Web Services Decomsability. Zaragoza , España. 3 de septiembre de 2004.
- Asistencia y presentación en conferencia E-GOV 04 - 3rd International Conference on Electronic Government - Zaragoza , España. 2 al 3 de septiembre de 2004.

## 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:

*Pedro Álvarez Pérez-Aradros*

- Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Coruña (España). Julio 2004, 10 semanas.

*Joaquín Ezpeleta Mateo:*

- Departamento de Theoretical Foundations of Computer Science de la universidad de Hamburgo, del 23 de octubre 2004 al 30 de octubre de 2004

*Ricardo López Ruiz*

- Istituto dei Sistemi Complessi, Florencia (Italia), Febrero 2004, 1 semana.
- Institut National des Sciences Appliquées, Toulouse (Francia) Abril 2004, 1 semana

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- Departamento de Computer Science, Iowa State University, EE.UU., junio de 2004.

*José Merseguer Hernáiz:*

- Department of Systems and Computer Engineering. Carleton University, Ottawa, Canadá. Investigador invitado por el Profesor Dr. Murray Woodside. Periodo: Marzo 2004 a Julio 2004.

**Visitas de Investigadores extranjeros:***Ricardo López Ruiz*

- Stefano Boccaletti, Istituto dei Sistemi Complessi, Florencia (Italia)
- Mario Chávez, Hôpital La Salpêtrière, París (Francia)
- Danièle Fournier-Prunaret, Institut National des Sciences Appliquées, Toulouse (Francia)

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- John M. Hitchcock, University of Wyoming, EE.UU. Vinodchandra Virayam, University of Nebraska, EE.UU.

**2.7 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS**

Durante el presente curso se ha participado activamente en 42 proyectos de investigación subvencionados, los cuales se detallan a continuación:

<i>Título</i>	<i>Responsable</i>	<i>Financiado</i>	<i>Duración</i>
ACE-GIS: Adaptable and Composable E-commerce and Geographic Information Services	F.Javier Zarazaga Soria.	Programa IST, Com. Europea	2004
Acción integrada hispano-francesa HF2002-0076	Ricardo López		2003-2004
Acceso en línea al Catálogo de Recursos de Información Geográfica de la Universidad de Zaragoza.	Javier Noguera Iso	DGA	
Acceso móvil a módulo field service con localización geográfica	Pedro Álvarez Pérez-Aradros	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2003
Acceso móvil a módulo field service con localización geográfica	Pedro Álvarez Pérez-Aradros	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2004
Almacenamiento, verificación y aseguramiento de la correspondencia geométrica de imágenes aéreas de Aragón, Fase I	Pedro R. Muro Medrano	DGA	2002-2003

Análisis homotópico de las imágenes digitales: aplicaciones en el reconocimiento de superficies digitales	Ángel R. Francés Román	DGI	2002-2004
Aplicación de la tecnología de agentes móviles a servicios de datos en entornos inalámbricos y evaluación de su rendimiento	Eduardo Mena Nieto	DGA	2002-2004
CAD para seguridad vial basado en sistemas de simulación de la iluminación	Francisco Serón Arbeloa	CICYT	2001-2004
Computación de altas prestaciones III. Jrearquía de memoria de altas prestaciones	Victor Viñals Yufera	CICYT	2001-2004
Construcción de una herramienta para la gestión de bases de datos objeto-relacionales desde esquemas UML	Jorge Lloret Gazo	Ibercaja	2003-2004
Creación de servicios web de optimización de rutas basados en estándares abiertos para el portal del RACC	Pedro R. Muro Medrano	Universidad de Zaragoza	2003-2004
Desarrollo de técnicas de aceleración de la simulación de sistemas de eventos discretos.	José Manuel Colom	CICYT	2001-2004
Desarrollo de la Red de Información Medio-Ambiental y Geográfica de Galicia	Rubén Béjar Hernández	Consorcio Teide (U. de Zaragoza, U. Jaume I, U. Politécnica de Madrid)	2003-2004
Desarrollo de servicios distribuidos de catálogo de información geográfica orientados a internet y basados en estándares abiertos. Pasos efectivos hacia una Infraestructura Nacional de Información Geográfica	Pedro R. Muro Medrano	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2001- 2003
Desarrollo de una herramienta de predicción del comportamiento de sistemas software basada en técnicas de álgebra tensorial	Javier Campos Laclaustra	Min. de Ciencia y Tecnología	2003-2004
Desarrollo de contenidos digitales de edificios histórico artísticos de Zaragoza y publicación en internet	Pedro Álvarez Pérez-Aradros	Gobierno de Aragón	2004
Desarrollo de una aplicación de planificación de rutas en Internet.	Rubén Béjar Hernández.	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, proyecto Profit	2004.
Dirección tecnológica del proyecto B2BOOKING (Sistema Bussines to Business de reservas turísticas)	Pedro Fernández Bel	DBS, Servicios Informáticos	2001-2004
Diseño y desarrollo de una silla de ruedas motorizada con conducción asistida y navegación autónoma	Luis Montano Gella	CICYT	2001-2003
Diseño y fabricación de prototipos de prótesis personalizadas para la articulación temporo-mandibular mediante técnicas combinadas de simulación, quirúrgica virtual y prototipado rápido	Francisco Serón Arbeloa	CICYT	2001-2004
Estudio y análisis de los recursos existentes en el Excmo. Ayuntamiento de Teruel para la implantación de la Ventanilla Única en Internet	Sergio Albiol y Fco. José Martínez	OTRI	2003
Evaluación de prestaciones de sistemas de información haciendo uso de UML y redes de Petri	Javier Campos Laclaustra	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2002-2003
Evaluación de prestaciones de sistemas de información haciendo uso de UML y redes de Petri. Fase 2	Javier Campos Laclaustra	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2004-2005
Gestión integral y logística de recursos empresariales a través de Internet	F. Javier Zarazaga Soria	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2003
GETIS : Geo-processing networks in a European	Pedro R. Muro Medrano	Comisión	2001-2003

Territorial Interoperability Study		Europea	
Grupo de investigación emergente - Grupo de Sistemas de Información Avanzados	Pedro R. Muro-Medrano	Gobierno de Aragón	2003
IDE-E Advances for an INSPIRE based National Spatial Data Infrastructure in Spain; the feasibility of GeoMedia software components	Pedro R. Muro Medrano	INTERGRAPH Mapping and Geospatial Solutions	2003
IDE-E: Avances tecnológicos para una Infraestructura Nacional de Datos Espaciales basada en Web, convergencia con la iniciativa Europea INSPIRE	Pedro R. Muro Medrano	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2003-2005
Jornadas Técnicas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España.	Pedro R. Muro Medrano	Ministerio de Fomento.	2004
JTIDEE04. Jornadas Técnicas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España.	Pedro R. Muro Medrano	Gobierno de Aragón	2004
Modelado individualizado de secuencias simbólicas (MOISES)	Elvira Mayordomo Cámara	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2002-2005
MOTRICO (Modelado Tridimensional y Simulación de Arterias Coronarias)	Francisco Serón Arbeloa	SGPICYT	2001-2003
New e-learning environment for European Sme's employees (CREATEL)	Pedro Latorre Rubio	Comisión CC.EE.	2002-2004
Optimización de sistemas integrados de energías renovables para el abastecimiento de núcleos aislados	Pedro R. Muro Medrano	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2001-2003
Planificación y evaluación de directorios científicos especializados	Piedad Garrido Picazo	Min. de Educación, Cultura y Deporte	2003
Programa Regional de Acciones Innovadoras 2002-2003 - Medida Coopera Nº 2003/0397.	Francisco Serón Arbeloa	Consorcio V R IN (Virtual Real para la Industria)	2002-2004
Programación Asistida de Robots para Tareas Industriales (PARTI)	Luis Montano Gella	CYTED	2001-2003
Proyecto piloto y de demostración para la creación de servicios de contenidos de información geográfica en el ámbito del sector público	Javier Nogueras Iso	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2003
Robótica, Percepción y Tiempo Real, grupo de investigación consolidado	Luis Montano Gella	Gobierno de Aragón	2002-2003
Sistema Multisensorial para Adquisición Automatizada de Modelos 3D	Juan D. Tardós Solano	Dirección General de Investigación	2000-2003
Técnicas de prototipado virtual basadas en Voxeles, Técnicas de prototipado basadas en láser	Francisco Serón Arbeloa	DGA	2001-2003

## 2.8 PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN

### 2.8.1 Libros

- M. Silva (dir.): Programa Europa de Estancias de Investigación 1987-2002, Caja Inmaculada y Gobierno de Aragón, Zaragoza, 2003 (343 págs).
- M. Silva (ed.): Técnica e Ingeniería en España (I): El Renacimiento, Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2004 (624 págs.).

### 2.8.2 Artículos en revistas, libros

- K. Aberer, T. Catarci, P. Cudré-Mauroux, T. Dillon, S. Grimm, M. Hacid, A. Illarramendi, M. Jarrar, V. Kashyap, M. Mecella, E. Mena, E.J. Neuhold, A.M. Ouksel, T. Risse, M. Scannapieco, F. Saltor, L. de Santis, S. Spaccapietra, S. Staab, R. Studer and O. De Troyer. "Emergent Semantics Systems". Semantics of a Networked World. Semantics for Grid Databases. First International Conference, ICSNW 2004), Paris (France), Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science (LNCS 3226), ISSN 0302-9743, ISBN 3-540-23609-0, pp. 14-43, June 2004.
- K. Aberer, P. Cudré-Mauroux, A.M. Ouksel (editors), T. Catarci, M. Hacid, A. Illarramendi, K. Aberer, P. Cudré-Mauroux, A.M. Ouksel (editors), T. Catarci, M. Hacid, A. Illarramendi, V. Kashyap, M. Mecella, E. Mena, E.J. Neuhold, O. De Troyer, T. Risse, M. Scannapieco, F. Saltor, L. de Santis, S. Spaccapietra, S. Staab and R. Studer. "Emergent Semantics: Principles and Issues". Invited paper at 9th International Conference on Database Systems for Advanced Applications (DASFAA 2004), Jeju Island (Korea), Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science (LNCS 2973), ISSN 0302-9743, ISBN 3-540-21047-4, pp. 25-38, March 2004.
- J. Alastruey, T. Monreal, M. Valero y V. Viñals. "Limits on Early Release of Physical Registers". XV Jornadas de Paralelismo, Almería (España). pp. 231-236, 15-17 Sept. 2004.
- P. Álvarez, J.A. Bañares, E. Mata, P.R. Muro-Medrano, J. Rubio. Título: "Generative Communication with Semantic Matching in Distributed Heterogenous Environment". Ref. revista / Libro: Computer Aided Systems Theory, Lecture Notes in Computer Science, LNCS. Volumen: 2809. Páginas: 231-242. Fecha: Nov. 2003. Editorial (si libro): Springer-Verlag. Lugar de publicación: Germany.
- P. Álvarez, J.A. Bañares, P.R. Muro-Medrano. Título: "An architectural pattern to extend the interaction model between Web-services: The location-based service context". Ref. revista / Libro: Service Oriented Computing, Lecture Notes in Computer Science, LNCS. Volumen: 2910. Páginas: 271- 286. Fecha: Dic. 2003. Editorial (si libro): Springer-Verlag. Lugar de publicación: Germany.
- K.B. Athreya, J.M. Hitchcock, J.H. Lutz, E. Mayordomo: "Effective strong dimension in algorithmic information and computational complexity". Proceedings of the Twenty-First Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS'04). Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science 2996, 632-643 (2004).
- R. Ayala, E. Domínguez, A. Francés, A Quintero: "Digital Homotopy with Obstacles", Discrete and Applied Mathematics 139 (2004) 5-30
- R. Ayala, E. Domínguez, A. Francés, A Quintero: "Homotopy in Digital Spaces", Discrete and Applied Mathematics 125 (2003) 3-24
- J.J. Dai, J.I. Lathrop, J.H. Lutz, E. Mayordomo: "Finite state dimension". Theoretical Computer Science, 310, 1-33 (2004)

- E. Domínguez, J. Lloret, M. A. Zapata. "An architecture for Managing Database Evolution". Advanced Conceptual Modeling Techniques: ER 2002 Workshops, LNCS 2784, 2003, pp. 63-74.
- Garrido, P., Sales, E., (2003). Patrimonios híbridos, ¿prometedora integración? Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 46, 52-54.
- Garrido, P., Tramullas, J., (2004). Un experimento de creación de biblioteca digital con Greenstone. El profesional de la información, 13, 84-92.
- M.J. Garzarán, M. Prvulovic, J.M. Llabería, V. Viñals, L. Rauchwerger and J. Torrellas. "Software Logging under Speculative Parallelization", pp. 181-193. Chapter 12 of Part III (Software-Based memory Tuning) in book: High-Performance Memory Systems. ISBN: 0-387-00310-X High Performance Memory Systems. Editors: H. Hadimiouglu, D. Kaeli, J. Kuskin, A. Nanda and J. Torrellas. Nov. 2003, Springer-Verlag (New York).
- J.M. Hitchcock, J.H. Lutz, E. Mayordomo: "Scaled dimension and non-uniform complexity". Journal of Computer and System Sciences, 69, 97-122 (2004).
- J.M. Hitchcock, M. López-Valdés, E. Mayordomo: "Scaled dimension and the Kolmogorov complexity of Turing hard sets". Proceedings of the Twenty-Ninth International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS'04). Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science 3153, 476-487 (2004).
- S. Ilarri, E. Mena and A. Illarramendi. "Testing Agent-based Mobile Computing Applications Using Distributed Simulations". Fifteenth International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA'2004), Seventh International Workshop Mobility in Databases and Distributed Systems (MDDS'2004), Zaragoza (Spain), IEEE Computer Society, ISBN 0-7695-2195-9, ISSN 1529-4188, September 2004.
- S. Ilarri, E. Mena and A. Illarramendi. "A Mobile Agents Based Architecture for the Distributed Processing of Continuous Location Queries in a Wireless Environment: Performance Evaluation". Pervasive Information Management (PIM'04). International Workshop held in conjunction with the International Conference on Extending Database Technology (EDBT 2004), Heraklion, Crete (Greece), Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science (LNCS 3268), ISSN 0302-9743, ISBN 3-540-23305-9, pp. 355-36, May 2004.
- A. Keller, M. Silva: "Proto-industria: una perspectiva desde los *Veintiún Libros de los Ingenios y las Máquinas*". En M. Silva (ed.), Técnica e Ingeniería en España(I): El Renacimiento, Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2004, pp. 515-544.
- López Grao J. P. and Merseguer J. and Campos J. "From UML Activity Diagrams to Stochastic Petri Nets: Application to Software Performance Engineering". Proceedings of the Fourth International Workshop on Software and Performance (WOSP'04), pp. 25-36. ACM, Redwood City, California, USA, January 2004
- R. López-Ruiz and S. Boccaletti, Symmetry induced Heteroclinic Cycles in a CO<sub>2</sub> Laser. Int. J. of Bifurcation and Chaos 14, 1121-1127 (2004).
- R. López-Ruiz: Symmetry induced Oscillations in four-dimensional Models deriving from the van der Pol equation, Chaos, Solitons and Fractals 21, 55-61 (2004).
- R. López-Ruiz, M. Vázquez-Prada, J.B. Gómez and A.F. Pacheco: A Model of Characteristic Earthquakes and its Implications for regional Seismicity, Terra Nova 16, 116-120 (2004).
- R. López-Ruiz and D. Fournier-Prunaret: Complex behaviour in a discrete logistic model for the simbiotic interaction of two species, Mathematical Biosciences and Engineering 1 (2), 307-324 (2004).
- E. Mayordomo: "Effective Hausdorff dimension". En Classical and New Paradigms of Computation and their Complexity Hierarchies, Papers of the conference. Foundations of the Formal Sciences III", held in Vienna,

- September 21-24, 2001", editores Benedikt Löwe, Boris Pivinger y Thoralf Räsch. Kluwer Academic Publishers, Trends in Logic 23, 171-186 (2004).
- Merseguer, J. "On the use of UML State Machines for Software Performance Evaluation". Workshop on the usage of the UML profile for Scheduling, Performance and Time SIVOES-SPT.
- Merseguer, J. and Campos. "Software Performance Modelling Using UML and Petri Nets". Performance Tools and Applications to Networked Systems. Revised Tutorial Lectures. Editores: Calzarossa, M.C. and Gelenbe, E. Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, vol. 2965, pp.265-289, 2004
- N. Mitrovic, J.A. Royo and E. Mena. "ADUS: Indirect Generation of User interfaces on Wireless Devices". Fifteenth International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA'2004), Seventh International Workshop Mobility in Databases and Distributed Systems (MDDS'2004), Zaragoza (Spain), IEEE Computer Society, ISBN 0-7695-2195-9, ISSN 1529-4188, September 2004.
- J. Nogueras-Iso, J. Lacasta, J.A. Bañares, P.R. Muro-Medrano, F.J. Zarazaga-Soria. Título: Exploiting disambiguated thesauri for information retrieval in metadata catalogs. Tipo de participación: Coautor. Publicación: Current Topics in Artificial Intelligence. Lecture Notes on Artificial Intelligence, LNAI. Volumen: 3040. Páginas: 322-333. Fecha: June 2004. Editorial: Springer-Verlag. Lugar de publicación: Germany.
- O. Pellejero, C. Sagües, JJ Guerrero: "Automatic computation of fundamental matrix from matched lines". Current topics in Artificial Intelligence, LNCS.LNAI 3040, pp. 197-206, 2004.
- J.A. Royo, E. Mena and R. Acero. "Agentes Java para Dispositivos Móviles con Conexión Bluetooth". I Congreso Java Hispano, Madrid (Spain), Universidad Carlos III, ISBN 84-688-8080-0, pp. 44-55, October 2003.
- F. J. Serón, J. J. Torrens, J. A. Magallón, A. Turón, S. Baldassarri: "Geometric and Visual Modelling of Complex Stratigraphic Structures", Computer & Graphics, Volumen 28, Número 4, Páginas 585-599. Agosto de 2004. Lugar de publicación: Inglaterra.
- M. Silva: "Sobre Técnica e Ingeniería: en torno a un excursus lexicográfico". En M. Silva (ed.), Técnica e Ingeniería en España (I): El Renacimiento, Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Pressas Universitarias de Zaragoza, 2004, pp. 23-62.
- M. Silva: "El Lenguaje Gráfico: inflexión y pervivencias". En M. Silva (ed.), Técnica e Ingeniería en España (I): El Renacimiento, Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Pressas Universitarias de Zaragoza, 2004, pp. 239-306.
- E. Torres, P. Ibáñez, V. Viñals and J.M. Llabería. "Contents Management in First-Level Multibanked Data Caches". 10th International Euro-Par Conference, LNCS 3149, pp 516-524. August/September 2004.

### 2.8.3 Artículos en actas de reuniones científicas

- Albiol, F. J. Martínez y P. Garrido. "Optional Practice: Security inside LinuxS". Proceedings of 2nd International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education. Badajoz, diciembre de 2003. Universidad de Extremadura y Formatex, pp. 930-934. ISBN 84-96212-09-2
- U. Arronategui and D. Moldt. "A proposal for Multi-Agent System Based Modeling and Validation for Self-Organisation". Procs. 2nd IEEE International Conference on Industrial Informatics (INDIN'04), pp. 266-270, Berlin, Alemania, June 2004.

- S. Baldassarri, F. J. Serón: Visualización en Tiempo Real de la Locomoción Humana, XVI Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. La proyección de la idea. ISBN: 84-95475-39-1. Páginas 396-405. 2 al 4 de junio de 2004. Lugar de publicación: Zaragoza, España.
- S. Baldassarri, F. Rojas, F. J. Serón : A Human Locomotion System for the Calculus of Muscle Forces, ICCB'03: International Congress on Computational Bioengineering. Depósito Legal: Z-2045-2003. Páginas 351-358. 24 al 26 de septiembre de 2003. Lugar de publicación: Zaragoza, España.
- Rubén Béjar, Pablo Gallardo, Michael Gould, Pedro R. Muro-Medrano, Javier Nogueras-Iso, F. J. Zarazaga-Soria. "A High Level Architecture for National SDI: the Spanish Case". Proc. of the 10th EC-GI & GIS Workshop ESDI: The State of the Art. Varsovia (Polonia). 23-25, Junio 2004.
- R. Béjar, J. Aboal, M. Gould, M. Latre, P. R. Muro-Medrano, P. Vila. "Drawing Inspirations from INSPIRE, Steps Forward an SDI in the Galicia Region". Actas de la IX Conferencia Iberoamericana de SIG, VII Congreso de la AESIG y II Reunión del GMCSIGT (AGE). Nº de páginas: 12. Cáceres (España). 24-26 septiembre 2003.
- S. Bernardi, J. Campos: "On Performance Bounds for Interval Time Petri Nets", Proceedings of the 1st International Conference on Quantitative Evaluation of Systems (QEST'04), pp. 50-59, IEEE Computer Society, Enschede, The Netherlands, September 2004.
- J. A. Castellanos, J. Neira and J. D. Tardós, "Limits to the Consistency of EKF-based SLAM", 5th. IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles, Lisboa, Portugal, July 2004.
- C.C. Cordero, A. De Miguel, E. Domínguez, M. A. Zapata: "Modelización de sistemas interactivos: una arquitectura guiada por objetos de comunicación. Actas del V Congreso de Interacción persona ordenador: Interacción 2004", pp. 215-222, Lérida, 3 al 7 de mayo.
- J. A. Chanca and J. A. Castellanos, "Simulación microscópica de tráfico urbano y su aplicación en un área de la ciudad de Zaragoza", XXV Jornadas de Automática, Ciudad Real, España, Sept 2004.
- E. Domínguez, J.C. Ciria, A. De Miguel, A. Francés, L. González, M.D. Ibiricu, C. Lagos, J. Lloret B., J. Lloret G., J.P. Luna, J. Martínez, M<sup>a</sup> A. Zapata: "PracticaSQL: un sistema inteligente para el aprendizaje de SQL a través de la Web". Actas de la 3ra. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, 2004, Volumen III, J. Baralt, J. A. De Mesa, A. Lambert, R. Machorro, J. Vega (Eds.), pp. 94-98
- E. Domínguez, J.C. Ciria, A. De Miguel, I. Escario, A. Francés, M.J. Lapeña, J. Lloret B., J. Lloret G., M<sup>a</sup> A. Zapata: Professional practice: an experience in the education field. Conference Proceeding Book of the International Conference on Education (IADAT-e2004), pp. 91-95, julio 2004
- J. Ezpeleta, L. Recalde. "A Deadlock Avoidance Approach for Non-Sequential Resource Allocation Systems". IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part-A: Systems and Humans, Vol. 34, N. 1, January 2004, pp. 93-101.
- J. Ezpeleta, R. Valk. "Una solución de coste polinómico para la evitación de bloqueos en sistemas de ensamblado modelados con redes de Petri ". Jornadas de Concurrencia y Sistemas Distribuidos, 9 al 11 de junio de 2004, Las Navas del Marqués, Ávila.
- P. Garrido, J. Tramullas. "Topic Maps: an alternative or a complemente to concept maps" Actas del Congreso Internacional de Mapas Conceptuales (Pamplona, septiembre de 2004)
- C. González-Buesa, J. Campos: "Solving the Mobile Robot Localization Problem Using String Matching Algorithms", Proceedings of the 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS'04), pp. 2475-2480, Sendai, Japan, September, 2004.

- E. Jiménez, J. Júlvez, L. Recalde, M. Silva: "Relaxed Continuous Views of Discrete Event Systems: Petri Nets, Forrester Diagrams and ODES", In Procs. of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, La Haya, 2004.
- J. Júlvez, E. Jiménez, L. Recalde, M. Silva, "On Observability in Timed Continuous Petri Net Systems", 1st Int. Conf. on the Quantitative Evaluation of Systems (QEST 2004), G. Franceschinis, J.P. Katoen and M. Woodside eds., IEEE Computer Society Press. pp. 60-69, The Netherlands, September 2004.
- J. Júlvez, E. Jimenez, L. Recalde, M. Silva: "Design of Observers for Timed Continuous Petri Net Systems", In Procs. of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, La Haya, 2004.
- M. Á. Latre, P. J. Álvarez, R. Béjar, P. R. Muro-Medrano. "Integrating legacy systems and the GIS elements of the Water Framework Directive into an Spatial Data Infrastructure". Proc. of the 10th EC-GI & GIS Workshop ESDI: The State of the Art. Varsovia (Polonia). 23-25, Junio 2004.
- M. Á. Latre, R. Béjar, P. R. Muro-Medrano. "Open Access to an Hydrological Information System". Actas de la IX Conferencia Iberoamericana de SIG, VII Congreso de la AESIG y II Reunión del GMCSIGT (AGE). Nº de páginas: 15. Cáceres (España). 24-26 septiembre 2003.
- J.P. López-Grao, J. Merseguer, J. Campos: "From UML Activity Diagrams to Stochastic Petri Nets: Application to Software Performance Engineering", Proceedings of the Fourth International Workshop on Software and Performance (WOSP'04), pp. 25-36, ACM, Redwood City, California, USA, January 2004.
- M.A. Manso, J.Nogueras-Iso, M.A. Bernabé, F.J.Zarazaga-Soria. "Automatic Metadata Extraction from Geographic Information". Actas de AGILE 2004, 7th AGILE conference on Geographic Information Science. Páginas: 379-385. Heraklion, Greece. 29 de Abril a 1 de Mayo 2004
- E. Mena and J. Tramullas (editores). Actas de las IV Jornadas de Bibliotecas Digitales (JBIDI 2003), 219 páginas, Alicante, Noviembre 2003.
- Merelo Guervós, JJ. and Tricas, F.: "Weblogging in computer science classes". In Proceedings of Innovation, Technology and Research in Education, International Conference on Education, IADAT-e2004, pp. 302-307. Bilbao. España.
- Merelo, JJ., Orihuela J.L., Tricas, F., Ruiz V.: "Revisiting the Spanish blogosphere". In Proceedings of BlogTalk 2004
- Merelo, JJ., Prieto, B., Tricas, F.: "Blogosphere JJ community formation, structure and visualization". In Proceeding of BlogTalk 2004
- Merelo-Guervós, JJ., Prieto, B., Prieto, A., Romero-López, G., Castillo Valdivieso, P., Tricas, F.: "Clustering web-based communities using self-organizing maps. In proceedings of Web Based Communities", 2004, pp. 158-165. Lisbon, Portugal-
- J. Nogueras-Iso, F. J. Zarazaga-Soria, P.R. Muro-Medrano. "Management of nested collections of resources in Spatial Data Infrastructures". Proc. of the 1st International Workshop on Geographic Information Management (GIM'04). Páginas: 878-882. Zaragoza, Spain. September 2004.
- J. Nogueras-Iso, F.J. Zarazaga-Soria, J. Lacasta, R. Tolosana, P.R. Muro-Medrano. "Improving multilingual catalog search services by means of multilingual thesaurus disambiguation". Proc. of the 10th EC-GI & GIS Workshop ESDI: The State of the Art. Varsovia (Polonia). 23-25, Junio 2004.
- J. Nogueras-Iso, J. Lacasta, J.A. Bañares, P.R. Muro-Medrano, F.J. Zarazaga-Soria. "Exploiting disambiguated thesauri for information retrieval in metadata catalogs". Actas X Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2003). Páginas: 279-290. San Sebastián, España. 12-14 Noviembre 2003.

- J.M. Puyal and E. Mena and A. Illarramendi. "A Multiagent System to Select and Execute Remote Software Services in a Wireless Environment". Presentación artículo. WWW 2003 Workshop on E-Services and the Semantic Web (ESSW 2003), pp. 1-12, Budapest (Hungary). Budapest (Hungary). 2003
- L. Recalde, M. Silva, J. Ezpeleta, E. Teruel. "Petri Nets and Manufacturing Systems: An Examples-Driven Tour". Lecture Notes on Concurrency and Petri Nets, Desel, Jörg; Reisig, Wolfgang; Rozenberg, Gregorz (Eds.), Vol. 3098, Springer Verlag, 2004, pp. 742-788, ISBN 3-540-22261-8.
- D. Rodríguez, A. Zimmermann, M. Silva: "Two Heuristics for the Improvement of a Two-Phase Optimization Method for Manufacturing Systems", In Procs. of the IEEE Systems, Man & Cybernetics Conference, 2004, La Haya,. 2004.
- J. Segarra and V. Cholvi. "On-line Advancements of Transmission Plans in Video-on-Demand". 24th International Conference on Distributed Computing Systems Workshops, pp 158-163. March 2004.
- M. Silva, L. Recalde: "On fluidification of Petri Nets: from discrete to hybrid and continuous models". Annual Reviews in Control 28 (2004): 253-266.
- F. Tricas, J. Ezpeleta "Computing minimal siphons in Petri net models of Resource Allocation Systems: a parallel solution". To appear in IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part-A: Systems and Humans, 2005.
- F. Tricas, J. Ezpeleta. "Some results on siphon computation for deadlock prevention in resource allocation systems modelled with Petri nets". Proceedings of the 2003 IEEE Int. Conf. on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA'03), Lisbon (Portugal), 16-29 September 2003, pp. 322-329, ISBN 0-7803-7937-3.
- Tricas, F., Merelo-Guervós, JJ.: "The Spanish-speaking Blogosphere: towards the powerlaw?" In proceedings of Web Based Communities 2004, pp. 430-433. Lisbon, Portugal.

#### 2.8.4 Informes de Investigación

- J. Alastruey, J.L. Briz, P. Ibáñez y V. Viñals. "The Memory Side of Moore's Law". Report interno DIIS (Universidad de Zaragoza), RR-03-09, Dic 2003, 15 páginas. E. Torres, P. Ibáñez, V. Viñals y J.M. Llabería. "Distributed Forwarding Store Buffer in First-Level Multibanked Data Caches". Report interno DIIS (Universidad de Zaragoza), RR-04-03, Julio 2004. D. Suárez Gracia, L. Pozzi, P. lenne, V. Viñals. "Developing a back-end for the ARM v5 architecture within the machine SUIF infrastructure". Report interno DIIS (Universidad de Zaragoza), RR-03-08, Dic 2003, 20 páginas.

### 3. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

*José Luis Briz*

- Revisor de la revista IEEE Computer
- Consejero del Consejo Económico y Social de Aragón

*Javier Campos:*

- Miembro del Tribunal Calificador del DEA del Programa de Doctorado de Tecnología Electrónica de la U.Z. en el curso 03-04.
- Miembro de las Comisiones de Selección de profesores Ayudantes, Ayudantes Doctores y Asociados de LSI en el curso 03-04.
- Miembro de los Tribunales de Tesis Doctorales de:
  - Dra. María Luisa Llorens Agost, Universidad Politécnica de Valencia, Noviembre 2003.
  - Dra. Hermenegilda Macià Soler, Universidad de Castilla-La Mancha, Diciembre 2003.
  - Dr. Fernando López Pelayo, Universidad de Castilla-La Mancha, Julio 2004.
- Miembro del Comité de Autoevaluación de la Titulación de Ingeniería en Informática de la Universidad de Zaragoza.
- Miembro del Comité del X Aniversario de la Titulación de Ingeniería en Informática de la Universidad de Zaragoza.
- Coordinador del Programa de Doctorado (con Mención de Calidad del MECED) de Ingeniería de Sistemas e Informática desde 1 diciembre 2003.
- Miembro de la Comisión de Investigación del Departamento de Ingeniería de Sistemas e Informática desde 1 de diciembre 2003.
- Miembro de la Comisión de Doctorado de la U.Z., desde junio de 2004.
- Javier Campos ha ganado la Habilitación para Catedrático de Universidad de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la primera convocatoria habida en el Área para tales pruebas en junio de 2004 (resolución de 21 de julio de 2004 publicada en B.O.E. el 24 de septiembre de 2004).

*Inés Escario Jover*

- Miembro de la Junta de Centro de la Escuela Universitaria de Estudios Sociales de Zaragoza
- Miembro del Tribunal de oposiciones a plazas de Profesor Titular de Escuela Universitaria, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Sevilla, octubre de 2003.
- Miembro de las Comisiones de Selección de profesores Ayudantes, Ayudantes Doctores y Asociados de LSI en el curso 03-04.

*Joaquín Ezpeleta Mateo*

- Desde agosto de 2004, secretario del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

*Piedad Garrido Picazo:*

- Miembro de la Junta de Centro en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel.

- Miembro de la Comisión de Informática del Campus de Teruel.
- Miembro de la Comisión de Biblioteca.

*María Jesús Lapeña*

- Revisor de JENUI 2004
- Miembro de la Comisión para la provisión de una plaza de Titular de Escuela Universitaria en el Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la Universidad de Extremadura.
- Miembro de la Junta de Centro de la Escuela U. E. Empresariales de Zaragoza

*Ricardo López Ruiz*

- Vocal del Tribunal de Tesis de Almudena Antuña López, defendida en la Universidad Pública de Navarra en setiembre de 2004.

*Francisco José Martínez Domínguez:*

- Miembro de la Junta de Centro de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
- Miembro de la Comisión de Laboratorios y Proyectos de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
- Coordinador de la Titulación de Informática de Gestión.

*Elvira Mayordomo Cámara:*

- Miembro del tribunal de tesis de Philippe Moser, "Derandomization and Quantitative Complexity" (director José D.P. Rolim). Universidad de Ginebra (Suiza), junio de 2004.
- Evaluadora de las revistas Theoretical Computer Science, SIAM Journal on Computing, Information Processing Letters y Theory of Computing Systems. Evaluadora de los congresos internacionales STACS'04 e ICALP'04.
- Subdirectora Docente del Centro Politécnico Superior.
- Miembro de la comisión de investigación del departamento. Miembro de la comisión de titulación de Ingeniería Informática en el CPS. Miembro de la comisión de la biblioteca del CPS.

*Pedro R. Muro Medrano*

- Evaluador (en el área código UNESCO 330411) para el Comité Técnico de Certificación de proyectos de I+D+I de AENOR, desde diciembre de 2003.
- Tribunal de oposiciones a plazas de Profesor Titular, Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Sevilla, octubre de 2003.
- Tribunal de oposiciones a plazas de Titulado Medio de Informática en el Ayuntamiento de Zaragoza. Vocal por parte de la Universidad de Zaragoza. De septiembre de 2003 a marzo de 2004.
- Tribunal de oposiciones a plazas de Titulado Superior de Informática en el Ayuntamiento de Zaragoza. Vocal por parte de la Universidad de Zaragoza. De septiembre de 2003 a marzo de 2004.
- Vocal, en representación de las Universidades, del Comité de Geomática del Consejo Superior Geográfico. Desde mayo de 2003.

- Miembro del Comité de expertos del Consejo Superior Geográfico para la IDE Española. Desde noviembre de 2002.
- Miembro del Comité de expertos para la adecuación del estándar Español UNE 148001 EXP MIGRA de datos y metadatos geográficos para su compatibilidad con los estándares ISO. Desde mayo de 2002.

*Javier Nogueras Iso*

- Miembro del Comité de expertos para la adecuación del estándar Español UNE 148001 EXP MIGRA de datos y metadatos geográficos para su compatibilidad con los estándares ISO. Desde mayo de 2002.
- Miembro del CEN/ISSS Metadata/Dublin Core Workshop (MMI-DC) para el desarrollo, difusión y aplicación del estándar de metadatos Dublin Core para la catalogación de recursos multimedia. Desde septiembre de 2002.

*Carlos Sagües Blázquez*

- Miembro del Comité de Evaluación del Programa de Acreditación de la ANECA de la titulación de Ingeniero de Telecomunicación en la Universidad de Zaragoza.
- Director del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

*Fernando Tricas García*

- Presentación en la feria Partyzip@, 'Qué son las bitácoras y por qué deberían importarnos'. Monzón, España. Julio 2004.
- Artículo de divulgación: 'A few facts and opinions about the Spanish blogosphere Once upon a time in the blogosphere' (Juan J. Merelo, Víctor R. Ruiz and Fernando Tricas). Revista Tekka. Abril 2004.
- Revisor para:

IEEE Trans. Control Systems Technology

Int. Journal of Foundations of Computer Science

IEEE Trans. Robotics and Automation

IEEE Trans. Automation Science and Engineering

IEEE Trans. Automatic Control

IEEE SMC. Part A.

The Computer Journal International Conference on Applications and Theory of Petri nets

American Control Conference

ICRA 2004

EPEW 2004

*Francisco Javier Zarazaga Soria*

- Miembro del CEN/ISSS Metadata/Dublin Core Workshop (MMI-DC) para el desarrollo, difusión y aplicación del estándar de metadatos Dublin Core para la catalogación de recursos multimedia. Desde septiembre de 2002

**4. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO****ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES-CPS**

Arronategui Arribalzaga, Unai	Prof. Titular Univ.
Briz Velasco, José Luis	Prof. Titular Univ.
Colom Piazuelo, José Manuel	Prof. Titular Univ.
García Vallés, Fernando	Prof. Titular Univ.
Ibáñez Marín, Pablo Enrique	Prof. Titular Univ.
Viñals Yúfera, Víctor	Prof. Titular Univ.
Alastruey Benedé, Jesús	Prof. Asociado T. Compl.
Ayuso Escuer, Natalia	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.
Garrido Marín, Angel Luis	Profesor Asociado (LOU)
Genzor Martín, Diego	Profesor Asociado (LOU)
Pérez Cebollada, Eduardo	Profesor Asociado (LOU)
Tellería Orriols, Carlos	Profesor Asociado (LOU)
Gómez Laguna, Fermín	Profesor Ayudante (LOU)
Segarra Flor, Juan	Profesor Ayudante (LOU)
López Grao, Juan Pablo	Becario FPI (MECD)

**ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES-EUPT**

Martínez Domínguez, Francisco José	Prof. Titular Esc. Univ.
Albiol Pérez, Sergio	Prof. Asociado T. Compl.
Aparicio Cardiel, Luis Carlos	Prof. Asociado T. Compl.

**CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL-FC**

Domínguez Murillo, Eladio	Catedrático Univ.
Francés Román, Ángel Ramón	Prof. Titular Univ.
Lloret Gazo, Jorge	Prof. Titular Univ.
Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia	Prof. Titular Univ.
López Ruiz, Ricardo	Prof. Asociado T. Compl.
De Miguel Artal, Ángel	Profesor Ayudante (LOU)
Lloret Barrachina, José	Profesor Asociado (LOU)
Ciria Cosculluela, José Carlos	Prof. Ayudante Facultad 2º ciclo

**INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA-CPS**

Silva Suárez, Manuel	Catedrático Univ.
Castellanos Gómez, José Angel	Prof. Titular Univ.
Guerrero Campo, José Jesús	Prof. Titular Univ.
Martínez Montiel, José María	Prof. Titular Univ.

Montano Gella, Luis	Prof. Titular Univ.
Recalde Frison, Laura	Prof. Titular Univ.
Sagúés 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.
Rodríguez Regadera, Diego	Prof. Asociado T. Compl.
Marco Marco, Alvaro	Profesor Asociado (LOU)
Montesano Del Campo, Luis	Becario FPI (MECD)
Ortín Trasobares, Diego	Becario FPI (MECD)
Julvéz Bueno, Jorge	Becario DGA
Laiglesia Martínez, Silvia	Becario DGA
Owen, Eduardo	Becario DGA

### INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA-EUITI

Iñigo Ochoa de Chinchetru, Joseba Iñaki	Prof. Titular Esc. Univ.
Piedrafita Moreno, Ramón	Prof. Titular Esc. Univ.
Romeo Tello, Antonio	Prof. Titular Esc. Univ.
Estrada Collado, Carlos	Prof. Asociado T. Compl.

### LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-CPS

Martínez Rodríguez, Javier	Catedrático Univ.
Serón Arbeloa, Francisco José	Catedrático Univ.
Bañares Bañares, José Angel	Prof. Titular Univ.
Campos Laclaustra, Fco. Javier	Prof. Titular Univ.
Ezpeleta Mateo, Joaquín	Prof. Titular Univ.
Latorre Andrés, Pedro Miguel	Prof. Titular Univ.
Mayordomo Cámara, Elvira	Prof. Titular Univ.
Mena Nieto, Eduardo	Prof. Titular Univ.
Muro Medrano, Pedro Rafael	Prof. Titular Univ.
Neira Parra, José	Prof. Titular Univ.
Velilla Marco, Santiago	Prof. Titular Univ.
Zarazaga Soria, Javier	Prof. Titular Univ.
Álvarez Pérez-Aradros, Pedro	Prof. Asociado T. Compl.
Baldassarri, Sandra	Prof. Asociado T. Compl.
Gutiérrez Pérez, Diego	Prof. Asociado T. Compl.
Latre Abadía, Miguel Angel	Prof. Asociado T. Compl.
Magallón Lacarta, Juan Antonio	Prof. Asociado T. Compl.
Merseguer Hernáiz, José Javier	Prof. Asociado T. Compl.
Nogueras Iso, Fco. Javier	Prof. Asociado T. Compl.
Pulido Trullén, Juan Ignacio	Prof. Asociado T. Compl.
Tricas García, Fernando	Prof. Asociado T. Compl.
Fernández Bel, Pedro	Prof. Ayudante Facultad 1er ciclo

Barea Lázaro, Miguel Angel	Profesor Asociado (LOU)
Gracia del Rio, Jorge	Profesor Asociado (LOU)
Remiro Fernández, Virginia	Profesor Asociado (LOU)
Ruiz Tienza, Manuel	Profesor Asociado (LOU)
Béjar Hernández, Rubén	Profesor Ayudante (LOU)
Cantan Casbas, Oscar Jesús	Profesor Ayudante (LOU)
Sobreviela Martínez, Emilio José	Profesor Ayudante (LOU)
Villate Pérez, Yolanda	Profesor Ayudante (LOU)
Barrera Francés, Jesús	Becario de apoyo a la Investigación
Blasco Pérez, Sergio	Becario FPU (MECD)
Buera Rodríguez, Borja	Becario de apoyo a la Investigación
Carreras Navarro, Sara	Becario de apoyo a la Investigación
Fontano Ruiz, Susana	Becario de apoyo a la Investigación
Gallardo Konczanin, Pablo	Becario investigación homologado
Gayán Asensio, David	Becario de apoyo a la Investigación
González Renedo, Patricia	Becario de apoyo a la Investigación
Harri Artigas, Sergio	Becario DGA
Lacasta Miguel, Javier	Becario DGA
Martínez Cebolla, Rafael	Becario de apoyo a la Investigación
Miguel Sauco, Raquel	PAS de apoyo a la Investigación
Navas Tapiador, María	PAS de apoyo a la Investigación
Olmos Barra, Natalia	Becario de apoyo a la Investigación
Portolés Rodríguez, David	PAS de apoyo a la Investigación
Royo Ratia, José Alberto	Becario DGA
Santolaria Blasco, Antonio	Becario OTRI
Torres Bruna, M <sup>a</sup> Pilar	Becario investigación homologado
Anaya Gil, David	PAS de apoyo a la Investigación
Fernández Pérez, Covadonga	PAS de apoyo a la Investigación
García Ibañez, Elsa	PAS de apoyo a la Investigación
Rioja Guedan, Rodolfo	PAS de apoyo a la Investigación
Rodríguez Fortún, José Manuel	PAS de apoyo a la Investigación

#### LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-EUITI

Ciriano Sebastián, Alberto	Prof. Titular Esc. Univ.
Gambau Rodriguez, Luis	Prof. Titular Esc. Univ.
Bernad Lusilla, Jorge	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Cerezo Bagdasari, Eva	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Ferrer López, María Pilar	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Villarroel Salgueiro	Profesor Ayudante (LOU)

#### LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-EUEEZ

Lapeña Marcos, M <sup>a</sup> Jesús	Prof. Titular Esc. Univ.
-------------------------------------	--------------------------

Gutiérrez Palacio, Javier	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Correas Usón, Ignacio	Profesor Asociado (LOU)
Germán Bueno, Angel F.	Profesor Asociado (LOU)
Gutiérrez Palacio, Mercedes	Profesor Asociado (LOU)

**LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-EUESZ**

Escario Jover, Inés	Prof. Titular
---------------------	---------------

**LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-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 INFORMÁTICOS-FCHEH**

Agustin Herrero, Rafael	Profesor Asociado (LOU)
-------------------------	-------------------------

**LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-EUPH**

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

**LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-FCSDH**

Carrera Martín, Alberto	Profesor Asociado (LOU)
Savirón, Clara	Profesor Asociado (LOU)

**LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS-EUPT**

Catalán Cantero, Carlos	Prof. Titular Esc. Univ.
Serna Fortea, Félix	Prof. Titular Esc. Univ.
Urzelai Martínez de Iturrate, Karmelo	Prof. Titular Esc. Univ.
Garrido Picazo, Piedad	Prof. Asociado T. Compl.
Lacuesta Gilaberte, Raquel	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Rivero Gracia, Alejandro	Prof. Asoc. E. U. T. Compl.
Naranjo Palomino, Fernando	Profesor Asociado (LOU)

**PAS**

Azorín Pons, José Antonio	Jefe de Negociado
Gracia Heras, Carlos	Técnico Diplomado
García Pérez, Alfonso	Técnico Especialista
Gracia Gil, Jesús	Administrativo
Gutiérrez Elipe, José Antonio	Analista
Lidón Andrés, Engracia	Técnico Especialista
Plana Galindo, Loreto	Técnico Diplomado
Salmerón Ruiz, Pablo	Programador
Sarto Asensio, María Dolores	Administrativo