



**Departamento de Ingeniería Electrónica y
Comunicaciones**

MEMORIA

Curso 2006 / 2007

Actividad docente e investigadora



Universidad de Zaragoza

EL DEPARTAMENTO Y SUS ÁREAS

ELECTRÓNICA (E)

Facultad de Ciencias

INGENIERÍA TELEMÁTICA (IT)

Centro Politécnico Superior

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA (TE)

Centro Politécnico Superior

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES (TSC)

Centro Politécnico Superior

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

EQUIPO DE DIRECCIÓN

Director: **Armando Roy Yarza**

Subdirector: **Angela Hernández Solana**

Secretario: **Juan Ignacio Garcés Gregorio**

CENTROS DONDE IMPARTE DOCENCIA EL DEPARTAMENTO

ZARAZOZA

Centro Politécnico Superior

Facultad de Ciencias

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

TERUEL

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Presentación

La presente memoria recoge la actividad del departamento durante el curso 2006/07. Creemos que es necesario y beneficioso para el Departamento y la Universidad de Zaragoza la presentación pública de esta Memoria.

El personal del departamento actualmente se compone de 114 profesores, 41 becarios y 39 Personal de Administración y Servicios, estando por tanto entre los cinco de mayor tamaño de la Universidad de Zaragoza. La actividad docente sigue siendo intensa, atendiendo a 136 asignaturas de primer y segundo ciclo en cinco centros y en 7 titulaciones, además de dos Programas de Doctorado Interuniversitarios: Tecnologías Electrónicas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles, y los Masters de Gerontología Social, de Bioingeniería y en Física y Tecnologías Físicas. También es destacable la labor de dirección de Proyectos Fin de Carrera en estas mismas titulaciones, en el CPS se han defendido en las áreas de TE: 31, IT: 36 y TSC: 40, y en la EUITI se defendieron 4 en el área de TE.

El curso próximo y siguientes van a ser decisivos para definir los planes de estudio de las nuevas titulaciones europeas. Este hecho va a exigir una vigilancia y un esfuerzo adicionales a las tareas docentes habituales. Los miembros del departamento tendremos que multiplicarnos para participar intensamente en las comisiones que definan y propongan los nuevos títulos de grado y postgrado y sus planes de estudio. La compactación de cursos y materias nos obligarán a priorizar los contenidos y a promover estímulos positivos en nuestros alumnos, que les haga más partícipes de la metodología docente y también de su propio proceso de aprendizaje.

Para esta nueva metodología se necesitará reducir el número de alumnos por profesor, por lo que selectivamente tendremos que reclamar más profesorado. Asimismo habrá que solicitar apoyo institucional para actualizar la formación de nuestros profesores y su adaptación a la nueva metodología consecuencia del EEES.

Está pendiente todavía la autoevaluación en nuestro departamento. Autoevaluación que debe abarcar todas sus actividades.

Tendremos que elaborar indicadores que reflejen su trabajo y puedan ser seguidos en el tiempo, para intentar mejorar la calidad del mismo.

Muy pronto las universidades, sus centros y departamentos, van a ser evaluados, y establecidos rankings de calidad, nacionales e internacionales. Conviene estar preparados y adelantarse a la aplicación de estos sistemas de medida, para que su puesta en marcha nos favorezca y podamos dar una imagen a la altura de otros departamentos similares de las mejores universidades europeas.

Es muy preocupante para el Departamento la disminución del número de alumnos en algunas de las titulaciones en las que tenemos docencia. Desde el equipo de dirección va a impulsarse una estrategia de captación de alumnos tanto de grado como de postgrado.

Armando Roy Yarza
Director del Departamento

ELECTRÓNICA



ELECTRÓNICA

FACULTAD DE CIENCIAS

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria resume las principales actividades docentes e investigadoras realizadas por los miembros del Área de Electrónica durante el curso académico 2006/07.

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

| Nombre | Categoría | Centro |
|-----------------------------------|--|--------|
| Pedro A. Martínez Martínez | Catedrático de Universidad | FC |
| José Barquillas Pueyo | Profesor Titular Universidad | FC |
| Nicolas J. Medrano Marqués | Profesor Titular Universidad | FC |
| Santiago Celma Pueyo | Profesor Titular Universidad | FC |
| Concepción Aldea Chagoyen | Profesor Contratado Doctor | FC |
| Francisco Aznar Tabuena | Becario Predoctoral | FC |
| Jose María García del Pozo Faldós | Becario Predoctoral | FC |
| Juan Pablo Alegre Pérez | Personal Investigador en Formación | FC |
| Oscar Lasarte Ibañez | Personal de Administración y Servicios | FC |

3. ACTIVIDAD DOCENTE

3.1 *Primer y Segundo Ciclo*

Las asignaturas que han sido responsabilidad del Área de Electrónica en el curso 06/07 son:

Titulación: Ingeniería Química

Asignatura:

Profesores:

Instrumentación Electrónica Concepción Aldea, Nicolás Medrano

Titulación: Ciencias Físicas

Asignatura:

Profesores:

Electromagnetismo

Concepción Aldea

Técnicas Experimentales I

Concepción Aldea

Electrónica II

Concepción Aldea, Santiago Celma

Fundamentos de electrónica digital

José Barquillas

Sistemas electrónicos digitales

José Barquillas

Electrónica I

Pedro Martínez

El becario de formación de Personal Investigador Juan Pablo Alegre, colabora en las tareas docentes en la asignatura de Instrumentación Electrónica e Instrumentación Inteligente.

Asignaturas de libre elección no adscritas a ninguna titulación:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Instrumentación Inteligente | Concepción Aldea, Santiago Celma, Nicolas Medrano |
| Microelectrónica y Nanotecnología | Santiago Celma |

Máster en Física y Tecnologías Físicas:

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Diseño Microelectrónico | Concepción Aldea, Santiago Celma |
| Procesado Analógico de señales | Concepción Aldea, Pedro Martínez |
| Técnicas experimentales en física | Concepción Aldea |
| Redes neuronales artificiales | José Barquillas, Nicolás Medrano |

3.2 Tercer ciclo

El Área de Electrónica en el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones imparte cursos/trabajos del Programa de Doctorado:

- Tecnologías Electrónicas.

Los cursos propuestos e impartidos por profesores del Área son:

Título: Circuitos integrados lineales en tecnología complementaria

Profesores: Pedro Martínez

Programa: Tecnologías Electrónicas

Título: Sistemas CMOS VLSI de señal mixta

Profesores: Santiago Celma y Concepción Aldea

Programa: Tecnologías Electrónicas

Título: Redes neuronales: técnicas de implementación

Profesores: José Barquillas y Nicolas Medrano

Programa: Tecnologías Electrónicas

Los trabajos propuestos e impartidos por profesores del Área son:

Título: Procesamiento analógico de señales

Profesor: Santiago Celma y Pedro Martínez

Programa: Tecnologías Electrónicas

Título: Diseño de circuitos integrados mixtos

Profesor: Santiago Celma y Pedro Martínez

Programa: Tecnologías Electrónicas

Título: Técnicas Hardware y software con redes neuronales

Profesor: J. Barquillas y N. Medrano

Programa: Tecnologías Electrónicas

3.3 Seminarios, cursos y conferencias

3.4 Evaluación y Control de la Docencia

4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

4.1 Áreas de trabajo (indicando personas involucradas)¹

- Diseño de ASIC mixtos

Investigadores: C. Aldea Chagoyen , B. Calvo López , S. Celma Pueyo , O. Lasarte Ibañez , P. A. Martínez Martínez , N. J. Medrano Marqués , A. Otín Acín , M. T. Sanz Pascual .

- Estabilidad y Oscilaciones en Sistemas Electrónicos

Investigadores: C. Aldea Chagoyen , B. Calvo López , S. Celma Pueyo , P. A. Martínez Martínez , A. Otín Acín , M. T. Sanz Pascual .

- Instrumentación

Investigadores: C. Aldea Chagoyen , B. Calvo López , S. Celma Pueyo , O. Lasarte Ibañez , P. A. Martínez Martínez , N. J. Medrano Marqués , A. Otín Acín , M. T. Sanz Pascual .

- Redes Neuronales

Investigadores: C. Aldea Chagoyen , B. Calvo López , S. Celma Pueyo , O. Lasarte Ibañez , P. A. Martínez Martínez , N. J. Medrano Marqués , A. Otín Acín , M. T. Sanz Pascual .

4.2 Tesis Doctorales

4.3 Proyectos de Investigación financiados

Título: Inteligencia ambiental aplicada a entornos naturales abiertos

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza (UZ2006-TEC-02)

Investigador principal: N. J. Medrano Marqués

Otros participantes:

Título: Inteligencia ambiental aplicada a la agricultura de precisión: optimización del riego en viñedos

Entidad financiadora: DGA-Fondo social europeo (PM027/2006)

Investigador principal: N. J. Medrano Marqués

Otros participantes:

Título: Metodologías de diseño mixto para procesamiento analógico de señales en tiempo continuo

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia-FEDER

Investigador principal: S. Celma Pueyo

Otros participantes:

Título: Receptor asic en tecnología sige para 10 gigabit ethernet

Entidad financiadora: DGA-Fondo social europeo (PIP187/2005)

Investigador principal: S. Celma Pueyo

Otros participantes:

4.4 Publicaciones

Revistas Internacionales:

- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"Design of a novel envelope detector for fast-settling circuits."* IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. 2007.
- M. T. Sanz Pascual, S. Celma Pueyo, B. Calvo López. *"Linearization technique for programmable gain amplifiers."* International Journal of Circuit Theory and Applications. 2007.
- M. T. Sanz Pascual, S. Celma Pueyo, B. Calvo López. *"Low-distortion 4th order programmable butterworth filter."* Microelectronics Reliability Journal, vol. 47, pp. 471-476. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, F. Aznar Tabuenca, J. P. Alegre Pérez. *"Low-voltage cmos programmable gain amplifier for uhf applications."* Electronics Letters. 2007.

Congresos Internacionales:

- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"0.35um cmos 1.8v low-power 175 mhz variable gain amplifier'."* Proc. of the 50th IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems. Agosto. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, J. P. Alegre Pérez, M. T. Sanz Pascual. *"A 1.8 v - 400 mhz programmable gain amplifier in 0.35 um cmos."* Proc. of the 50th IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems. Agosto. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, J. P. Alegre Pérez, M. T. Sanz Pascual. *"A low-voltage fully-balanced cmff transconductor with improved linearity."* Proc. of the 2006 European Symposium on Microtechnologies for the New Millennium. 2007.
- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"A novel cmos envelope detector structure."* Proc. of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2007, Nueva Orleans (EEUU). 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, M. T. Sanz Pascual, J. P. Alegre Pérez. *"Low-voltage linearly tunable cmos transconductor with common-mode feedforward."* Proc. of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2007, Nueva Orleans (EEUU). 2007.
- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"Low-voltage low-power 200 mhz variable gain amplifier in cmos 0.35um."* Proc. of the 18th European Conference on Circuit Theory and Design. Agosto. 2007.
- R. del Hoyo Alonso, P. Fernández-de-Alarcón, JJ. Navamuel-Castillo, N. J. Medrano Marqués, B. Martín del Brío, J. Fernández Navajas, D. Abadía-Gallego. *"Neural networks for qos networks management."* TWANN 2007, LNCS 4507-0887, Springer Computer Science Editorial. Marzo. 2007.

- Ramirez-Angulo, Jaime, B. Calvo López, Garimella, S. R. S., S. Celma Pueyo, M. T. Sanz Pascual. *"New highly-accurate cmos source-degenerated based v-i converter with positive feedback."* Proc. of the 18th European Conference on Circuit Theory and Design. Agosto. 2007.

4.5 Participación en reuniones científicas

4.6 Estancias de investigación en otros Centros

4.7 Patentes

5. PREMIOS Y OTRAS MENCIONES

6. OTRAS ACTIVIDADES

INGENIERÍA TELEMÁTICA



INGENIERÍA TELEMÁTICA

CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria resume las principales actividades docentes e investigadores realizadas por los miembros del Área de Ingeniería Telemática durante el curso académico 2006-2007 en el periodo comprendido entre el 1 de Octubre de 2006 y el 30 de Septiembre de 2007.

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

| Nombre | Categoría | Centro |
|---------------------------------|--|--------|
| Antonio Valdovinos Bardaji | Catedrático de Universidad | CPS |
| José Ruiz Mas | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José García Moros | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Julián Fernández Navajas | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Alvaro Alesanco Iglesias | Profesor Colaborador | CPS |
| Angela Hernández Solana | Profesor Colaborador | CPS |
| Ignacio Martínez Ruiz | Profesor Colaborador | CPS |
| José Luis Salazar Riaño | Profesor Colaborador | CPS |
| José Ramón Gallego Martínez | Profesor Colaborador | CPS |
| María Canales Compes | Profesor Colaborador | CPS |
| Pedro Sanz Alcober | Profesor Asociado | CPS |
| Ignacio Alastruey Benede | Profesor Asociado | CPS |
| Javier Lafuente Martínez | Profesor Asociado | CPS |
| Antonio Luis Sanz Alcober | Profesor Asociado | CPS |
| Rafael del Hoyo Alonso | Profesor Asociado | CPS |
| Carolina Hernández Ramos | Becario | CPS |
| Eduardo Antonio Viruete Navarro | Becario | CPS |
| Isabel Garrido Manzano | Becario | CPS |
| Jesus Daniel Trigo Vilaseca | Becario | CPS |
| Jaime Cisneros Aguelo | Becario | CPS |
| Nelia Lasierra Beamonte | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Ruben Gracia García | Becario | CPS |
| César Sánchez Pérez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Israel Guío Muñoz | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Javier Escayola Calvo | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Ignacio Mendieta Herrero | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Juan Choliz Muniesa | Personal de Administración y Servicios | CPS |

3. ACTIVIDAD DOCENTE

3.1 *Primer y Segundo Ciclo*

Las asignaturas que han sido responsabilidad del Área de Ingeniería Telemática en el curso 06/07 son:

Titulación: Ingeniería de Telecomunicación

| Asignatura: | Profesores: |
|---|--|
| Redes de comunicaciones de banda ancha | Julián Fernández Navajas |
| Diseño y evaluación de redes | Julián Fernández Navajas, Javier Lafuente Martinez |
| Laboratorio de redes y servicios | José Ruiz Mas, María Canales Compes |
| Protocolos de comunicaciones | José Ruiz Mas, María Canales Compes |
| Gestión de redes de comunicaciones en empresa | José García Moros |
| Transmisión de datos | José García Moros |
| Redes de acceso celular | Antonio Valdovinos Bardaji |
| Comercio electrónico | José Luis Salazar Riaño, Javier Lafuente Martinez, Pedro Luis Sanz Alcober |
| Criptografía y seguridad en comunicaciones | José Luis Salazar Riaño, José Luis Salazar Riaño |
| Redes, sistemas y servicios de comunicaciones | José Luis Salazar Riaño, Angela Hernández Solana |
| Arquitectura de redes | Angela Hernández Solana, Ignacio Martinez Ruiz |
| Laboratorio de telemática | Angela Hernández Solana, José Ramón Gallego Martinez, Ignacio Alastruey Benede |
| Accesos digitales | Ignacio Martinez Ruiz |

Titulación: Ingeniería Informática

| Asignatura: | Profesores: |
|--|--|
| Redes de comunicaciones de banda ancha | Julián Fernández Navajas |
| Diseño y evaluación de redes | Julián Fernández Navajas, Javier Lafuente Martinez |
| Transmisión de datos | José García Moros |
| Criptografía y seguridad en comunicaciones | José Luis Salazar Riaño |
| Accesos digitales | Ignacio Martinez Ruiz |

3.2 *Tercer ciclo*

Los profesores del Área imparten el programa Interuniversitario de Doctorado Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles de la Universidad de Zaragoza, País Vasco y Cantabria. También participan en el Programa de Ingeniería Biomédica, siendo responsable el (I3A) Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón.

Los **cursos** impartidos por profesores del Área son:

Título: Gestión de recursos radio y calidad de servicio en redes móviles

Profesor: Antonio Valdovinos y Ángela Hernández

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Seguridad en en redes inalámbricas

Profesor: José Luis Salazar

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Internet móvil

Profesor: José Ruiz

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Telemedicina. Redes de comunicaciones y aplicaciones telemédicas.

Profesor: Julian Fernández y José García

Programa: Ingeniería Biomédica

Los **trabajos** impartidos por profesores del Área son:

Título: Modelado del tráfico de aplicaciones multimedia

Profesor: José García Moros y Julian Fernández Navajas

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Gestión de servicios IP en redes de comunicación móviles

Profesor: José Ruiz Más

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Simulación de eventos criptográficos en redes AD-HOC

Profesor: José Luis Salazar

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Servicios en redes móviles

Profesor: Antonio Valdovinos y Ángela Hernández

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Gestión de recursos y calidad de servicio en redes móviles 3G-4G

Profesor: Antonio Valdovinos y Ángela Hernández

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Título: Sistemas de Telemedicina

Profesor: Julian Fernández y José García

Programa: Ingeniería Biomédica

Título: Comunicaciones móviles en Telemedicina

Profesor: Antonio Valdovinos

Programa: Ingeniería Biomédica

3.3 Seminarios, cursos y conferencias

Impartidos por profesores o expertos invitados:

Título: Redes de comunicación en la empresa: infraestructura y costes asociados (máster meba) - 4 horas

Profesor/es: E. A. Viruete Navarro
Fecha: Junio - 2007
Tipo: Curso

3.4 Evaluación y Control de la Docencia

4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

*4.1 Áreas de trabajo (indicando personas involucradas)*¹

- Comunicaciones Móviles

Investigadores: G. Azuara Guillen , M. Canales Compes , J. R. Gallego Martinez , P. García Ducar , A. F. Gutiérrez Soler , A. Hernández Solana , E. J. Masgrau Gómez , J. de Mingo Sanz , A. Valdovinos Bardaji .

- Redes de Comunicaciones: Diseño, Optimización y Seguridad

Investigadores: G. Azuara Guillen , J. Fernández Navajas , J. García Moros , A. Hernández Solana , J. Ruiz Mas , J. L. Salazar Riaño , D. Sanchez Cebollada , A. Valdovinos Bardaji .

- Tele-Medicina

Investigadores: A. Alesanco Iglesias , M. Canales Compes , J. Fernández Navajas , J. R. Gallego Martinez , J. García Moros , A. Hernández Solana , I. Martinez Ruiz , J. Ruiz Mas , J. L. Salazar Riaño , A. Valdovinos Bardaji .

4.2 Tesis Doctorales

Título: Contribución al Desarrollo de Protocolos de Acceso al Medio (MAC) en Redes Inalámbricas Ad Hoc Multiservicio

Autor: J. R. Gallego Martinez

Codirectores: A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji

Fecha de lectura: 9/3/2007

Título: Provisión de Calidad de Servicio en Redes Móviles Ad Hoc Basada en el Diseño Cross-layer de Algoritmos de Encaminamiento

Autor: M. Canales Compes

Codirectores: A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji

Fecha de lectura: 9/3/2007

Título: Diseño y evaluación de métodos de codificación y transmisión de electrocardiogramas para sistemas de telecardiología en tiempo real

Autor: Álvaro Alesanco Iglesias

Director: José García Moros

Fecha de lectura: 7/3/2007

4.3 Proyectos de Investigación financiados

Título: estudio de tecnologías seguras para redes móviles. adopción y aceptación por parte del mercado para las transacciones comerciales.

Entidad financiadora: Cátedra Telefónica (ref:284227)

Investigador principal: J. L. Salazar Riaño

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, A. Hernández Solana, A. Sanz Alcober, A. Valdovinos Bardaji, G. Azuara Guillen, Guinaliú Blasco, Miguel, Gurrea Sarasa, Raquel, Hernández Ortega, Blanca Isabel, I. Alastruey Benede, I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, J. García Moros, J. R. Gallego Martínez, M. Canales Compes, Maicas López, Juan Pablo, Martín de Hoyos, M^a José.

Título: Análisis de servicios inteligentes de telemonitorización domiciliaria: adecuación a estándares de interoperabilidad, gestión de la información biomédica, estimación de calidad de servicio e ingeniería de protocolos de transporte.

Entidad financiadora: MEC - CICYT (TSI2007-65219-C02-01)

Investigador principal: J. García Moros

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, C. Hernández Ramos, E. A. Viruete Navarro, I. Martínez Ruiz, J. D. Trigo Vilaseca, J. Fernández Navajas, Monreal Aliaga, Isabel, Pueyo Val, Javier, R. del Hoyo Alonso, Serrano Aisa, Pedro JAVIER.

Título: Gobierno electrónico. toma de decisiones complejas basadas en internet: e-democracia y e-cognocracia

Entidad financiadora: D.G.A. (ref. PM-052)

Investigador principal: José M^a Moreno Jiménez

Otros participantes: A. Altuzarra Casas, A. Raluy Pirla, A. Sanz Alcober, A. Turón Lanuza, C. Serrano Cinca, D. Ríos Insua, F. Jiménez Torres, J. Aguarón joven, J. Fernández Navajas, J. L. Salazar Riaño, J. Martín Jiménez, J. Ruiz Mas, L. Muñoz Garatachea, M. Salvador Figueras, M^a. T. Escobar Urmeneta, P. Gargallo Valero, P. Terán Agraz, P.L. Sanz Alcober, S. Ríos Insua.

Título: Implantación de nuevos servicios de e-salud en el ámbito de la telecardiografía y teleencefalografía.

Entidad financiadora: MEC - PETRI (PET2006-0579)

Investigador principal: J. García Moros

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, J. Fernández Navajas,

Título: La mejora en la prestación de servicios como origen y destino del comercio electrónico b2a

Entidad financiadora: Catedra Telefónica-Universidad de Zaragoza

Investigador principal: M^a José Martín de Hoyos

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, A. Hernández Solana, A. Sanz Alcober, A. Valdovinos Bardaji, Blanca Isabel Hernández Ortega, Carlos Flavián Blanco, Francisco Javier Lozano Velázquez, G. Azuara Guillen, I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, J. García Moros, J. L. Salazar Riaño, J. R. Gallego Martínez, M. Canales Compes, Miguel Guinaliú Blasco, Raquel Gurrea Sarasa.

Título: Pulsers phase-2 (pervasive ultra-wideband low spectral energy radio systems phase 2)

Entidad financiadora: Unión Europea. Proyecto integrado en el VI Programa Marco.

Investigador principal: A. Valdovinos Bardaji

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, A. F. Gutiérrez Soler, A. Hernández Solana, C. Hernández Ramos, E. A. Viruete Navarro, I. Alastruey Benede, I. Martínez Ruiz, J. Cholíiz Muniesa, J. de Mingo Sanz, J. Fernández Navajas, J. García Moros, J. R. Gallego Martínez, M. Canales Compes, P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos.

Título: Sistema de tele-electrocardiografía digital orientado a la atención domiciliaria.

Entidad financiadora: Fundación Hospital Calahorra (OTRI)

Investigador principal: J. García Moros

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, J. Fernández Navajas,

Título: Sistema de tele-electroencefalografía digital.
Entidad financiadora: Fundación Hospital Calahorra (OTRI)
Investigador principal: J. García Moros
Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, J. Fernández Navajas,

Título: Transmisión de información biomédica en redes de salud: desarrollo de métodos de codificación/transmisión y análisis de calidad de servicio.
Entidad financiadora: CICYT (TSI2004-04940-C02-01)
Investigador principal: J. García Moros
Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, E. A. Viruete Navarro, I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, Julián Librero, Robert S.H. Istepanian.

4.4 Publicaciones

Revistas Internacionales:

- P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"improvement in the linearity of a linc transmitter using genetic algorithms."* IEEE Transactions on Wireless Communications Vol. 6, No 7, pp. 2379-2383. Julio. 2007.
- J. R. Gallego Martinez, M. Canales Compes, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Analysis and modeling of broadcast services for tdma wireless ad hoc networks."* IEE Electronics Letters. Vol. 43, no. 6, pp. 350-352. Marzo. 2007.
- M. Canales Compes, J. R. Gallego Martinez, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Control de admisión distribuido para redes móviles ad-hoc basado en un diseño cross-layer."* IEEE America Latina, in press. 2007.
- J. L. Salazar Riaño, Joan Josep Piles Contreras, J. Ruiz Mas, José María Moreno Jiménez. *"E-cognocracy and its voting process."* Computer Standards & Interfaces. Ed. Elsevier. In press.. 2007.
- I. Martínez Ruiz, M. Galarraza, L. Serrano, P. de Toledo, S. Jiménez-Fernández, J. Escayola, E. A. Viruete Navarro, J. Fernández Navajas, J. García Moros. *"Enhanced solutions for healthcare telemonitoring in ambient assisted living based on iso/ieee11073 standard."* Methods of Information in Medicine Special Topic Issue: Smart Homes and Ambient Assisted Living in an Aging Society. pp. pte (ISSN: 0026-1270. IF2005: 1.235. N/A citas). 2007.
- I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, M. Galarraza, L. Serrano, P. de Toledo, J. García Moros. *"Implementation of an end-to-end standards-based patient monitoring solution."* IEE Proc Communications - Special Issue on Telemedicine and e-Health Communication Systems. Accepted pp. pte (ISSN: 1350-2425. IF2005: 0.735. N/A citas). Diciembre. 2006.
- I. Martínez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro. *"Users dimensioning and traffic modelling in rural e-health services."* Lecture Notes in Computer Science (LNCS) Springer Series (ISSN 0302-9743. IF2005: 1.873. N/A citas). 2007.

Congresos Internacionales:

- J. D. Trigo Vilaseca, A. Alesanco Iglesias, P. Serrano, J. Mateo Gascón, A. Recaj,

- I. Pascual, RSH Istepanian, J. García Moros. *"A telecardiology framework for research and clinical decision support: application to the study of hrv during haemodialysis."* The International Special Topic Conference on Information Technology in Biomedicine (ITAB 2006), Ioannina (Grecia)". Octubre. 2006.
- M. Canales Compes, J. R. Gallego Martinez, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Adaptive admission control for mobile ad hoc networks based on a cross-layer design."* 12th IFIP International Conference on Personal Wireless Communications (PWC 2007), Praga (República Checa). Publicado en Springer IFIP Series, vol. 245, pp. 1-12. Septiembre. 2007.
 - E. A. Viruete Navarro, J. Ruiz Mas, J. Fernández Navajas. *"Analysis and measurement of a wireless telemedicine system."* Proceedings on CD of the 1st International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (Pervasive Health), International Workshop on Connected Health, Innsbruck. Diciembre. 2006.
 - J. R. Gallego Martinez, M. Canales Compes, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Analysis of a tdma mac protocol for wireless ad hoc networks under multipath fading channels."* 12th IFIP International Conference on Personal Wireless Communications (PWC 2007), Praga (República Checa). Publicado en Springer IFIP Series, vol. 245, pp. 13-24 . Septiembre. 2007.
 - Jorge Hernández Pablo, Juan Chóliz Muniesa, I. Alastruey Benede, Miguel Gimeno Martín, Begoña Molinete Cuezva, Romeo Giuliano. *"End-to-end coexistence tests in an interworking uwb-umts platform."* 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit, Budapest, Hungary, 1-5 Julio 2007. Julio. 2007.
 - E.P. Gil, I. Martinez Ruiz, D. López, Y. Bona, J. García Moros, A. Farré-Cobos. *"Exploración de niveles asistenciales y análisis de escenarios para el diseño de nuevos servicios de e-salud."* II Congreso Internacional Domótica, Robótica y Teleasistencia para todos (DRT4ALL). pp. 217-221. (ISBN: 84-88934-22-X). Madrid (Spain). Abril. 2007.
 - A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji, Valenzuela, José Luis, I. Alastruey Benede, J. Cholz Muniesa. *"Full mobility provision in bluetooth wireless personal area networks."* 10th IEEE International Conference on Communication Systems 2006 (ICCS 2006). Singapur (China). Octubre. 2006.
 - I. Martinez Ruiz, J. Fernández Navajas, M. Galarraga, L. Serrano, P. de Toledo, J. Escayola, S. Jiménez-Fernández, S. Led, M. Martínez-Espronceda, J. García Moros. *"Implementation experience of a patient monitoring solution based on end-to-end standards."* 29th Annual International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS. Accepted. pp. pte. (ISSN: 1557-170X ISBN: 14244-0033-3). Lyon (France). Agosto. 2007.
 - R. del Hoyo Alonso, P. Fernández-de-Alarcón, JJ. Navamuel-Castillo, N. J. Medrano Marqués, B. Martín del Brío, J. Fernández Navajas, D. Abadía-Gallego. *"Neural networks for qos networks management."* TWANN 2007, LNCS 4507-0887, Springer Computer Science Editorial. Marzo. 2007.
 - E.P. Gil, I. Martinez Ruiz, Y. Bona, J. García Moros, A. Ferré-Cobos. *"New e-health services design: user and technical requirements. application in the area of telecardiology."* XI International Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI). Accepted. pp. pte. (ISBN: 980-6560-69-8). Orlando (USA). Julio. 2007.

- P. L. Carro Ceballos, P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Nonlinear distortion cancellation using particle swarm optimization (pso) based predistortion in ofdm systems."* 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit, Budapest, Hungary. Julio. 2007.
- P. L. Carro Ceballos, P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Out-of-band distortion reduction in dvt-t systems with particle swarm digital predistorters."* Vehicular Technology Conference 2007-Fall. Baltimore. Septiembre. 2007.
- Romeo Giuliano, Franco Mazzenga, Jorge Hernández Pablo, I. Alastruey Benede. *"Performance of cooperative and non-cooperative detect and avoid procedures for uwb."* 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit, Budapest, Hungary, 1-5 Julio 2007. Julio. 2007.
- A. Alesanco Iglesias, R. Istepanian, J. García Moros. *"Performance study of real-time ecg transmission in wireless networks."* The International Special Topic Conference on Information Technology in Biomedicine (ITAB 2006), Ioannina (Grecia). Octubre. 2006.
- M. Galarraga, I. Martinez Ruiz, L. Serrano, P. de Toledo, J. Escayola, J. Fernández Navajas, S. Jiménez-Fernández, S. Led, M. Martínez-Espronceda, E. A. Viruete Navarro, J. García Moros. *"Proposal of an iso/ieee 11073 platform for healthcare telemonitoring: plug-and-play solution with new use cases."* 29th Annual International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS. Accepted. pp. pte. (ISSN: 1557-170X ISBN: 14244-0033-3). Lyon (France). Agosto. 2007.
- E.P. Gil, I. Martinez Ruiz, Y. Bona, J. García Moros, A. Ferré-Cobos. *"Psychosocial and technical perspectives of user centred design in e-health services: the case of telecardiology."* 2nd International Symposium on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmI). Accepted. pp. pte. (ISBN: 84-9732-442-0). Zaragoza (Spain). Septiembre. 2007.
- Joan J. Piles Contreras, J. L. Salazar Riaño, J. Ruiz Mas, José M^a Moreno-Jiménez. *"Security considerations in e-cognocracy."* The 21st International Symposium on Computer and Information Sciences Istanbul, Turkey. LNCS 4263, pp: 735-744. Noviembre. 2006.
- M. Galarraga, L. Serrano, I. Martinez Ruiz, P. de Toledo, M. Reynolds. *"Telemonitoring systems interoperability challenge: An updated review of the applicability of iso/ieee 11073 standards for interoperability in telemonitoring."* Mini-symposium. 29th Annual International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS). Accepted. pp. pte. (ISSN: 1557-170X ISBN: 14244-0033-3). Lyon (France). Agosto. 2007.
- I. Martinez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro. *"Users dimensioning and traffic modelling in rural e-health services."* International Conference on Next Generation Teletraffic and Wired/Wireless Advanced Networking (New2AN). Accepted. pp. pte. (ISSN: 0302-9743 ISBN: 3-540-34429-2). St. Petersburg (Russia). Septiembre. 2007.

Congresos Nacionales:

- E. A. Viruete Navarro, J. Fernández Navajas, E. Macián, I. Martinez Ruiz, J. García Moros, J. Ruiz Mas. *"Análisis de métodos de estimación de la capacidad de accesos a internet para aplicaciones en tiempo real."* VI Jornadas de Ingeniería

Telemática (JITEL). Aceptado. pp. pte. (ISBN: 84-8408-336-2). Málaga (Spain). Septiembre. 2007.

- J. R. Gallego Martinez, M. Canales Compes, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Análisis de un protocolo mac tdma para redes inalámbricas ad hoc en presencia de desvanecimientos."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL 2007), pp. 321-328, Málaga. Septiembre. 2007.
- Elena Macián Senz, J. Fernández Navajas, E. A. Viruete Navarro, J. Ruiz Mas. *"Auditoría de voip: análisis de la qos objetiva y subjetiva en la transmisión de voz extremo a extremo sobre un acceso adsl."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL). Aceptado. pp. pte. (ISBN: 84-8408-336-2). Málaga (Spain). Septiembre. 2007.
- M. Canales Compes, J. R. Gallego Martinez, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji. *"Control de admisión distribuido para redes móviles ad-hoc basado en un diseño cross-layer."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL 2007), pp. 9-16, Málaga. Septiembre. 2007.
- Jose María Moreno Jiménez, J. Ruiz Mas, J. L. Salazar Riaño, Joan Josep Piles Contreras, A. Sanz Alcobér. *"E-cognocracia y voto electrónico: aplicación a un problema de localización."* XXI Reunión Anual ASEPELT, pp. 25-48. Junio. 2007.
- C. Hernández Ramos, A. Alesanco Iglesias, J. García Moros. *"Efecto de los errores en un canal inalámbrico sobre la calidad del vídeo de ecografía transmitido en tiempo real."* XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2006), Pamplona. pp.pte.. Noviembre. 2006.
- I. Martínez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro. *"Estudio de la variabilidad de qos en entornos móviles para servicios de e-salud: mecanismos adaptativos de decisión."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL). Aceptado. pp. pte. (ISBN: 84-8408-336-2). Málaga (Spain). Septiembre. 2007.
- A. Alesanco Iglesias, R. Leza, A. Portoles, C. Aured, M. García, P. Serrano, L. Ramos, J. García Moros. *"Evaluación clínica del codec xvid para un proyecto de teleecocardiografía en tiempo real."* Congreso Anual de la SEIB 2006. Pamplona. Noviembre. 2006.
- I. Martínez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro, J. Fernández Navajas. *"Evaluación del rendimiento en escenarios rurales de e-salud: gestión óptima de usuarios y control de qos."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 511-514 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- P. de Toledo, M. Galarraga, I. Martínez Ruiz, L. Serrano, J. Fernández Navajas, F. del Pozo. *"Evolución de la interoperabilidad de dispositivos de e-salud: experiencia en la red española de telemedicina."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 137-140 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- D. Tejada, R. Achig Balarezo, J. Fernández Navajas, I. Martínez Ruiz, M. Galarraga, L. Serrano, P. de Toledo. *"Evolución de la interoperabilidad de dispositivos médicos y adaptación a la norma x73: casos de uso y diseño de implementación."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 61-64 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.

- E. P. Gil, I. Martínez Ruiz, D. López, Y. Bona, J. García Moros. *"Exploración de niveles asistenciales y análisis de escenarios para el diseño de nuevos servicios de e-salud."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 419-422 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- R. Achig Balarezo, D. Tejada, J. Fernández Navajas, I. Martínez Ruiz, M. Galarraga, L. Serrano, P. de Toledo. *"Implantación de un sistema de almacenamiento de información proveniente de dispositivos médicos en un servidor de hce según el estándar en13606."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 57-60 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, M. Galarraga, L. Serrano, P. de Toledo, J. García Moros. *"Implementación integrada de una plataforma telemática basada en estándares para monitorización de pacientes."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL). Aceptado. pp. pte. (ISBN: 84-8408-336-2). Málaga (Spain). Septiembre. 2007.
- I. Martínez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro. *"Modelado de parámetros de tráfico y análisis cuantitativo de qos para servicios de e-salud en entornos rurales."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL). Aceptado. pp. pte. (ISBN: 84-8408-336-2). Málaga (Spain). Septiembre. 2007.
- M. Galarraga, M. Martínez-Esproncada, L. Serrano, I. Martínez Ruiz, P. de Toledo. *"Necesidad de estándares para interoperabilidad de dispositivos médicos: dónde y por qué."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 415-418 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- I. Martínez Ruiz, J. García Moros, E. A. Viruete Navarro, J. Fernández Navajas. *"Optimización de parámetros de aplicación para garantizar qos en servicios de e-salud qos."* XXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB), pp. 65-68 (ISBN: 84-9769-159-8), Pamplona (Spain). Noviembre. 2006.
- Ángel Luis de Juan Martínez, Joan Josep Piles Contrera, J. L. Salazar Riaño. *"Optimizaciones al voto electrónico para la e-cognocracia."* II Simposio sobre Seguridad informática del II Congreso Español de Informática.. Septiembre. 2007.
- I. Alastruey Benede, Jorge Hernández Pablo, Juan Chóliz Muniesa, Begoña Molinete Cuezva, Romeo Giuliano. *"Plataforma uwb de interconexión y coexistencia con umts y wimax."* XVI Jornadas Telecom I+D. Madrid. Premiado como mejor artículo científico-técnico de las jornadas Telecom I+D 2006.. Noviembre. 2006.
- P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Predistorsión digital por enjambre de partículas en amplificadores de potencia para dvb-t."* URSI 2007. . Septiembre. 2007.
- Joan Josep Piles Contreras, J. L. Salazar Riaño, J. Ruiz Mas. *"Rendimiento de un encaminamiento seguro basado en dsr."* VI Jornadas de Ingeniería Telemática; JITEL 2007. pp. 221-228. Septiembre. 2007.

4.5 Participación en reuniones científicas

4.6 Estancias de investigación en otros Centros

4.7 Patentes

5. PREMIOS Y OTRAS MENCIONES

6. OTRAS ACTIVIDADES

SECCIÓN DEPARTAMENTAL TERUEL



SECCIÓN DEPARTAMENTAL TERUEL

TERUEL

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria resume las principales actividades docente e investigadoras realizadas por los miembros del Área durante el curso académico 2006-2007 en el período comprendido entre el 1 de Octubre de 2006 y el 30 de Septiembre de 2007.

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

| Nombre | Categoría | Centro |
|--------------------------------|---|--------|
| Agustín Llorente Gómez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Alfonso Blesa Gascón | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Ana María Salinas Baldellou | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Ana María López Torres | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Carlos Tomás Medrano Sánchez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Guillermo Palacios Navarro | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Pedro Ramos Lorente | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Guillermo Azuara Guillen | Profesor Colaborador | EUPT |
| Inmaculada Plaza García | Profesor Colaborador | EUPT |
| David Fuertes Ortiz | Profesor Asociado | EUPT |
| Francisco Antonio Galvez Pérez | Profesor Asociado | EUPT |
| José Manuel Herranz Muro | Profesor Asociado | EUPT |
| Miguel Angel Lagunas Marqués | Profesor Asociado | EUPT |
| Teresa Sancho Sangüesa | Profesor Asociado | EUPT |

3. ACTIVIDAD DOCENTE

3.1 *Primer y Segundo Ciclo*

Las asignaturas que han sido responsabilidad del Área de Sección Departamental Teruel en el curso 06/07 son:

Titulación: Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Asignatura:

Microelectrónica
Electrónica de Potencia
Sistemas electrónicos Digitales
Sistemas electrónicos de control
Electrónica de telecomunicaciones

Profesores:

Francisco A. Gálvez, Carlos Medrano
Francisco A. Gálvez
José Manuel Herranz, Felipe A. García
Agustín Llorente
Agustín Llorente

| | |
|--|--|
| Diseño Electrónico | Carlos Medrano |
| Electrónica Analógica | Guillermo Palacios, Teresa Sancho |
| Electrónica Digital | Inmaculada Plaza |
| Tecnología de componentes | Inmaculada Plaza |
| Conceptos básicos de redes | Guillermo Azuara, David Fuertes |
| Redes de computadores | David Fuertes, Guillermo Azuara |
| Sistemas de comunicación multimedia | Miguel Ángel Lagunas |
| Instrumentación y equipos electrónicos | Ana M ^a López, Ana M ^a Salinas |
| Medios de transmisión | Ana M ^a López, Pedro Ramos |
| Comunicaciones Digitales | Ana M ^a López |
| Señales Analógicas y Digitales | Pedro Ramos |
| Radiocomunicaciones | Pedro Ramos |
| Sistemas de Transmisión | Ana M ^a Salinas |

Titulación: Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Asignatura:

Fundamentos de sistemas digitales
Conceptos básicos de redes de computadores
Redes de computadores

Profesores:

Inmaculada Plaza
Guillermo Azuara, David Fuertes
Guillermo Azuara, David Fuertes

3.2 Tercer ciclo

Los profesores del Área participan en el Programa de Tecnologías Electrónicas del Departamento.

Título: Calidad en actividades de I +D+i. Aplicación en Tecnología Electrónica

Profesores: Inmaculada Plaza

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Sistemas de seguimiento basados en visión por computador

Profesores: Carlos Medrano

Programa: Tecnologías Electrónicas.

3.3 Seminarios, cursos y conferencias

3.4 Evaluación y Control de la Docencia

4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

4.1 Áreas de trabajo (indicando personas involucradas)¹

- Calidad en actividades de I+D+I

Investigadores: A. Blesa Gascón , C. T. Medrano Sánchez , I. Plaza García .

- Control basado en PC

Investigadores: A. Blesa Gascón , C. T. Medrano Sánchez , I. Plaza García .

4.2 Tesis Doctorales

4.3 Proyectos de Investigación financiados

Título: La mejora en la prestación de servicios como origen y destino del comercio electrónico b2a

Entidad financiadora: Catedra Telefónica-Universidad de Zaragoza

Investigador principal: M^a José Martín de Hoyos

Otros participantes: A. Alesanco Iglesias, A. Hernández Solana, A. Sanz Alcober, A. Valdovinos Bardaji, Blanca Isabel Hernández Ortega, Carlos Flavián Blanco, Francisco Javier Lozano Velázquez, G. Azuara Guillen, I. Martínez Ruiz, J. Fernández Navajas, J. García Moros, J. L. Salazar Riaño, J. R. Gallego Martínez, M. Canales Compes, Miguel Guinaliú Blasco, Raquel Gurra Sarasa.

4.4 Publicaciones

Libros:

- P. Ramos Lorente, L. Vicente Borruel, R. Torrubia Ibáñez, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the complexity-performance tradeoff of two active noise control systems for vehicles."* Chapter 8 in "Advances for In-Vehicle and Mobile Systems: Challenges for International Standards", H. Abut, J.H.L. Hansen and K. Takeda (Eds.), Springer Science, New York, NY, 2007. 2007.

Revistas Internacionales:

- P. Ramos Lorente, Torrubia Ibáñez, Roberto, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"Step size bound of the sequential partial update lms algorithm with periodic input signals."* EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing Volume 2007 (2007), Article ID 10231, 15 pages doi:10.1155/2007/10231 . 2007.

Congresos Internacionales:

- P. Ramos Lorente, Martín Ferrer, Raúl, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the search of making the most of every dsp operation in an in-vehicle active noise control system."* Biennial on DSP for in-Vehicle and Mobile Systems Sait Halim Pasa Mansion-Istanbul, Turkey June 17-19, 2007 . Junio. 2007.

4.5 Participación en reuniones científicas

4.6 Estancias de investigación en otros Centros

4.7 Patentes

5. PREMIOS Y OTRAS MENCIONES

6. OTRAS ACTIVIDADES

TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA



TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR ESCUELA UNIVERSITARIA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria resume las principales actividades docentes e investigadoras realizadas por los miembros del Área de Tecnología Electrónica durante el curso académico 2006-2007 en el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2006 y el 30 de Septiembre de 2007.

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

| Nombre | Categoría | Centro |
|------------------------------|---|---------------|
| Armando Roy Yarza | Catedrático de Universidad | CPS |
| Jesús Navarro Artigas | Catedrático de Universidad | CPS |
| José Miguel Burdío Pinilla | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Abelardo Martínez Iturbe | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Alfredo Sanz Molina | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Angel Alcolea Sancho | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Arturo Mediano Heredia | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Carlos Orrite Uruñuela | Profesor Titular Universidad | CPS |
| David Buldain Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Denis Navarro Tabernero | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Eduardo Laloya Monzón | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Isidro Urriza Parroque | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Jorge Luis Falcó Boudet | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ignacio Artigas Maestre | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ignacio García Nicolás | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ramón Beltrán Blázquez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Carlos Moreno Carbonel | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Luis Angel Barragán Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Bonifacio Martín del Brío | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Francisco José Pérez Cebolla | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Jose María López Pérez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Tomás Pollán Santamaría | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Vicente Fernández Escartín | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Antonio Bono Nuez | Profesor Colaborador | EUITI |
| Carlos Bernal Ruiz | Profesor Colaborador | EUITI |
| Estanislao Oyarbide Usabiaga | Profesor Colaborador | CPS |
| José Elías Herrero Jaraba | Profesor Colaborador | CPS |
| Pilar Molina Gaudó | Profesor Colaborador | CPS |
| Jesús Ponce de León Vazquez | Profesor Asociado | CPS |
| Pablo Jesús Hernández Blasco | Profesor Asociado | CPS |
| Sergio Llorente Gil | Profesor Asociado | CPS |
| Aranzazu Otín Acín | Profesor Ayudante | EUITI |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------|
| Belen Calvo López | Profesor Ayudante | CPS |
| Jesús Acero Acero | Profesor Ayudante | CPS |
| María Teresa Sanz Pascual | Profesor Ayudante | CPS |
| Angel Asensio Gimeno | Becario | CPS |
| Claudio Carretero Chamarro | Becario | CPS |
| David Perez Arbués | Becario | CPS |
| Diego Puyal Puente | Becario | CPS |
| Gregory Rogez | Becario | CPS |
| Ignacio Millán Serrano | Becario | CPS |
| Jesús Martínez del Rincón | Becario | CPS |
| Juan José Gracia Roche | Becario | CPS |
| Nicolás Blasco Rueda | Becario | CPS |
| Óscar Lucía Gil | Becario | CPS |
| Vanessa Bataller Cervero | Becario | CPS |
| Hector Gracia Montero | Becario | CPS |
| Mario Felix Rodriguez Martinez | Becario | CPS |
| Miguel Angel Varona Badorrey | Becario | CPS |
| Ruben Blasco Marín | Becario | CPS |
| Carlos Casanova Dionisio | Becario | CPS |
| Elena Cortés Pérez | Becario | CPS |
| Jorge Raul Gomez Sanchez | Becario | CPS |
| Nicolás Hernández Blasco | Becario | CPS |
| Rubén Cobo Marzal | Becario | CPS |
| Victorián Coarasa Ortiz de Urbina | Becario | CPS |
| Adrián Liarte Gómez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alejandro Ibarz García | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alvaro Javier Gragera Romero | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Andrés Bueno Malón | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Antonio Muñoz Fumanal | Personal de Administración y Servicios | EUITI |
| Carlos Jarauta Tramullas | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Carlos Calvo Mestre | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Consuelo de la Ascensión Serrano | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Félix Álvarez Sánchez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Francisco Javier Martinez Contreras | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Ignacio Julve Castro | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Miguel Angel Montañes Laborda | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Roberto Casas Nebra | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Susana Baranda Lizán | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Yolanda Garrido Rubio | Personal de Administración y Servicios | CPS |

3. ACTIVIDAD DOCENTE

3.1 *Primer y Segundo Ciclo*

Las asignaturas que han sido responsabilidad del Área de Tecnología Electrónica en el curso 06/07 son:

Titulación: Ingeniería de Telecomunicación

| Asignatura: | Profesores: |
|---|---|
| Laboratorio de electrónica | José Ignacio Artigas Maestre, Luis Angel Barragán Pérez, Alfredo Sanz Molina |
| Sistemas electrónicos | José Ignacio Artigas Maestre, José Ignacio García Nicolás, Abelardo Martínez Iturbe, Denis Navarro Tabernero, Alfredo Sanz Molina |
| Fundamentos de electrónica | José Ramón Beltrán Blázquez, David Buldain Pérez |
| Audio digital | José Ramón Beltrán Blázquez |
| Neurocomputación | David Buldain Pérez |
| Electrónica de dispositivos | Eduardo Laloya Monzón, Jesús Navarro Artigas |
| Electrónica de consumo: receptores de tv | Eduardo Laloya Monzón |
| Fuentes de alimentación electrónicas | Abelardo Martínez Iturbe |
| Electrónica analógica | Jesús Navarro Artigas, Carlos Bernal Ruiz |
| Laboratorio de sistemas electrónicos | Denis Navarro Tabernero, Isidro Urriza Parroque, Juan Carlos Moreno Carbonel |
| Sistemas biométricos y de seguridad | Carlos Orrite Uruñuela |
| Electrónica digital para comunicaciones | Alfredo Sanz Molina |
| Electrónica de potencia | José Miguel Burdío Pinilla, Carlos Bernal Ruiz |
| Electrónica de comunicaciones | Arturo Mediano Heredia, Pilar Molina Gaudó |
| Diseño electrónico para compatibilidad electromagnética | Arturo Mediano Heredia |
| Sistemas electrónicos digitales | Isidro Urriza Parroque |
| Electrónica digital | Bonifacio Martín del Brío, Jesús Ponce de León Vazquez |
| Equipos de video | Juan Carlos Moreno Carbonel |
| Instrumentación electrónica | Pilar Molina Gaudó, Jesús Ponce de León Vazquez |

Titulación: Ingeniería Informática

| Asignatura: | Profesores: |
|---------------------------------|--|
| Laboratorio de electrónica | José Ignacio Artigas Maestre, Luis Angel Barragán Pérez, Alfredo Sanz Molina |
| Fundamentos de microelectrónica | José Ignacio García Nicolás |
| Tecnología electrónica | Jorge Luis Falcó Boudet, Jesús Acero Acero, Estanislao Oyarbide Usabiaga |
| Fundamentos de la electrónica | Estanislao Oyarbide Usabiaga |

Titulación: Ingeniería Industrial

| Asignatura: | Profesores: |
|---|--|
| Taller de integración | Angel Alcolea Sancho, David Buldain Pérez, José Miguel Burdío Pinilla, Estanislao Oyarbide Usabiaga |
| Electrónica básica | Angel Alcolea Sancho |
| Sistemas electrónicos con microprocesadores | Angel Alcolea Sancho |
| Laboratorio de electrónica | José Ignacio Artigas Maestre, Luis Angel Barragán Pérez, Alfredo Sanz Molina |
| Sistemas electrónicos | José Ignacio Artigas Maestre, José Ignacio García Nicolás, Abelardo Martínez Iturbe, Denis Navarro Tabernero, Alfredo Sanz Molina |
| Electrónica analógica aplicada | José Ignacio Artigas Maestre, José Ignacio Artigas Maestre |
| Sistemas digitales electrónicos | Luis Angel Barragán Pérez, Carlos Orrite Uruñuela |
| Fundamentos de microelectrónica | José Ignacio García Nicolás |
| Fuentes de alimentación electrónicas | Abelardo Martínez Iturbe |
| Electrónica industrial | Abelardo Martínez Iturbe |
| Tecnología electrónica | Jorge Luis Falcó Boudet, Jesús Acero Acero, Estanislao Oyarbide Usabiaga |
| Sensores e instrumentación electrónica | Jorge Luis Falcó Boudet |
| Electrónica de potencia | José Miguel Burdío Pinilla, José Miguel Burdío Pinilla, José Miguel Burdío Pinilla, Carlos Bernal Ruiz, Carlos Bernal Ruiz, Carlos Bernal Ruiz |
| Diseño electrónico para compatibilidad electromagnética | Arturo Mediano Heredia |

Titulación: Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica Industrial

| Asignatura: | Profesores: |
|---|--|
| Electrónica analógica | Jesús Navarro Artigas, Carlos Bernal Ruiz |
| Electrónica de potencia | José Miguel Burdío Pinilla, José Miguel Burdío Pinilla, Carlos Bernal Ruiz, Carlos Bernal Ruiz |
| Microprocesadores e instrumentación electrónica | Bonifacio Martín del Brío |
| Electrónica digital | Bonifacio Martín del Brío, Bonifacio Martín del Brío, Jesús Ponce de León Vazquez, Jesús Ponce de León Vazquez |

3.2 Tercer ciclo

Los profesores del Área imparten el programa de Tecnologías Electrónicas, junto a la Universidad de Extremadura. También participa el profesor Jorge Falcó en el Master en Gerontología social.

Periodo Docente

Título: Análisis visual del movimiento humano

Profesor: Carlos Orrite

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Diseño de sistemas mixtos con VHDL-AMS

Profesor: Denis Navarro

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Técnicas de síntesis de sonido

Profesor: José Ramón Beltrán

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Diseño electrónico y control vectorial de motores utilizando DSP's

Profesor: Abelardo Martínez, Eduardo Laloya

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Implementación hardware de circuitos aritméticos

Profesor: Isidro Urriza

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Etapas de potencia inversoras resonantes

Profesor: José Miguel Burdio

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Laboratorio de redes neuronales artificiales

Profesor: David Buldain

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Redes neuronales para visión por computador

Profesor: Angel Alcolea

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Dispositivos electrónicos de vacío: aplicaciones

Profesor: Jesús Navarro

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Entornos adaptados para discapacidad y tercera edad

Profesor: Jorge Falcó

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Fundamentos de redes neuronales y lógica borrosa

Profesor: Bonifacio Martín y Alfredo Sanz

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Diseño digital aplicado a microcontroladores

Profesor: José I. García

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Sistemas visuales biológicos y tecnológicos

Profesor: Armando Roy

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Control digital con PLD de etapas de potencia
Profesor: José I. Artigas y Luis A. Barragán
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Sistema de comunicaciones digitales para trenes: Norma TCN-IEC61375
Profesor: Juan Carlos Moreno
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Modelado y simulación de convertidores electrónicos de potencia.
Profesor: Estanislao Oyarbide
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Período Investigador

Título: Orientación espacio-temporal para personas con discapacidad
Profesor: Jorge Falcó
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Domótica para discapacidad
Profesor: Jorge Falcó
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Amplificación de potencia de RF
Profesor: Jesús Navarro
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Visión por computador: análisis de movimiento.
Profesor: Carlos Orrite
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Desarrollo de un sistema completo de visión basado en arquitectura paralela
Profesor: Juan Carlos Moreno
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Etapas de potencia resonantes para cocinas de inducción
Profesor: José M. Burdío
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Algoritmos para visión basados en modelos de redes neuronales
Profesor: Ángel Alcolea
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Redes neuronales
Profesor: David Buldain
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Diseño electrónico y control vectorial de motores utilizando DSps
Profesor: Eduardo Laloya y Abelardo Martínez
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Análisis y síntesis de sonido
Profesor: José Ramón Beltrán
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Simulación de sistemas mixtos
Profesor: Denis Navarro
Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Entorno domótico inteligente
Profesor: Alfredo Sanz

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Modelado en VHDL y control de convertidores de potencia

Profesor: José I. Artigas y Luis A. Barragán

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Modelos de visión por computador

Profesor: Armando Roy

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Localización en interiores

Profesor: Jorge Falcó

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Control de motor ultrasónico a ondas progresivas

Profesor: Estanislao Oyarbide

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Control de convertidor conectado a MT con restricciones frecuenciales en la conmutación.

Profesor: Estanislao Oyarbide

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Amplificación de potencia en radiofrecuencia

Profesor: Arturo Mediano

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Etapas de alta eficiencia para alta frecuencia

Profesor: Pilar Molina

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: Dispositivo esclavo reconfigurable bajo especificación TCN-IEC 61375

Profesor: Juan Carlos Moreno

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Título: MLH: Diseño de un core DSP matricial

Profesor: Alfredo Sanz

Programa: Tecnologías Electrónicas.

Master en Gerontología social

Título: Ayudas Técnicas

Profesor: Jorge Falcó.

3.3 Seminarios, cursos y conferencias

Impartidos por profesores o expertos invitados:

Título: "diseño de equipos electrónicos atendiendo a emi/emc" (impartido a instituto de física corpuscular (ific) del csic paterna valencia) otri 2007/1018

Profesor/es: A. Mediano Heredia

Fecha: Abril - 2007

Tipo: seminario

Título: Introducción a la compatibilidad electromagnética (a euitiz)

Profesor/es: A. Mediano Heredia

Fecha: Marzo - 2007

Tipo: congreso

Título: Introducción a la simulación electrónica y spice
Profesor/es: A. Mediano Heredia
Fecha: Mayo - 2007
Tipo: curso

Título: Parámetros, requisitos y medidas de dispositivos de rf para sistemas de comunicaciones móviles de 3ª generación
Profesor/es: J. de Mingo Sanz, A. Mediano Heredia, P. García Ducar
Fecha: - 2006
Tipo: seminario

Título: Parámetros, requisitos y medidas de dispositivos de rf para sistemas de comunicaciones móviles de 3ª generación (telnet s.a.)
Profesor/es: J. de Mingo Sanz, A. Mediano Heredia, P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos
Fecha: Marzo - 2006
Tipo: Seminario

3.4 Evaluación y Control de la Docencia

4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

*4.1 Áreas de trabajo (indicando personas involucradas)*¹

- Accionadores Electrónicos para Motores Eléctricos

Investigadores: E. Laloya Monzón , A. Martínez Iturbe , E. Oyarbide Usabiaga .

- Análisis y Síntesis de Sonido

Investigadores: J. R. Beltrán Blázquez .

- Caracterización y simulación de espacios acústicos

Investigadores: J. R. Beltrán Blázquez .

- Desarrollo e implementación de algoritmos de reverberación

Investigadores: J. R. Beltrán Blázquez .

- Diseño de sistemas basados en lógica borrosa y algoritmos genéticos

Investigadores: A. Sanz Molina .

- Diseño de sistemas para comunicaciones PLC

Investigadores: J. I. García Nicolás , A. Sanz Molina , I. Urriza Parroque .

- Diseño electrónico para Comunicaciones Digitales

Investigadores: J. I. García Nicolás , A. Sanz Molina , I. Urriza Parroque .

- Electrónica de potencia para calentamiento por inducción doméstico

Investigadores: J. Acero Acero , J. I. Artigas Maestre , L. A. Barragán Pérez , J. M. Burdío Pinilla , A. Martínez Iturbe , D. Navarro Tabernero , T. Pollán Santamaría , D. Puyal Puente , A. Roy Yarza .

- Etapas de Potencia para Amplificación en RF

Investigadores: C. Bernal Ruiz , A. Mediano Heredia , P. Molina Gaudó , D. Puyal Puente .

- Modelado, Control y Microelectrónica

Investigadores: J. Acero Acero , J. I. Artigas Maestre , L. A. Barragán Pérez , J. M. Burdío Pinilla , D. Navarro Tabernero , T. Pollán Santamaría , D. Puyal Puente , A. Roy Yarza .

- Redes Neuronales

Investigadores: D. Buldain Pérez , J. J. Gracia Roche , J. E. Herrero Jaraba , B. Martín del Brío .

- Sistemas para entornos residenciales y de oficinas

Investigadores: E. Laloya Monzón , J. C. Moreno Carbonel , J. Navarro Artigas .

- Sistemas para transporte ferroviario

Investigadores: E. Laloya Monzón , J. C. Moreno Carbonel , J. Navarro Artigas .

- Sonido tridimensional y localización espacial del sonido

Investigadores: J. R. Beltrán Blázquez .

- Tecnologías para la Discapacidad

Investigadores: J. I. Artigas Maestre , R. Casas Nebra , J. L. Falcó Boudet , H. Gracia Montero , A. Roy Yarza .

- Terapias médicas mediante calentamiento por RF

Investigadores: J. M. Burdío Pinilla .

- Video-vigilancia

Investigadores: A. Alcolea Sancho , J. J. Gracia Roche , J. E. Herrero Jaraba , J. Martínez del Rincón , C. Orrite Uruñuela , A. Roy Yarza .

4.2 Tesis Doctorales

Título: Control de un compensador de huecos e interrupciones breves de estructura monoconvertidor

Autor: Josu Galarza Ibarrondo

Director: E. Oyarbide Usabiaga

Fecha de entrega: 2006

Título: A Design Strategy for VHF Filtres with Digital Programmability

Autor: Aránzazu Otín Acín

Directores: Santiago Celma y Concepción Aldea

Fecha de lectura: 18/1/2007

Título: Contribución al diseño de células de generación mixta fotovoltaica y eólica para emplazamientos aislados

Autor: Herman Enrique Fernández Hernández

Director: Abelardo Martínez

Fecha de lectura: 28/9/2007

4.3 Proyectos de Investigación financiados

Título: : motor de reluctancia conmutada controlado electrónicamente mediante técnicas de inteligencia artificial y optimizado acústicamente para electrodomésticos de línea blanca

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología , referencia DPI2006-10148

Investigador principal: A. Martínez Iturbe

Otros participantes: B. Martín del Brío, E. Laloja Monzón, F. J. Pérez Cebolla, Lladó, Juan, Sánchez, Beatriz, T. Pollán Santamaría, Vicuña, Javier.

Título: Actividades de investigación y desarrollo tecnológico en materia de rf/emi/emc

Entidad financiadora: EGI S.A. (OTRI XX/XX)

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes:

Título: Adaptación y acoplamiento de antena para aplicación rfid

Entidad financiadora: BTV S.A. (OTRI 2007/0098)

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes:

Título: Aivi ambientes inteligentes para vida independiente

Entidad financiadora: MCYT (CENIT)

Investigador principal: A. Roy Yarza

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. l. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Alborada

Entidad financiadora: Convenio de colaboración sin financiación

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. l. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. R. Beltrán Blázquez, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabré, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Ambient red heterogénea para tecnología asistencial

Entidad financiadora: MCYT (CICYT)

Investigador principal: J. I. Artigas Maestre

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Amivital entorno personal digital para la salud y el bienestar

Entidad financiadora: MCYT (CENIT)

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, A. Roy Yarza, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, M. J. Calvo Til, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sanchez Fabré, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Aplicación de recursos electrónico-mecánicos en resección transuretral

Entidad financiadora: MCYT TIC2003-07766

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Gallego Collado, A. Marco Marco, A. Roy Yarza, J. G. Valdivia Uría, J. I. Artigas Maestre, R. Casas Nebra.

Título: Asociación atadi

Entidad financiadora: Convenio de colaboración sin financiación aprobada

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabré, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Caracterización teórico-experimental en gran señal de sistemas de inducción doméstica

Entidad financiadora: DGA, Ref. PIP179/2005

Investigador principal: J. Acero Acero

Otros participantes: C. Carretero Chamarro, D. Navarro Tabernero, D. Puyal Puente, F. Villuendas Yuste, I. Millán Serrano, J. M. Burdío Pinilla, L. A. Barragán Pérez, R. Alonso Esteban, S. Llorente.

Título: Cenit-oncnosis

Entidad financiadora: CSIC-ICMA. (OTRI 2007/0020)

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes:

Título: Comunicaciones subterráneas

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón, Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad (PM053/2006)

Investigador principal: Villarroel, J. Luis

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Cuchí, J.A., Muñoz Fumanal, A., V. Bataller Cervero, Viñals, Victor.

Título: Control de motor ultrasónico a ondas progresivas para accionamientos a bordo de vehículos automóviles

Entidad financiadora: Grupo Antolín Ingeniería S.A.

Investigador principal: E. Oyarbide Usabiaga

Otros participantes:

Título: Control electrónico de un motor de reluctancia conmutado y su adaptación como accionamiento integrado en aparatos electrodomésticos

Entidad financiadora: CICYT

Investigador principal: B. Martín del Brío

Otros participantes: A. Bono Nuez, A. Martínez Iturbe, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría.

Título: Control electrónico del motor de reluctancia conmutado y su adaptación como accionamiento integrado en aparatos electrodomésticos

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología , referencia DPI2003-07216

Investigador principal: A. Martínez Iturbe

Otros participantes:

Título: Conv. colab. gobierno aragón, uz/i3a, iaf e ita para desarrollo i+d tic en walqa

Entidad financiadora: Gobierno Aragón

Investigador principal: J. L. Villarroel

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Antonio Muñoz, J. Antonio Cuchí, V. Bataller Cervero, Victor Viñals.

Título: Dalma - demostrador

Entidad financiadora: Sin Financiación

Investigador principal: R. Casas Nebra

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Desarrollo de nuevos instrumentos, basados en bioferrofluidos para uso en diagnóstico precoz y terapias oncogénicas

Entidad financiadora: MEC (CENIT), ONCNOSIS PHARMA, AIE y CSIC

Investigador principal: F. Palacio

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Eva Natividad, Miguel Castro.

Título: Desarrollo de sistemas de detección y algoritmos para la identificación de emociones humanas

Entidad financiadora: DGA

Investigador principal: C. Orrite Uruñuela

Otros participantes: A. Alcolea Sancho, A. Ortega Gimenez, A. Roy Yarza, B. Martín del Brío, C. Sanchez Pérez, D. Buldain Pérez, E. Bernués Del Río, E. Lleida Solano, Guerrero Pérez, Berta, J. I. Artigas Maestre, J. J. Gracia Roche, J. L. Falcó Boudet, J. M. Artacho Terrer, J. P. Martínez Cortes, Lobo Satué, Antonio, Muro Baquero, Carmen, P. Laguna Lasasosa, R. Bailón Luesma, Roy Delgado, Francisco, S. Cruz Llanas.

Título: Desarrollo de una plataforma avanzada de hipoterapia y estudio de su beneficio terapéutico

Entidad financiadora: Proyecto solicitado pendiente de concesión

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabré, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Diseño de estrategias de control para generadores doblemente alimentados conectados a la red de media tensión (aplicación a la generación eólica)

Entidad financiadora: MEC, CICYT ENE2005-09218-C02-02/ALT

Investigador principal: E. Oyarbide Usabiaga

Otros participantes: A. Martínez Iturbe, Comech, Mari Paz, E. Laloya Monzón, Pérez, Juan José, Pueyo, Carlos.

Título: Dispositivo de orientación temporal para educación especial

Entidad financiadora: DGA, Gobierno de Aragón, Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Ref. 284229

Investigador principal: I. Plaza García

Otros participantes: J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet.

Título: Domocom®: sistema de ambiente inteligente para el hogar integrando comunicación, supervisión y control

Entidad financiadora: Ministerio Industria. Programa PROFIT. FIT-350100-2007-85

Investigador principal: J. C. Moreno Carbonel

Otros participantes: J. Navarro Artigas.

Título: Easy line plus low cost advanced white goods for a longer independent life of elderly people

Entidad financiadora: UNION EUROPEA

Investigador principal: A. Roy Yarza

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, B. Martín del Brío, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, J. R. Beltrán Blázquez, M. V. Sebastián Guerero, M.A. Navascués Sanagustín, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Equipo experimental y transportable de excitación con radiofrecuencia para calentamiento por inducción en aplicaciones domésticas

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza, Vicerrectorado de Investigación (REF. 284-242)

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes: C. Bernal Ruiz, J. Acero Acero, J. M. Burdío Pinilla, P. Molina Gaudó.

Título: Estudio termomagnético de materiales multifuncionales: magnetismo molecular, fotomagnetismo y efecto magnetocalórico gigante

Entidad financiadora: MECyT Ref. MAT2004-03395-C02-02

Investigador principal: Miguel Castro

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Carlos Borrell, Eva Natividad,

Título: Fortanete

Entidad financiadora: Convenio de colaboración sin financiación

Investigador principal: R. Casas Nebra

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Gad gestión activa de la demanda

Entidad financiadora: MCYT (CENIT)

Investigador principal: A. Roy Yarza

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: High efficiency broadband amplification for rf communication equipments

Entidad financiadora: Motorola Technology Sdn Bhd MALASIA

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes: C. Bernal Ruiz, P. Molina Gaudó.

Título: Monami - mainstreaming on ambient intelligence

Entidad financiadora: Unión Europea

Investigador principal: A. Roy Yarza

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Nuevos métodos de detección, seguimiento y autenticación de personas mediante técnicas de análisis facial y movimiento humano

Entidad financiadora: MCIyT

Investigador principal: C. Orrite Uruñuela

Otros participantes: A. Alcolea Sancho, A. Roy Yarza, B. Martín del Brío, D. Buldain Pérez, G. Rogez, J. E. Herrero Jaraba.

Título: Plataforma avanzada de inducción

Entidad financiadora: BSH, Ref. OTRI-2007/0055

Investigador principal: J. M. Burdío Pinilla

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Alonso Esteban, Rafael, C. Bernal Ruiz, C. Carretero Chamarro, D. Navarro Tabernero, D. Puyal Puente, I. Millán Serrano, I. Urriza Parroque, J. Acero Acero, J. I. Artigas Maestre, L. A. Barragán Pérez, Ó. Lucía Gil, P. J. Hernández Blasco, P. Molina Gaudó, S. Llorente Gil, Villuendas Yuste, Francisco.

Título: Plataforma avanzada del hogar

Entidad financiadora: MYCT (PROFIT)

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, A. Roy Yarza, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, M. J. Calvo Til, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabrè, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Proyecto inducción 5

Entidad financiadora: BSH Electrodomésticos España, S.A

Investigador principal: J. M. Burdío Pinilla

Otros participantes: A. Mediano Heredia, D. Navarro Tabernero, D. Puyal Puente, J. Acero Acero, J. I. Artigas Maestre, L. A. Barragán Pérez, P. Hernández Blasco, R. Alonso, T. Pollán Santamaría.

Título: Radiolocalización de piedras en cauces de ríos

Entidad financiadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Investigador principal: J. L. Villarroel

Otros participantes: A. Mediano Heredia, R. Cobo.

Título: Rincon de goya dispositivo biométrico multifunción aplicado a discapacidad

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón

Investigador principal: J. L. Falcó Boudet

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, A. Roy Yarza, C. d. I. Ascensión Serrano, H. Gracia Montero, I. Plaza García, J. I. Artigas Maestre, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabrè, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Sistema de comunicaciones subterráneas tedra

Entidad financiadora: PROFIT, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (FIT-330210-2007-69)

Investigador principal: Villarroel, J.L.

Otros participantes: A. Mediano Heredia, Cuchí, J.A., Muñoz Fumanal, A., V. Bataller Cervero, Viñals, Victor.

Título: Sistema de síntesis aditiva software/hardware basado en osciladores de banda ancha

Entidad financiadora: CICYT TIC2003-06544

Investigador principal: J. R. Beltrán Blázquez

Otros participantes: F. A. Beltrán Blázquez, G. Palacios Navarro, J. M. López Pérez, J. Ponce de León, Zorzano Martínez, Antonio.

Título: Sistema de síntesis aditiva software/hardware basado en osciladores de banda ancha

Entidad financiadora: CICYT TIC2003-06544

Investigador principal: J. R. Beltrán Blázquez

Otros participantes: Beltrán Blázquez, Fernando, G. Palacios Navarro, J. M. López Pérez, J. Ponce de León, Zorzano Martínez, Antonio.

Título: Técnicas de exploración automatizada en aplicaciones de rescate

Entidad financiadora: CICYT (DPI2003-07986)

Investigador principal: Luis Montano Gella

Otros participantes: A. Mediano Heredia, C. Bernal Ruiz, P. Molina Gaudó.

Título: Tecnologías para las comunicaciones subterráneas

Entidad financiadora: Siemens S.A. (OTRI 2006/0506)

Investigador principal: J. L. Villarroel

Otros participantes: A. Mediano Heredia, A. Muñoz, J.A. Cuchi, V. Bataller Cervero, V. Viñals.

Título: Teruel digital ii banco de entrenamiento multifunción para educación especial

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón - Ayuntamiento de Teruel (Oficina Teruel Digital)

Investigador principal: I. Plaza García

Otros participantes: A. Asensio Gimeno, A. Ibarz García, A. Marco Marco, C. d. I. Ascensión Serrano, C. Muro Baquero, H. Gracia Montero, J. Ezpeleta Mateo, J. I. Artigas Maestre, J. L. Falcó Boudet, R. Blasco Marín, R. Casas Nebra, S. Sánchez Fabrè, V. Coarasa Ortiz de Urbina, Y. Garrido Rubio.

Título: Transferencia de tecnología en rf/emi/emc. actividades científicas i+d y formación en marco proyecto cdti.

Entidad financiadora: KEPAR S.A. (OTRI XX/XX)

Investigador principal: A. Mediano Heredia

Otros participantes:

4.4 Publicaciones

Revistas Internacionales:

- P. Molina Gaudó, Fco. Del Águila, A. Mediano Heredia, Pere Palau-Schnwlder. "A discrete-time technique for the steady-state analysis of nonlinear class e amplifiers. "IEEE Transactions Circuits and Systems I: Regular Papers, IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Fundamental Theory and Applications, Volume 54, Issue 6, Pages:1358-1366, Digital Object Identifier 0.1109/TCSI.2007.896741 . Junio. 2007.
- J. C. Moreno Carbonel, E. Laloya Monzón, J. Navarro Artigas. "A link layer slave device design for the mvb-tcn bus (iec61375, ieee1473-t). " Artículo aceptado para su publicación en el IEEE Trans. on Vehicular Technology. 2007.
- J. Acero Acero, R. Alonso Esteban, J. M. Burdío Pinilla, F. Villuendas, L. A. Barragán Pérez. "Controlled resistance loads for induction heating applications using thin non-magnetic layers. "IEE Electronics Letters, vol. 43, pp. 461-463. Abril. 2007.
- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. "Design of a novel envelope detector for fast-settling circuits. "IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. 2007.
- A. Mediano Heredia, P. Molina Gaudó, C. Bernal Ruiz. "Design of class e amplifier with nonlinear and linear shunt capacitances for any duty cycle. "IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Volume 55, Issue 3, pp:484-

492; Digital Object Identifier 0.1109/TMTT.2006.890512 . Marzo. 2007.

- A. Mediano Heredia, P. Molina Gaudó, C. Bernal Ruiz. *"Design of class e amplifier with nonlinear and linear shunt capacitances for any duty cycle."* IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Volume 55, Issue 3, pp:484-492; Digital Object Identifier 0.1109/TMTT.2006.890512 . Marzo. 2007.
- J. Acero Acero, D. Navarro Tabernero, L. A. Barragán Pérez, I. Garde, J. I. Artigas Maestre, J. M. Burdío Pinilla. *"Fpga-based power measuring for induction heating appliances using sigma-delta a/d conversion."* IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 54, pp. 1843-1852. Agosto. 2007.
- B. Calvo López, J. Ramirez-Angulo, S. R. S. Garimella. *"Highly-accurate low-voltage sourcedegenerated-based v-i converter using positive feedback."* Electronics Letters, vol. 43, no. 10, pp. 569-570 . 2007.
- M. T. Sanz Pascual, S. Celma Pueyo, B. Calvo López. *"Linearization technique for programmable gain amplifiers."* International Journal of Circuit Theory and Applications. 2007.
- M. T. Sanz Pascual, S. Celma Pueyo, B. Calvo López. *"Low-distortion 4th order programmable butterworth filter."* Microelectronics Reliability Journal, vol. 47, pp. 471-476. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, F. Aznar Tabuenca, J. P. Alegre Pérez. *"Low-voltage cmos programmable gain amplifier for uhf applications."* Electronics Letters. 2007.
- J. Acero Acero, R. Alonso Esteban, L. A. Barragán Pérez, J. M. Burdío Pinilla. *"Modeling of planar spiral inductors between two multilayer media for induction heating applications."* IEEE Trans. on Magnetics, vol. 42, pp. 3719-3729. Noviembre. 2006.
- S. Aurtenechea, M. A. Rodríguez, E. Oyarbide Usabiaga, J. R. Torrealday. *"Predictive control strategy for dc/ac converters based on direct power control."* IEEE Transactions on Industrial Electronics Vol: 54, Issue 3, June 2007, pp 1261-1271 . Junio. 2007.

Revistas Nacionales:

- J.L. Villarroel, A. Muñoz, N. Ayuso, J.A. Cuchí, V. Bataller Cervero, V. Viñals, A. Mediano Heredia, J. Aisa, M. Avellanas. *"Comunicaciones inalámbricas en rescates subterráneos."* Botella, J., Espacio, A. Ferrer, V. M(coords). Nuevos Progresos en Medicina de Montaña. pp. 179-188. Ed. Sociedad española de medicina y auxilio en montaña. Valencia. Dep. legal V 4556-2006). Mención especial por la calidad.. Noviembre. 2006.

Congresos Internacionales:

- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"0.35um cmos 1.8v low-power 175 mhz variable gain amplifier'."* Proc. of the 50th IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems. Agosto. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, J. P. Alegre Pérez, M. T. Sanz Pascual. *"A 1.8 v - 400 mhz programmable gain amplifier in 0.35 um cmos."* Proc. of the 50th IEEE

International Midwest Symposium on Circuits and Systems. Agosto. 2007.

- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, J. P. Alegre Pérez, M. T. Sanz Pascual. *"A low-voltage fully-balanced cmff transconductor with improved linearity."* Proc. of the 2006 European Symposium on Microtechnologies for the New Millennium. 2007.
- J. Acero Acero, R. Alonso Esteban, J. M. Burdío Pinilla, L. A. Barragán Pérez, C. Carretero Chamarro. *"A model of losses in twisted-multistranded wires for planar windings used in domestic induction heating appliances."* 22nd Annual IEEE Applied Power Electronics and Exposition (APEC'07), pp. 1247-1253, Anaheim (USA). Marzo. 2007.
- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"A novel cmos envelope detector structure."* Proc. of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2007, Nueva Orleans (EEUU). 2007.
- Ramírez-Angulo, Jaime, Lopez-Martin, Antonio, G. Carvajal, Ramon, B. Calvo López. *"Class ab fully differential voltage followers."* Proc. of the 18th European Conference on Circuit Theory and Design. Agosto. 2007.
- A. Mediano Heredia, P. Molina Gaudó, C. Bernal Ruiz. *"Class e amplifier design equations for maximizing the frequency utilization of a device."* Conference Proceedings of the 2007 IEEE International Microwave Symposium (IMS2007); pp.11-14; ISBN 1-4244-0688-9/07; Honolulu, Hawaii (USA); 3-8. Junio. 2007.
- A. Mediano Heredia, P. Molina Gaudó, C. Bernal Ruiz. *"Class e amplifier design equations for maximizing the frequency utilization of a device."* Conference Proceedings of the 2007 IEEE International Microwave Symposium (IMS2007); pp.11-14; ISBN 1-4244-0688-9/07; Honolulu, Hawaii (USA); 3-8. Junio. 2007.
- F. J. Pérez Cebolla, A. Martínez Iturbe, B. Martín del Brío, E. Laloja Monzón, T. Pollán Santamaría, Vicuña, Javier, Lladó, Juan, Sánchez, Beatriz. *"Coil arrangement and current polarity influence on the output torque of a switched reluctance motor."* IECON'06 Paris, (Francia) CD ISBN 1-4244-0136-4, IEEE catalog 06CH37763C. Noviembre. 2006.
- F. J. Pérez Cebolla, A. Martínez Iturbe, B. Martín del Brío, E. Laloja Monzón, T. Pollán Santamaría, Vicuña, Javier, Lladó, Juan, Sánchez, Beatriz. *"Coil arrangement and current polarity influence on the output torque of a switched reluctance motor."* IECON'06 Paris, (Francia) CD ISBN 1-4244-0136-4, IEEE catalog 06CH37763C. Noviembre. 2006.
- L. A. Barragán Pérez, I. Urriza Parroque, D. Navarro Tabernero, J. I. Artigas Maestre, J. Acero Acero, J. M. Burdío Pinilla. *"Comparing simulation alternatives of fpga-based controllers for switching converters."* 2007 IEEE International Symposium on Industrial Electronics. Junio. 2007.
- G. Rogez, J. Martínez del Rincón, C. Orrite Uruñuela. *"Dealing with non-linearity in shape modelling of articulated objects."* 3rd Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis, IbPRIA 2007, Part I, LNCS 4477, pp63-71. Junio. 2007.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloja Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Detuning sensitivity of an ac autonomous switched reluctance generator."* XCLEEE Madeira, Funchal (Portugal) CD, ISBN 978-972-8822-09-5 poster. Julio. 2007.

- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Detuning sensitivity of an ac autonomous switched reluctance generator."* XCLEEE Madeira, Funchal (Portugal) CD, ISBN 978-972-8822-09-5 poster. Julio. 2007.
- Lladó, Juan, Sánchez, Beatriz, A. Martínez Iturbe, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Vicuña, Javier. *"Dynamic analysis of a switched reluctance motor."* International Congresses on Acoustics, ICA-07 presentación oral Madrid, (Spain). Septiembre. 2007.
- Lladó, Juan, Sánchez, Beatriz, A. Martínez Iturbe, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Vicuña, Javier. *"Dynamic analysis of a switched reluctance motor."* International Congresses on Acoustics, ICA-07 presentación oral Madrid, (Spain). Septiembre. 2007.
- J. Navarro Artigas. *"El horóscopo: un universo de significado."* Ponencia invitada. XXIV Congreso Ibérico de Astrología. Alicante 2007. Junio. 2007.
- B. Calvo López, S. Celma Pueyo, M. T. Sanz Pascual, J. P. Alegre Pérez. *"Low-voltage linearly tunable cmos transistor with common-mode feedforward."* Proc. of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2007, Nueva Orleans (EEUU). 2007.
- J. P. Alegre Pérez, S. Celma Pueyo, B. Calvo López, J. M. García del Pozo Faldós. *"Low-voltage low-power 200 mhz variable gain amplifier in cmos 0.35um."* Proc. of the 18th European Conference on Circuit Theory and Design. Agosto. 2007.
- J. Acero Acero, R. Alonso, J. M. Burdío Pinilla, L. A. Barragán Pérez, I. Urriza Parroque. *"Modeling and calculation of the efficiency for low-cost round-wire planar windings in domestic induction heating applications."* IEEE 38th Power Electronics Specialists Conf.(PESC), pp. 1411-1416. 2007.
- J. Acero Acero, R. Alonso Esteban, J. M. Burdío Pinilla, L. A. Barragán Pérez, I. Urriza Parroque. *"Modelling and calculation of the efficiency for low-cost round-wire planar windings in domestic induction heating applications."* 38th Annual IEEE Power Electronics Specialist Conf. (PESC'07), pp. 1411-1416, Orlando (EEUU). Junio. 2007.
- R. del Hoyo Alonso, P. Fernández-de-Alarcón, JJ. Navamuel-Castillo, N. J. Medrano Marqués, B. Martín del Brío, J. Fernández Navajas, D. Abadía-Gallego. *"Neural networks for qos networks management."* TWANN 2007, LNCS 4507-0887, Springer Computer Science Editorial. Marzo. 2007.
- Ramirez-Angulo, Jaime, B. Calvo López, Garimella, S. R. S., S. Celma Pueyo, M. T. Sanz Pascual. *"New highly-accurate cmos source-degenerated based v-i converter with positive feedback."* Proc. of the 18th European Conference on Circuit Theory and Design. Agosto. 2007.
- S. Aurtenechea, M. A. Rodríguez, E. Oyarbide Usabiaga, J. R. Torrealday. *"Predictive direct power control - a new control strategy for dc/ac converters."* The 32nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON'06). Noviembre. 2006.
- J. Martínez del Rincón, C. Orrite Uruñuela, G. Rogez. *"Rao-blackwellized particle filter for human appearance and position tracking."* 3rd Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis, IbPRIA 2007, Part I, LNCS 4477, pp.

201-208.. Junio. 2007.

- A. Martínez Iturbe, E. Laloya Monzón, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, T. Pollán Santamaría, B. Martín del Brío, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Simulation model of an ac autonomous switched reluctance generator."* EUROCON-07 presentación oral Warsaw, (Poland). Septiembre. 2007.
- A. Martínez Iturbe, E. Laloya Monzón, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, T. Pollán Santamaría, B. Martín del Brío, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Simulation model of an ac autonomous switched reluctance generator."* EUROCON-07 presentación oral Warsaw, (Poland). Septiembre. 2007.
- I. Sarasola, J. Poza, E. Oyarbide Usabiaga, M. A. Rodríguez. *"Stability analysis of a brushless doubly-fed machine under closed loop scalar current control."* The 32nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON'06). Noviembre. 2006.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Steady-state behaviour of an ac autonomous switched reluctance generator."* EPE-07 Aalborg, (Dinamarca), CD, ISBN 97890758115108, IEEE catalog 07EX1656C poster. Septiembre. 2007.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Steady-state behaviour of an ac autonomous switched reluctance generator."* EPE-07 Aalborg, (Dinamarca), CD, ISBN 97890758115108, IEEE catalog 07EX1656C poster. Septiembre. 2007.
- I. Urriza Parroque, L. A. Barragán Pérez, J. I. Artigas Maestre, J. Acero Acero, D. Navarro Tabertero, J. M. Burdío Pinilla. *"Using mixed-signal simulation to design a digital power measurement system for induction heating home appliances."* 2007 IEEE International Symposium on Industrial Electronics.. Junio. 2007.
- G. Rogez, J. J. Guerrero, C. Orrite Uruñuela. *"View-invariant human feature extraction for video-surveillance applications."* IEEE International Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance - AVSS . Septiembre. 2007.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Working zones of an ac autonomous switched reluctance generator."* Internacional conference on renewable energies and power quality, (ICREPQ'07) CD, ISBN 978-84-611-4707-6 presentación poster Sevilla (Spain). Marzo. 2007.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Working zones of an ac autonomous switched reluctance generator."* Internacional conference on renewable energies and power quality, (ICREPQ'07) CD, ISBN 978-84-611-4707-6 presentación poster Sevilla (Spain). Marzo. 2007.
- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Zonas de funcionamiento de un generador autónomo de reluctancia conmutado trabajando con corriente alterna."* Seminario Anual de Automática y Electrónica Industrial (SAAEI- 07) presentación oral CD, ISBN 978-968-9182-52-8 Puebla, (México). Septiembre. 2007.

- A. Martínez Iturbe, Vicuña, Javier, F. J. Pérez Cebolla, B. Martín del Brío, E. Laloya Monzón, T. Pollán Santamaría, Sánchez, Beatriz, Lladó, Juan. *"Zonas de funcionamiento de un generador autónomo de reluctancia conmutado trabajando con corriente alterna."* Seminario Anual de Automática y Electrónica Industrial (SAAEI- 07) presentación oral CD, ISBN 978-968-9182-52-8 Puebla, (México). Septiembre. 2007.

Congresos Nacionales:

- J. L. Villarroel, A. Muñoz, N. Ayuso, J.A. Cuchí, V. Bataller Cervero, V. Viñals, A. Mediano Heredia. *"Comunicaciones subterráneas en rescates subterráneos."* XVII Jornadas de Medicina y Socorro en Montaña, Albacete (ESPAÑA). Noviembre. 2006.

4.5 Participación en reuniones científicas

4.6 Estancias de investigación en otros Centros

4.7 Patentes

5. PREMIOS Y OTRAS MENCIONES

6. OTRAS ACTIVIDADES

Profesor: A. Mediano Heredia

- Organización del Seminario “Simulación avanzada en RF/MW · Simulación electromagnética en 3D” · ANSOFT · Edificio Ada Byron, Centro Politécnico Superior.
Fecha: Junio - 2006

- Organización del Seminario RF Digital; Agilent Technologies; CPS Ada Byron.
Fecha: Febrero - 2006

- Alumno: Yvan Hubert Tutor de la beca: Arturo Mediano Entidad: Eng. Electronique et Traitement du Signal ENSEEIHT (Toulouse, Francia) Tipo de beca: Programa ERASMUS de la Unión Europea Periodo: Mayo 2005 a Agosto 2006 Actividad: Desarrollo de un AMPLIFICADOR DE POTENCIA RF ALTA EFICIENCIA CLASE E.
Fecha: Julio - 2006

- Charla “Grupo de Electrónica de Potencia y Microelectrónica (GEPM)”· 1 hora de duración dentro del ciclo de conferencias programadas en NEOCOM 2006; 3-7 Abril 2006; CPS Universidad de Zaragoza.
Fecha: Abril - 2006

- Revisor de Tutorials y Workshops del IEEE International Microwave Symposium (IMS2006); San Francisco (CA, USA); Jun 06.
Fecha: Febrero - 2006

- A. Mediano es un Staff Member for the NANO4I+MT Instrumental Platform (ZA Node) of the Excellence Network MAGMANet FP6-500341-1 (VIPM de la Unión Europea) a través de la colaboración con el grupo TERMOMAG de la Universidad de Zaragoza. Ref: “NOE 515767-2 MAGMANet”; Coordinador: Fernando Palacio; <http://www.magmanet-eu.net>
Fecha: Octubre - 2006

- Asistencia al curso “Signal Integrity and EMC Analysis for High Speed PCB Design” · Organizado por CAD ITALIA y EBV ELEKTRONIK e impartido por E. Pasero, I. Tognetti, T.Maggioni y F.Aloy en Barcelona (España)
Fecha: Junio - 2006

- Tutoría UNIVERSA del alumno Rubén BADORREY SAN ANDRÉS (TELECOM 05/06) para el periodo 4/07/06 - 29/09/06 en la empresa SIEMENS S.A.
Fecha: Junio - 2006

- Alumna: Emily Baczkowski Tutor de la beca: Arturo Mediano Entidad: ENSICAEN Escuela de Ingenieros de Normandía (Francia) Tipo de beca: Programa ERASMUS de la Unión Europea Periodo: 1 Mayo 2007 a 31 Julio 2007 Actividad: Sistema RFID para control de acceso
Fecha: Julio - 2007

- Alumno: Carlos CASANOVA DIONISIO (ING. TELECOMUNICACIÓN) Tutor de la beca: Arturo Mediano Entidad: Ministerio de Educación y Ciencia Tipo de beca: Beca de Colaboración (BOE 143 de Viernes 16 junio 2006) Periodo: Curso académico 2006-07 Actividad: Apoyo en los proyectos de I+D del GEPM
Fecha: Octubre - 2006

- Arturo Mediano ha sido Secretario de la Comisión de Selección del Concurso de Contratación de Profesores Colaboradores de la Universidad de Zaragoza. Marzo 2007.

Convocatoria 15 Enero 2007.
Fecha: Marzo - 2007

- Alumna: Ana Vanessa Bataller Cerver Trabajo de Investigación: "Ground Electrodes System Impedance for Underground Communication" Tutor: Arturo Mediano; Curso: 2006-07

Fecha: Junio - 2007

- Alumno: Antonio Muñoz Fumanal Trabajo de Investigación: "DISEÑO DE ETAPA DE POTENCIA PARA RADIO SUBTERRÁNEA" Tutor: Arturo Mediano; Curso: 2006-07

Fecha: Junio - 2007

- A. Mediano fue revisor de artículos del Seminario Anual de Automática, Electrónica e Instrumentación (SAAEI 2007) en el área temática "Aplicaciones Industriales"; Heroica Puebla de Zaragoza (Mexico), 10-12 Septiembre 07.

Fecha: Enero - 2007

- A. Mediano fue revisor de Tutorials y Workshops del IEEE International Microwave Symposium (IMS2006); San Francisco (CA, USA); 11-16 Jun 06.

Fecha: Enero - 2007

- Mención Especial en los PREMIOS SEMAM DE LAS XVII JORNADAS DE MEDICINA Y SOCORRO EN MONTAÑA y X CONGRESO SEMAM; Albacete, 17-19 de noviembre de 2006 por el trabajo titulado "Comunicaciones inalámbricas en rescates subterráneos". Co-autor: A. Mediano.

Fecha: Noviembre - 2006

- A. Mediano, como Miembro del GTE (grupo Tecnologías en Entornos Hostiles de la Universidad de Zaragoza), Premio Aragones del Año 2007 en la categoría de Ciencia e Investigación en su condición de integrantes del Proyecto Interreg "Seguridad y Urgencia en los Pirineos" (SUP).

Fecha: Mayo - 2007

- A. Mediano: asistencia a MATELEC 2006 Salón Internacional de Material Eléctrico y Electrónico, Feria de Madrid, Madrid (España) 24/10/2006 al 28/10/2006.

Fecha: Octubre - 2006

- A. Mediano: asistencia a International Microwave Symposium (IMS2007) de la Microwave Theory and Techniques Society (MTT-S) del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Honolulu, Hawaii (USA), 3-8 Jun 2007.

Fecha: Junio - 2007

- Tutoría UNIVERSA del alumno Carlos SACRISTÁN (TELECOM 06/07) en la empresa SIEMENS S.A.

Fecha: Febrero - 2007

- A. Mediano es miembro de: i) el Grupo de Electrónica de Potencia y Microelectrónica (GEPM) de la Universidad de Zaragoza. Es Grupo Consolidado de Investigación por el Gobierno de Aragón (España); ii) del Grupo de Tecnologías en Entornos Hostiles (GTE) de la Universidad de Zaragoza y iii) del Instituto de Ingeniería en Aragón (I3A).

Fecha: Enero - 2007

- A. Mediano accede al grado de Senior Member del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Es miembro de la Microwave Theory and Techniques Society (MTT-S), de la Electromagnetic Compatibility Society y Education Society.

Fecha: Noviembre - 2006

- A. Mediano es miembro activo del IEEE Microwave Theory and Techniques Society Technical Committee 17 on HF/VHF/UHF Technology (MTT-17) Tema: Tecnologías HF/VHF/UHF. Antigüedad: Junio 1999 • Reunión del Comité Científico en IMS 1999;

Anaheim (CA). Último evento: Asistencia a la reunión del Comité Científico MTT-17 del IEEE en IMS 2007; Honolulu, Hawaii (USA). Jun 07.

Fecha: Enero - 2007

- A. Mediano asistió al curso "High-Speed Digital Design" impartido por Dr. Howard W. Johnson dentro de la "Continuing Professional Development University of Oxford Short Courses". Lugar y fecha: Universidad de Oxford (UK), 25 y 26 de Junio de 2007 (full day).
Fecha: Junio - 2007

- A. Mediano asistió al curso "Failure Analysis and Prevention in Electronic Circuits (for Digital and Analogue Designers)" impartido por Douglas C. Smith dentro de la "Continuing Professional Development University of Oxford Short Courses". Lugar y fecha: Universidad de Oxford (UK), 17 Noviembre 2006 (full day).
Fecha: Noviembre - 2006

- A. Mediano asistió al curso "Signal Integrity and EMC Analysis for High Speed PCB Design" • Organizado por CAD ITALIA y EBV ELEKTRONIK e impartido por E. Pasero, I. Tognetti, T.Maggioni y F.Aloy. 2006, Junio 29 • Barcelona (full day).
Fecha: Junio - 2006

- A. Mediano asistió al Workshop WSK "Emerging RFID and Wireless Sensors: Technologies and Applications", M.Tentzeris and J.Laskar (GeorgiaTech), IEEE International Microwave Symposium (IMS2007). Honolulu, Hawaii (USA), 3 Jun 2007 (half day).
Fecha: Junio - 2007

- A. Mediano asistió al Workshop WSJ "RFID", N.Camilleri (Alien Technology), IEEE International Microwave Symposium (IMS2007). Honolulu, Hawaii (USA), 3 Jun 2007 (half day).
Fecha: Junio - 2007

- A. Mediano asistió al Workshop WMF "Theory and Design of Phase Locked Loops", NL.Dayaratna (Lockheed Martin) y P.White (Applied Radio Labs), IEEE International Microwave Symposium (IMS2007). Honolulu, Hawaii (USA), 4 Jun 2007 (full day).
Fecha: Junio - 2007

- A. Mediano asistió a la conferencia "Trends in Magnetic Resonance Imaging (MRI)", J. Thomas Vaughn (University of Minnesota), MTT-17 10th Anniversary Reception, Hilton MPCC Coral 2, IEEE International Microwave Symposium (IMS2007). Honolulu, Hawaii (USA), 5 Jun 2007.
Fecha: Junio - 2007

- Proyecto Fin de Carrera: SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA DISCRIMINACIÓN DE TRANSMISORES ARVA; Alumno: Jorge CASTRO RODRÍGUEZ (ING. TELECOMUNICACIÓN); Director: Arturo Mediano; Fecha defensa: Marzo 2007
Calificación: 9.0
Fecha: Marzo - 2007

- Proyecto Fin de Carrera: OSCILADOR CONTROLADO POR TENSIÓN (VCO) PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES MÓVILES EN UHF/MW; Alumno: Ismael BEL ALBESA (ING. TELECOMUNICACIÓN); Director: Arturo Mediano Fecha defensa: Mayo 2007; Calificación: 9.5
Fecha: Mayo - 2007

- Proyecto Fin de Carrera: ESTUDIO DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA AUTOMATIZACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Alumno: Carlos SACRISTÁN (ING. TELECOMUNICACIÓN) Director: Luís García (Director de operaciones ABB); Ponente: Arturo Mediano; Fecha defensa: 19 Septiembre 2007 Calificación: X.X
Fecha: Septiembre - 2007

- Proyecto Fin de Carrera: EMI, EMC Y TEMPEST EN MONITORES CRT. SISTEMA ELECTRÓNICO DE RECEPCIÓN Y ESPIONAJE; Alumno: Carlos CASANOVA DIONISIO (ING. TELECOMUNICACIÓN); Director: Arturo Mediano Fecha defensa: 19 Septiembre 2007 Calificación: 9.4
Fecha: Septiembre - 2007

- A. Mediano ha colaborado en el libro "Switchmode RF Power Amplifiers" de Nathan O. Sokal y Andrei Grebenikov; Ed. Newnes-Elsevier; 2007; ISBN: 978-0-7506-7962-6 (ver agradecimientos).
Fecha: Octubre - 2006

Profesor: E. Laloja Monzón

- Coordinador del Área de Tecnología Electrónica
Fecha: Octubre - 2006

Profesor: J. I. Artigas Maestre

- Miembro de la Comisión de Evaluación y Control de la Docencia del CPS
Fecha: Abril - 2006

Profesor: J. Navarro Artigas

- Asistencia al Curso del ICE "El perfil pedagógico del 'nuevo' profesor universitario"
Fecha: Febrero - 2006

- Presidente del Tribunal de Evaluación de PFCs (Especialidad de Electrónica, Ingeniería de Telecomunicación) durante el curso 2005-2006
Fecha: 2006

- Asistencia al Curso del ICE "Motivar para el aprendizaje"
Fecha: Abril - 2006

- Asistencia al Curso del ICE "Técnicas para potenciar la comunicación y participación de los alumnos en el aula"
Fecha: Abril - 2006

- Revisor del SAAEI 2006, XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación
Fecha: Abril - 2006

- Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
Fecha: 2006

- Presidente del Tribunal DEA para el Programa de Ingeniería Electrónica
Fecha: 2006

- Asistencia al Curso del ICE "De la enseñanza al aprendizaje, o cómo promover estrategias de aprendizaje autónomo en los alumnos"
Fecha: Enero - 2007

- Asistencia al Curso del ICE "Nuevas Formas de Trabajar en el Aula: Metodologías Activas y Colaborativas"
Fecha: Febrero - 2007

Profesor: L. A. Barragán Pérez

- Secretario de la comisión de selección en el área de TE para los concursos a plazas de Ayudantes, Profesores Ayudantes Doctores y Profesores Asociados en el curso académico 2006-2007
Fecha: Octubre - 2006

TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES



TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES

CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria resume las principales actividades docentes e investigadoras realizadas por los miembros del Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones durante el curso académico 2006-07 en el periodo comprendido entre el 1 de Octubre de 2006 y el 30 de Septiembre de 2007.

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

| Nombre | Categoría | Centro |
|------------------------------------|------------------------------|---------------|
| Enrique José Masgrau Gómez | Catedrático de Universidad | CPS |
| Pablo Laguna Lasasa | Catedrático de Universidad | CPS |
| Antonio Fernando Gutiérrez Soler | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Eduardo Lleida Solano | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Francisco Manuel Lera García | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Javier Mateo Gascón | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Jesus de Mingo Sanz | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Antonio Casao Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Ignacio Garcés Gregorio | Profesor Titular Universidad | CPS |
| María Angeles Losada Binué | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Salvador Olmos Gasso | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Iñigo Salinas Ariz | Profesor Contratado Doctor | CPS |
| Juan Manuel Artacho Terrer | Profesor Contratado Doctor | CPS |
| Alfonso Ortega Gimenez | Profesor Colaborador | CPS |
| Carlos Heras Vila | Profesor Colaborador | CPS |
| Esther Pueyo Paules | Profesor Colaborador | CPS |
| Juan Pablo Martínez Cortes | Profesor Colaborador | CPS |
| Luis Vicente Borrueal | Profesor Colaborador | CPS |
| Paloma García Ducar | Profesor Colaborador | CPS |
| Raquel Bailón Luesma | Profesor Colaborador | CPS |
| Santiago Cruz Llanas | Profesor Colaborador | CPS |
| Asier Villafranca Velasco | Profesor Asociado | CPS |
| Diego Sanchez Cebollada | Profesor Asociado | CPS |
| Javier Veglison Elias de Molins | Profesor Asociado | CPS |
| José Luis Lajara Lagranja | Profesor Asociado | CPS |
| María Rosa Mora Marin | Profesor Asociado | CPS |
| Alicia López Lucia | Profesor Ayudante | CPS |
| Antonio Miguel Artiaga | Profesor Ayudante | CPS |
| Eduardo Gil Herrando | Profesor Ayudante | CPS |
| José Rufino Solera Ureña | Profesor Ayudante | CPS |
| Marcos Curty Alonso | Profesor Ayudante | CPS |
| M ^a Dolores Peláez Coca | Profesor Ayudante | CPS |

| | | |
|----------------------------------|--|-----|
| Pedro Luis Carro Ceballos | Profesor Ayudante | CPS |
| Ana Mincholé Lapuente | Becario | CPS |
| Antonio Correias Uson | Becario | CPS |
| Carlos Vaquero Avilés-Casco | Becario | CPS |
| Carlos Daniel Salós Andrés | Becario | CPS |
| Dalys Johana Saavedra Villarreal | Becario | CPS |
| David Izquierdo Nuñez | Becario | CPS |
| Ernesto Zacur | Becario | CPS |
| Jorge Allueva Pey | Becario | CPS |
| Matías Nicolás Bossa | Becario | CPS |
| Daniel Romero Pérez | Becario | CPS |
| Oscar Saz Torralba | Becario | CPS |
| Violeta Monasterio Bazán | Becario | CPS |
| William Ricardo Rodriguez Dueñas | Becario | CPS |
| Orini, Michele | Becario | CPS |
| Javier De Miguel Ruiz | Becario | CPS |
| Teresa Carmona Martínez | Becario | CPS |
| Esdras Anzuola Valencia | Becario | CPS |
| Javier Jimenez Abietar | Becario | CPS |
| José Javier Vicente Vicente | Becario | CPS |
| Juan Romero Porroche | Becario | CPS |
| Juan Anso Romeo | Becario | CPS |
| Miguel A. Nasarre Benedé | Becario | CPS |
| Fernando Simón Vadillo | Becario | CPS |
| Juan Ramón Bolea Bolea | Becario | CPS |
| Guillermo Tobias Gonzalez | Becario | CPS |
| Adolfo Arguedas Lazaro | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alberto Masgrau Gómez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Joaquín Chivite Cornago | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Enrique García Lainez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Luis Pérez Yecora | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Luis Buera Rodríguez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Rute Alexandra Borges de Almeida | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Santiago Lanzuela Benedicto | Personal de Administración y Servicios | CPS |

3. ACTIVIDAD DOCENTE

3.1 Primer y Segundo Ciclo

Las asignaturas que han sido responsabilidad del Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones en el curso 06/07 son:

Titulación: Ingeniería de Telecomunicación

| Asignatura: | Profesores: |
|---|--|
| Campos electromagnéticos | Francisco Manuel Lera García, Juan Antonio Casao Pérez, Iñigo Salinas Ariz |
| Ondas electromagnéticas | Francisco Manuel Lera García, María Angeles Losada Binué, Iñigo Salinas Ariz |
| Antenas y propagación | Francisco Manuel Lera García, Jesus de Mingo Sanz, María Rosa Mora Marin, Pedro Luis Carro Ceballos |
| Sistemas de transmisión | Pablo Laguna Lasasosa, Diego Sanchez Cebollada, Eduardo Gil Herrando |
| Tratamiento de señales biológicas | Pablo Laguna Lasasosa, Pablo Laguna Lasasosa |
| Laboratorio de tratamiento de la señal | Pablo Laguna Lasasosa, Juan Pablo Martínez Cortes, Luis Vicente Borruel, Santiago Cruz Llanas |
| Comunicaciones digitales avanzadas | Enrique José Masgrau Gómez, Alfonso Ortega Gimenez |
| Técnicas avanzadas en receptores digitales | Enrique José Masgrau Gómez |
| Microondas | Juan Antonio Casao Pérez |
| Laboratorio de alta frecuencia | Juan Antonio Casao Pérez, Pedro Luis Carro Ceballos |
| Radiocomunicaciones | Antonio Fernando Gutiérrez Soler |
| Comunicaciones móviles | Antonio Fernando Gutiérrez Soler |
| Diseño y medida de antenas | Jesus de Mingo Sanz |
| Comunicaciones ópticas | Juan Ignacio Garcés Gregorio, Javier Mateo Gascón |
| Laboratorio de comunicaciones ópticas | Juan Ignacio Garcés Gregorio, Javier Mateo Gascón, María Angeles Losada Binué, Asier Villafranca Velasco |
| Ingeniería óptica | Juan Ignacio Garcés Gregorio, Asier Villafranca Velasco |
| Dispositivos y sistemas de transmisión óptica | Javier Mateo Gascón |
| Tratamiento digital de la señal | Eduardo Lleida Solano, Juan Pablo Martínez Cortes |
| Tecnología de la voz | Eduardo Lleida Solano |
| Comunicaciones vía satélite | Javier Veglison Elias de Molins |
| Proyectos | Javier Veglison Elias de Molins |
| Tratamiento digital de imagen | Salvador Olmos Gasso |
| Aplicaciones de p.d.s. en comunicaciones | Salvador Olmos Gasso |
| Teoría de circuitos I | Juan Manuel Artacho Terrer |

| | |
|---|---|
| Teoría de circuitos II | Juan Manuel Artacho Terrer, María Rosa Mora Marin |
| Señales y sistemas I | Juan Manuel Artacho Terrer, María Angeles Losada Binué, Eduardo Gil Herrando |
| Diseño de filtros | Juan Manuel Artacho Terrer |
| Señales y sistemas II | Luis Vicente Borrueal, Esther Pueyo Paules |
| Transmisión de imágenes: técnicas y sistemas | José Luis Lajara Lagranja |
| Transmisión de datos | Alfonso Ortega Gimenez |
| Laboratorio de comunicaciones | Santiago Cruz Llanas |

Titulación: Ingeniería Informática

| | |
|---|---------------------------|
| Asignatura: | Profesores: |
| Transmisión de imágenes: técnicas y sistemas | José Luis Lajara Lagranja |
| Transmisión de datos | Alfonso Ortega Gimenez |

Titulación: Ingeniería Industrial

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Asignatura: | Profesores: |
| Procesado digital de señal | Salvador Olmos Gasso |

3.2 Tercer ciclo

Los profesores del Área imparten el Programa de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, junto a las Universidades de Cantabria, País Vasco y Zaragoza. También participan en el Programa de Ingeniería Biomédica, siendo responsable el (I3A) Instituto de Ingeniería en Aragón.

Período Docente:

Título: Sistemas móviles e inalámbricos de alta capacidad
Profesor: Enrique Masgrau
Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Tecnologías del habla
Profesor: Eduardo Lleida
Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Técnicas de control de errores
Profesor: Antonio Valdovinos y Fernando Gutiérrez
Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Planificación y dimensionamiento de redes móviles
Profesor: Fernando Gutiérrez
Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Red troncal sobre fibra óptica

Profesor: Juan Ignacio Garcés, M^a Angeles Losada y Carlos David Heras
Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Antenas compactas para sistemas de comunicaciones móviles y redes inalámbricas

Profesor: Jesús de Mingo

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Técnicas de linealización y elevación de la eficiencia en amplificadores y transmisores

Profesor: Jesús de Mingo y Paloma García

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Modelado de dispositivos activos y pasivos para RF y microondas

Profesor: Juan Antonio Casao

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Periodo Investigador

Título: Sistemas de transmisión con múltiples antenas.

Profesor: Enrique Masgrau

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Técnicas de linealización de amplificadores de potencia

Profesor: Jesús de Mingo

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Diseño de dispositivos para redes ópticas

Profesores: Juan Ignacio Garcés, M^a Angeles Losada, Javier Mateo y Carlos David Heras

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Reconocimiento automático del habla

Profesor: Eduardo Lleida y Alfonso Ortega

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Modelado del tráfico de aplicaciones multimedia

Profesor: José García Moros y Julián Fernández Navajas

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Simulación de eventos criptográficos en redes AD-HOC

Profesor: José L. Salazar

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Antenas para sistemas de comunicaciones móviles

Profesor: Jesús de Mingo

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Gestión de servicios IP en redes de comunicación móviles

Profesor: José Ruiz

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Técnicas de transmisión en sistemas de comunicaciones móviles

Profesor: Paloma García

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Servicios en redes móviles

Profesor: Antonio Valdovinos y Ángela Hernández

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Gestión de recursos y calidad de servicio en redes móviles 3G-4G

Profesor: Antonio Valdovinos y Ángela Hernández

Programa: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles

Título: Aplicaciones del tratamiento de señal en ECG, potenciales evocados, EEG y polisomnografía

Profesor: Pablo Laguna y Salvador Olmos

Programa: Ingeniería Biomédica

Título: Aplicaciones de la visión por ordenador en medicina.

Profesor: Salvador Olmos

Programa: Ingeniería Biomédica

Título: Sistemas de imagen en Biometría

Profesor: Santiago Cruz y Carlos Orrite (TE)

Programa: Ingeniería Biomédica

Título: Interfaces orales

Profesor: Eduardo Lleida

Programa: Ingeniería Biomédica

3.3 Seminarios, cursos y conferencias

Impartidos por profesores o expertos invitados:

Título: Acondicionamiento de la señal ecg y extracción de parámetros clínicamente útiles

Profesor/es: P. Laguna Lasaosa

Fecha: Agosto - 2007

Tipo: seminario

Título: Análisis de la señal ecg, retos y perspectivas

Profesor/es: P. Laguna Lasaosa

Fecha: Febrero - 2007

Tipo: seminario

Título: Morfología 3d de la placa de esclerosis múltiple

Profesor/es: S. Olmos Gasso

Fecha: Diciembre - 2006

Tipo: congreso

Título: Parámetros, requisitos y medidas de dispositivos de rf para sistemas de comunicaciones móviles de 3ª generación

Profesor/es: J. de Mingo Sanz, A. Mediano Heredia, P. García Ducar

Fecha: - 2006

Tipo: seminario

Título: Parámetros, requisitos y medidas de dispositivos de rf para sistemas de comunicaciones móviles de 3ª generación (telnet s.a.)

Profesor/es: J. de Mingo Sanz, A. Mediano Heredia, P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos

Fecha: Marzo - 2006

Tipo: Seminario

Título: Procesado de señales biomédicas (curso de verano uclm)

Profesor/es: L. Sornmo, P. Laguna Lasaosa

Fecha: Junio - 2006

Tipo: Curso

Título: Técnicas de tratamiento de señales biomédicas
Profesor/es: P. Laguna Lasaosa
Fecha: Junio - 2007
Tipo: curso

Título: Variabilidad del ritmo cardiaco (cursos de verano uclm)
Profesor/es: P. Laguna Lasaosa, L. Sornmo
Fecha: Junio - 2006
Tipo: Curso

3.4 Evaluación y Control de la Docencia

4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

*4.1 Áreas de trabajo (indicando personas involucradas)*¹

- Comunicaciones Ópticas

Investigadores: J. I. Garcés Gregorio , C. Heras Vila , A. López Lucia , M. A. Losada Binué , J. Mateo Gascón , I. Salinas Ariz .

- Estructuras Multicapa para Control Óptico y Energético

Investigadores:

- Instrumentación y Sistemas de Medida y Control

Investigadores:

- Interfaces Orales

Investigadores: L. Buera Rodríguez , E. Lleida Solano , E. J. Masgrau Gómez , A. Miguel Artiaga , A. Ortega Gimenez , P. Ramos Lorente , A. M. Salinas Baldellou , L. Vicente Borrueal .

- Óptica en Fibra y Comunicaciones Ópticas

Investigadores:

- Procesado de Señales Biomédicas

Investigadores: R. Bailón Luesma , E. Gil Herrando , P. Laguna Lasaosa , J. P. Martínez Cortes , A. Mincholé Lapuente , V. Monasterio Bazán , E. Pueyo Paules .

- Sensores

Investigadores:

- TIC en Automoción

Investigadores: A. Alesanco Iglesias , L. Buera Rodríguez , M. Canales Compes , J. Fernández Navajas , J. R. Gallego Martínez , P. García Ducar , J. García Moros , A. F. Gutiérrez Soler , A. Hernández Solana , E. Lleida Solano , J. P. Martínez Cortes , I. Martínez Ruiz , E. J. Masgrau Gómez , A. Miguel Artiaga , J. de Mingo Sanz , A. Ortega Gimenez , P. Ramos Lorente , J. Ruiz Mas , A. M. Salinas Baldellou , A. Valdovinos Bardaji , L. Vicente Borrueal .

- Tratamiento de Imagen

Investigadores: J. M. Artacho Terrer , M. N. Bossa , S. Cruz Llanas , S. Olmos Gasso , E. Zacur .

4.2 Tesis Doctorales

Título: Improvements in Speech Recognition for Embedded Devices by taking Advantage of Lip Reading Techniques

Autor: Jesús F. Guitarte

Director: Eduardo Lleida

Fecha de lectura: 26/9/2006

Título: Análisis de la interacción cardiorespiratoria durante prueba de esfuerzo y su aplicación en el diagnóstico de cardiopatías

Autor: R. Bailón Luesma

Director: P. Laguna Lasaosa

Fecha de lectura: 18/12/2006

Título: Automatic ECG characterization: Application to QT interval variability

Autor: Rute Almeida

Codirectores: P. Laguna Lasaosa, A. Paula Rocha

Fecha de entrega: 2007

Título: Detección de heterogeneidades en la repolarización cardiaca como mejora en la predicción del riesgo frente a arritmias

Autor: E. Pueyo Paules

Director: P. Laguna Lasaosa

Fecha de lectura: 18/12/2006

Título: Evaluación de técnicas de diversidad espacio-temporal sobre canales MIMO

Autor: C. Caballero Gaudes

Director: E. J. Masgrau Gómez

Fecha de entrega: 2006

Título: Modelos estadísticos tridimensionales

Autor: M. N. Bossa

Director: S. Olmos Gasso

Fecha de entrega: 2007

Título: Desarrollo y evaluación de ayudas optoelectrónicas para pacientes de baja visión

Autora: M^a Dolores Peláez Coca

Codirectores: Fernando Vargas Martín y Eduardo Ros Vidal

Fecha de lectura: 16/7/2007 en la Universidad de Granada.

4.3 Proyectos de Investigación financiados

Título: metodos avanzados de procesamiento de señal para resonancia magnetica estructural y de perfusion del cerebro humano

Entidad financiadora: CICYT TEC2006-13966-C03-02

Investigador principal: S. Olmos Gasso

Otros participantes: Fayed Miguel, Nicolas, Hernández Gimenez, Monica, Ros Mendoza, Luis,

Título: Análisis de una red óptica metropolitana en anillo basada en la conmutación óptica de paquetes ethernet

Entidad financiadora: Diputación General de Aragón. PIP-108/2005

Investigador principal: J. I. Garcés Gregorio

Otros participantes: A. López Lucia, C. Heras Vila, I. Salinas Ariz, J. Mateo Gascón, M. A. Losada Binué.

Título: Biosecure, biometrics for secure authentication

Entidad financiadora: IST-2002-507634

Investigador principal: E. Lleida Solano

Otros participantes: A. Miguel Artiaga, A. Ortega Gimenez, C. Orrite Uruñuela, E. Bernués Del Río, G. Rogez, J. J. Gracia Roche, L. Buera Rodríguez, S. Cruz Llanas.

Título: Centro de investigación biomedica en red (ingeniería biomedica ciber-bbn)

Entidad financiadora: ISCIII

Investigador principal: P. Laguna Lasasa

Otros participantes: A. Mincholé Lapuente, E. Gil Herrando, E. Pueyo Paules, J. P. Martínez Cortes, J.M Vergara, R. Bailón Luesma, V. Monasterio Bazán.

Título: Desarrollo de la investigación en el ambito de las tic a desarrollar en el parque tecnológico walqa

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón e IAF

Investigador principal: E. J. Masgrau Gómez

Otros participantes: A. Valdovinos Bardaji, E. Lleida Solano, Francisco Serón Arbeloa, J. I. Garcés Gregorio, José Luis Villarroel Salcedo.

Título: Desarrollo de equipos basados en técnicas espectrométricas

Entidad financiadora: ADASA Sistemas /AGBAR

Investigador principal: F. Villuendas

Otros participantes: I. Salinas Ariz, J. Pelayo, R. Alonso.

Título: Desarrollo de materiales superconductores para aplicaciones de potencia y análisis de los procesos de estabilidad térmica.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (MAT2005-06279-C03-01)

Investigador principal: Angurel, L.A.

Otros participantes: Badía, A., Díez, J.C., F. M. Lera García, Martínez, E., Navarro, R., Rojo, J.A., Sotelo, A..

Título: Desarrollo de nuevos sensores y biosensores ópticos para la medida de parámetros de interés medioambiental: dispositivos, técnicas e integración

Entidad financiadora: MCYT - DPI2003-09735-C02-02

Investigador principal: J. I. Garcés Gregorio

Otros participantes: C. Heras Vila, I. Salinas Ariz, J. Mateo Gascón, M. A. Losada Binué, Villuendas Yuste, Francisco.

Título: Desarrollo de un sistema para la planificación del tratamiento de cáncer: segmentación multiláminas (mlc).

Entidad financiadora: Técnicas Radiofísicas, S.L. Ref. 2004/0167.

Investigador principal: J. M. Artacho Terrer

Otros participantes: E. Bernués Del Río,

Título: Diseño de un modelo de radiación tridimensional para el cálculo de la dosis en imrt.
Entidad financiadora: Técnicas Radiofísicas S.L.. Proyecto OTRI.
Investigador principal: J. M. Artacho Terrer
Otros participantes: Bernués del Río, Emiliano, Raño Noal, Ignacio, S. Cruz Llanas.

Título: Epongest: redes opticas de proxima generacion
Entidad financiadora: Ministerio de Industria y Comercio. PROFIT. FIT-330220-2006-38
Investigador principal: Martínez Cortés, Fco. Javier
Otros participantes: A. López Lucia, C. Heras Vila, J. I. Garcés Gregorio, M. A. Losada Binué, Villafranca Velasco, Asier.

Título: Evaluación de materiales microporosos tipo zeolita en sensores químicos de gases: caracterización básica de propiedades y diseño preliminar
Entidad financiadora: Diputación General de Aragón
Investigador principal: M^a Pilar Pina Iritia
Otros participantes: A. López Lucia, C. Heras Vila, I. Salinas Ariz, J. I. Garcés Gregorio, J. Mateo Gascón, M. A. Losada Binué, Reyes Mallada.

Título: Evaluación de nuevas tecnologías de banda ancha y desarrollo de técnicas para la provisión de calidad de servicio en redes móviles ad-hoc
Entidad financiadora: CICYT/FEDER (ref TEC2004-04529/TCM)
Investigador principal: J. de Mingo Sanz
Otros participantes: A. F. Gutiérrez Soler, A. Hernández Solana, A. Valdovinos Bardaji, C. Peña Alcega, G. Azuara Guillen, J. L. Salazar Riaño, J. R. Gallego Martinez, J. Ruiz Mas, M. Canales Compes, P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos.

Título: Films solares para agricultura y construcción
Entidad financiadora: Masterglass Technology S.A
Investigador principal: Villuendas Francisco
Otros participantes: Alonso Rafael, C. Heras Vila, Pelayo Javier,

Título: La fibra óptica de plástico de índice gradual en el interior del edificio
Entidad financiadora: MCYT
Investigador principal: J. Mateo Gascón
Otros participantes: A. López Lucia, A. Sanz Alcober, J. Lafuente Martinez, M. A. Losada Binué, Martínez Muro, Juan José.

Título: Labores de consultoría en el proyecto scart: sistemas de compartición de infraestructuras para telefonía móvil.
Entidad financiadora: TELNET (Otri)
Investigador principal: J. de Mingo Sanz
Otros participantes: A. Valdovinos Bardaji,

Título: Métodos avanzados de procesamiento de señal para resonancia magnética estructural y de perfusión del cerebro humano.
Entidad financiadora: TEC2006-13966-C03-02
Investigador principal: S. Olmos Gasso
Otros participantes: E. Zacur, Fayed Miguel, Nicolas, Fayed, Nicolás, Guelbenzu, Santiago, Hernandez Gimenez, Monica, J. R. Solera Ureña, J. Veglisson Elias de Molins, M. D. Peláez Coca, M. N. Bossa, Ros Mendoza, Luis,

Título: Metodos avanzados de procesamiento de seÑal para resonancia magnetica estructural y funcional
Entidad financiadora: CICYT TEC2005-07801-C03-02/TCM
Investigador principal: S. Olmos Gasso
Otros participantes: E. Zacur, Fayed Miguel, Nicolas, Fayed, Nicolás, Guelbenzu, Santiago, Hernandez Gimenez, Monica, J. R. Solera Ureña, J. Veglisson Elias de Molins, M. D. Peláez Coca, M. N. Bossa, Ros Mendoza, Luis,

Título: Metodos avanzados de procesamiento de seÑal para resonancia magnetica estructural y

funcional del cerebro humano

Entidad financiadora: CICYT

Investigador principal: S. Olmos Gasso

Otros participantes: E. Zacur, Fayed Miguel, Nicolas, Fayed, Nicolás, Guelbenzu, Santiago, Hernandez Gimenez, Monica, J. R. Solera Ureña, J. Veglison Elias de Molins, M. D. Peláez Coca, M. N. Bossa, Ros Mendoza, Luis,

Título: Microanalizadores automáticos con detectores optoquímicos para el control de parámetros medioambientales

Entidad financiadora: MEC / PETRI- 95-0770.OP

Investigador principal: Julián Alonso Chamarro

Otros participantes: Francisco Villuendas Yuste, I. Salinas Ariz, J. I. Garcés Gregorio, Rafael Alonso Esteban.

Título: Microfotonica en silicio: dispositivos integrados con guias sobre tecnologia de silicio

Entidad financiadora: CICYT-TEC2006-13907-C04-03/MIC

Investigador principal: J. I. Garcés Gregorio

Otros participantes: Alonso Esteban, Rafael, C. Heras Vila, D. Izquierdo Nuñez, I. Salinas Ariz, Pelayo Gil, Cristina, Puyol Bosch, Mar, Villuendas Yuste, Francisco.

Título: Nuevas técnicas de medida en comunicaciones ópticas basadas en el análisis del espectro óptico de la señal

Entidad financiadora: MCYT

Investigador principal: J. I. Garcés Gregorio

Otros participantes: A. López Lucia, C. Heras Vila, F. Villuendas, I. Salinas Ariz, J. Pelayo, J. Subías, R. Alonso.

Título: O2fase: obtención Óptica de la fase de una señal espectral

Entidad financiadora: Ministerio de Industria - TRACTOR

Investigador principal: Francisco López Torres

Otros participantes: A. Villafranca Velasco, I. Salinas Ariz, J. I. Garcés Gregorio.

Título: Optimización de un sistema de radioterapia para el tratamiento del cáncer

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón. Ref. PIP061/2005

Investigador principal: J. M. Artacho Terror

Otros participantes: D. Sanchez Cebollada, M. Hernández Gimenez, S. Cruz Llanas, S. Millan Cebrian.

Título: Sistema integral de comunicaciones para vehículos

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. PROFIT

Investigador principal: A. Ortega Gimenez

Otros participantes: A. Miguel Artiaga, A. Valdovinos Bardaji, E. J. Masgrau Gómez, E. Lleida Solano, I. Alastruey Benede, J. de Mingo Sanz, L. Buera Rodríguez, L. Vicente Borrue, O. Saz Torralba, P. García Ducar.

Título: Tarjeta pci 4472. array de micrófonos. estación de trabajo dell precisión 490

Entidad financiadora: VIC Investigación DGA

Investigador principal: P. Ramos Lorente

Otros participantes: A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou,

Título: Tecnología de fibra óptica de plástico aplicada al sector del automóvil

Entidad financiadora: CICYT

Investigador principal: Joseba Zubia

Otros participantes: J. A. Casao Pérez, J. Mateo Gascón, M. A. Losada Binué.

Título: Tratamiento de señal en el análisis del ecg y polisomnograficaa: procesado orientado por el modelado fisiológico

Entidad financiadora: CICYT/FEDER (ref TEC2004-05263-C02-02)

Investigador principal: P. Laguna Lasaosa

Otros participantes: A. Mincholé Lapuente, A. P. Rocha, E. Gil Herrando, E. Pueyo Paules, J. M. Vergara, J. P. Martínez Cortes, L. Sornmo, P. Serrano, P. Arini, R. Bailón Luesma.

Título: Validación de la cardiopatía isquémica mediante métodos avanzados de imagen

Entidad financiadora: Ministerio de Sanidad y Consumo

Investigador principal: S. Olmos Gasso

Otros participantes: J. P. Martínez Cortes, M. N. Bossa,

Título: Validación del análisis de la alternancia de onda t mediante registro holter

Entidad financiadora: Ministerio de Sanidad y Consumo

Investigador principal: S. Olmos Gasso

Otros participantes: J. P. Martínez Cortes,

4.4 Publicaciones

Libros:

- P. Ramos Lorente, L. Vicente Borrueal, R. Torrubia Ibáñez, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the complexity-performance tradeoff of two active noise control systems for vehicles."* Chapter 8 in "Advances for In-Vehicle and Mobile Systems: Challenges for International Standards", H. Abut, J.H.L. Hansen and K. Takeda (Eds.), Springer Science, New York, NY, 2007. 2007.
- P. Ramos Lorente, L. Vicente Borrueal, R. Torrubia Ibáñez, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the complexity-performance tradeoff of two active noise control systems for vehicles."* Chapter 8 in "Advances for In-Vehicle and Mobile Systems: Challenges for International Standards", H. Abut, J.H.L. Hansen and K. Takeda (Eds.), Springer Science, New York, NY, 2007. 2007.

Revistas Internacionales:

- P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"improvement in the linearity of a linc transmitter using genetic algorithms."* IEEE Transactions on Wireless Communications Vol. 6, No 7, pp. 2379-2383. Julio. 2007.
- E. Pueyo Paules, M. Malik, P. Laguna Lasasosa. *"A dynamic model to characterize beat-to-beat adaptation of repolarization to heart rate changes."* Biomedical signalprocessing and control, Elsevier, Accepted. . 2007.
- J. M. Artacho Terrer, M. A. Nasarre Benedé, E. Bernués del Río, S. Cruz Llanas. *"A feasible application of constrained optimization in the imrt system.."* IEEE Trans. on Biomedical Engineering. Vol. 54, nº 3. (in press). Marzo. 2007.
- I. Pellejero, M. Urbiztondo, D. Izquierdo Nuñez, S. Irusta, I. Salinas Ariz, M.P. Pina. *"An optochemical humidity sensor based on immobilized nile red in y zeolite."* Industrial & Engineering Chemistry Research. Abril. 2007.
- J. I. Garcés Gregorio, J.C. Aguado, J.J. Martínez, A. López Lucia, A. Villafranca Velasco, M. A. Losada Binué. *"Analysis of narrow-fsk downstream modulation in colourless wdm pons."* IEE Electronics Letters - 12 April 2007 - Volume 43, Issue 8, p. 471-472. Abril. 2007.

- L. Buera Rodríguez, E. Lleida Solano, A. Miguel Artiaga, A. Ortega Gimenez, O. Saz Torralba. *"Cepstral vector normalization based on stereo data for robust speech recognition."* IEEE Trans. On Audio Speech and Language Processing, vol.15, pp.1098-1113.. Marzo. 2007.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras Bernad, J. A. Lázaro Villa, J. I. Garcés Gregorio. *"Characterization of the main semiconductor laser static and dynamic work parameters from cw optical spectrum measurements."* IEEE Journal of Quantum Electronics, vol. 43, no. 2, pp. 116-122. Enero. 2007.
- D. Izquierdo Nuñez, M. Puyol, I. Salinas Ariz, R. Alonso, J. Alonso, C. Domínguez, J. I. Garcés Gregorio. *"Dual wavelength measurement system for absorbance chemical sensing."* Measurement Science and Technology. 2007.
- J. P. Martínez Cortes, P. Laguna Lasaosa, S. Olmos Gasso, O. Pahlm, J. Pettersson, L. Sörnmo. *"Evaluation of qt measurements based on standard 12-lead ecg vs easi-derived ecg."* Journal of Electrocardiology. vol.40, n.2, pp. 172-179. Marzo. 2007.
- J. Mateo Gascón, M. A. Losada Binué, J. I. Garcés Gregorio, Joseba Zubia. *"Global characterization of optical power propagation in step-index plastic optical fibers."* Optics Express, Vol. 14, Issue 20, pp. 9028-9035. Octubre. 2006.
- C. Heras Vila, Subias Jesús, Pelayo Javier, Villuendas Francisco. *"High resolution light intensity spectrum analyzer (lisa) based on brillouin optical filter."* Optics Express, Vol. 15, Issue 7, pp. 3708-3714 . Abril. 2007.
- L. Vicente Borruel, E. J. Masgrau Gómez. *"Novel fxlms convergence condition with deterministic reference."* IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 54, no. 10, pp. 3768-3774. Octubre. 2006.
- C. Heras Vila, Subias Jesus, Pelayo Javier, Villuendas Francisco. *"Polarization properties of optical spectral components generated by xpm effect."* Journal of Lightwave Technology, vol.25, n.5,pp. 1313-1321 . Mayo. 2007.
- F. Castells, P. Laguna Lasaosa, L. Sörnmo, A. Bollmann, J. Millet. *"Principal component analysis in ecg signal processing."* Special Issue on Advances in Electrocardiogram Signal Processing and Analysis. EURASIP JOURNAL ON APPLIED SIGNAL PROCESSING. Accepted. 2007.
- E. Pueyo Paules, L. Sörnmo, P. Laguna Lasaosa. *"Qrs slopes for detection and characterization of myocardial ischemia."* IEEE transaction on Biomedical Engineering, Accepted, 2007. 2007.
- P. Ramos Lorente, Torrubia Ibáñez, Roberto, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"Step size bound of the sequential partial update lms algorithm with periodic input signals."* EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing Volume 2007 (2007), Article ID 10231, 15 pages doi:10.1155/2007/10231 . 2007.
- P. Ramos Lorente, Torrubia Ibáñez, Roberto, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"Step size bound of the sequential partial update lms algorithm with periodic input signals."* EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing Volume 2007 (2007), Article ID 10231, 15 pages doi:10.1155/2007/10231 . 2007.

- P. Arini, G.C. Beltran, E.R. Valverde, P. Laguna Lasaosa. *"T-wave width as an index for quantification of ventricular repolarization dispersion: evaluation in an isolated rabbit heart model."* Biomedical signal processing and control, Elsevier, Accepted.. 2007.

Congresos Internacionales:

- R. Bailón Luesma, P. Laguna Lasaosa, L. Mainardi, L. Sörnmo. *"analysis of heart rate variability using time-varying frequency bands based on respiratory frequency."* 29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC07), Lyon, CD. pp. 6674-6677. . Agosto. 2007.
- M. N. Bossa, S. Olmos Gasso. *"multi-object statistical pose+shape models."* 2007 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 07). Abril. 2007.
- V. Monasterio Bazán, J. P. Martínez Cortes. *"A multilead approach to t-wave alternans detection combining principal component analysis and the laplacian likelihood ratio method."* Computers in Cardiology 2007 (In press). Septiembre. 2007.
- J. D. Trigo Vilaseca, A. Alesanco Iglesias, P. Serrano, J. Mateo Gascón, A. Recaj, I. Pascual, RSH Istapanian, J. García Moros. *"A telecardiology framework for research and clinical decision support: application to the study of hrv during haemodialysis."* The International Special Topic Conference on Information Technology in Biomedicine (ITAB 2006), Ioannina (Grecia)". Octubre. 2006.
- Mariano Llamado-Soria, J. P. Martínez Cortes. *"An ecg classification model based on multilead wavelet transform features."* Computers in Cardiology 2007. (In press). Septiembre. 2007.
- J.J. Martínez Muro, J. I. Garcés Gregorio, M. A. Losada Binué, A. López Lucia, A. Villafranca Velasco. *"Analysis of backscattered optical signals in narrow spectrum remote feeding single-fibre links employing rsoas."* 33rd European Conference on Optical Communications (ECOC), P138. Septiembre. 2007.
- Natalia Ayuso, José Antonio Cuchí, F. M. Lera García, José Luis Villarroel. *"Avalanche beacon magnetic field calculations for rescue techniques improvement."* IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS07. Barcelona, 23 a 27. Julio. 2007.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras Bernad, J. I. Garcés Gregorio. *"Characterization of 1.55 um vcsels using high-resolution and high-dynamic range measurements of the cw spectrum."* Proceedings of the SPIE vol.6484 "Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers XI" paper 17 - Photonics West San José (California - USA). Enero. 2007.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras Bernad, J. I. Garcés Gregorio. *"Characterization of 1.55 um vcsels using high-resolution and high-dynamic range measurements of the cw spectrum."* COST 288 workshop en Metz (Francia). Presentación oral.. Marzo. 2007.
- L. Buera Rodríguez, A. Miguel Artiaga, E. Lleida Solano, A. Ortega Gimenez, O. Saz Torralba. *"Cross-probability model based on gmm for feature vector normalization in car environments."* Biennial on DSP for in-Vehicle and Mobile

Systems, Istanbul, Turkey. Junio. 2007.

- A. Mincholé Lapuente, Jager, Franc, P. Laguna Lasaosa. *"Discrimination between demand and supply ischemia episodes in holter recordings."* 29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC07), CD, Lyon, pp. 2579-2582. Agosto. 2007.
- D. Izquierdo Nuñez, M. Puyol, I. Salinas Ariz, J. Alonso, C. Domínguez, J. I. Garcés Gregorio. *"Dual wavelength integrated optical system for chemical ion-selective sensing."* 18th International Conference on Optical Fiber Sensors. Cancún (Méjico). Octubre. 2006.
- C. Maier, V. Rödler, P. Laguna Lasaosa, H. Dickhaus. *"Dynamic analysis of ecg inter-lead transfer properties for detection and categorization of respiratory events during sleep."* Computers in Cardiology 2007 (In press). Septiembre. 2007.
- M. Hernandez, M. N. Bossa, S. Olmos Gasso. *"Estimation of statistical atlases using groups of diffeomorphisms."* Technical Report. Junio. 2007.
- E. Pueyo Paules, E. Anzuola, E. Laciár, P. Laguna Lasaosa, R. Jane. *"Evaluation of qrs slopes for determination of myocardial damage in chronic chagasic patients."* Computers in Cardiology 2007 (In press) E Pueyo*, E Anzuola, E Laciár, P Laguna, R Jané. Septiembre. 2007.
- L. Buera Rodríguez, A. Miguel Artiaga, O. Saz Torralba, E. Lleida Solano, A. Ortega Gimenez. *"Evaluation of the combined use of memlin and mllr on the non-native adaptation task of hiwire project database."* Interspeech 2007. Agosto. 2007.
- A. Villafranca Velasco, G. Giuliani, J. I. Garcés Gregorio, S. Donati. *"Filtered feedback self-mixing experiments on multiple longitudinal mode semiconductor lasers."* European Semiconductor Laser Workshop 2007. Berlin.. Septiembre. 2007.
- F. Simon, J. P. Martínez Cortes, P. Laguna Lasaosa, B. van Grinsven, C. Rutten, R. Houben. *"Impact of sampling rate reduction on automatic ecg delineation."* 29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC07), Lyon, CD. pp. 2587-2590.. Agosto. 2007.
- S. Gouveia, A.P. Rocha, P. Laguna Lasaosa, P. Iago. *"Improved time domain brs assessment with the use of baroreflex events."* Computers in Cardiology 2007 (In press). Septiembre. 2007.
- P. L. Carro Ceballos, J. de Mingo Sanz. *"Linear system approach to ultrawideband antenna distortion analysis."* 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Atenas (Grecia). Septiembre. 2007.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras Bernad, J. I. Garcés Gregorio, G. Guiliani, S. Donati, M. Chacinski, R. Schatz, C. Kouloumentas, I. Tomkos, et al.. *"Linewidth enhancement factor of semiconductor lasers: results from round-robin measurements in cost288."* CLEO'07 - Conference on Lasers and Electro-Optics, Baltimore (USA). Mayo. 2007.
- G. Giuliani, N. Gibbons, S. Donati, A. Villafranca Velasco, J. Lasobras, J. I. Garcés Gregorio, M. Chacinski, R. Schatz, C. Kouloumentas, D. Klonidis, I. Tomkos, P. Landais, J. Rorison, J. Pozo, A. Fiore, P. Moreno, R. Escorihuela, M.

- Rossetti, W. Elsasser, J. Von Staden, G. Huyet, P. Leinonen, V. Vilokkinen, M. Sciamanna, J. Danckaert, K. Panajotov, T. Fordell, A. Lindberg, J. Hayau, J. Poett, P. Besinard, F. Grillot, M.F. Pereira, R. Nelander, A. Wacker, A. Tredicucci, R. Green. *"Misura del fattore di allargamento di riga di laser a semiconduttore: attività round robin nell ambito dell azione "cost 288"*. "Fotonica 2007. Mantova (Italy).. Mayo. 2007.
- P. L. Carro Ceballos, P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Nonlinear distortion cancellation using particle swarm optimization (psa) based predistortion in ofdm systems"*. "16th IST Mobile and Wireless Communications Summit, Budapest, Hungary . Julio. 2007.
 - E. Gil Herrando, J.M. vergara, A.M. Bianchi, P. Laguna Lasaosa. *"Obstructive sleep apnea syndrome analysis in children by decreases in the amplitude & fluctuations of pulse photoplethysmography: role of recording duration and heart rate variability"*. "29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC07), Lyon, CD. pp. 6089-6093.. Agosto. 2007.
 - L. Buera Rodríguez, A. Miguel Artiaga, E. Lleida Solano, O. Saz Torralba, A. Ortega Gimenez. *"On the jointly unsupervised feature vector normalization and acoustic model compensation for robust speech recognition"*. "Interspeech 2007. Agosto. 2007.
 - P. Ramos Lorente, Martín Ferrer, Raúl, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the search of making the most of every dsp operation in an in-vehicle active noise control system"*. "Biennial on DSP for in-Vehicle and Mobile Systems Sait Halim Pasa Mansion-Istanbul, Turkey June 17-19, 2007 . Junio. 2007.
 - P. Ramos Lorente, Martín Ferrer, Raúl, A. M. López Torres, A. M. Salinas Baldellou, E. J. Masgrau Gómez. *"On the search of making the most of every dsp operation in an in-vehicle active noise control system"*. "Biennial on DSP for in-Vehicle and Mobile Systems Sait Halim Pasa Mansion-Istanbul, Turkey June 17-19, 2007 . Junio. 2007.
 - A. Miguel Artiaga, L. Buera Rodríguez, E. Lleida Solano, A. Ortega Gimenez, O. Saz Torralba. *"On-line feature and acoustic model space compensation for robust speech recognition in car environment"*. "IEEE Intelligent Vehicles Symposium. Junio. 2007.
 - S. Gómez, M. Puyol, D. Izquierdo Nuñez, J. I. Garcés Gregorio, I. Salinas Ariz, J. Alonso. *"Optical determination of mercury (ii) in water using a newly synthesized ionophore and integrated waveguide absorbance optodes"*. "XIIème Rencontre Transfrontalière Capteurs et Biocapteurs. Ceret (Francia). Septiembre. 2007.
 - P. L. Carro Ceballos, P. García Ducar, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Out-of-band distortion reduction in dvb-t systems with particle swarm digital predistorters"*. "Vehicular Technology Conference 2007-Fall. Baltimore. Septiembre. 2007.
 - P. L. Carro Ceballos, Ruben Gracia, J. de Mingo Sanz. *"Parallel-strip-fed antenna designs in ultrawideband applications"*. "IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation.Honolulu, Hawaii, USA, 10-15 Junio. 2007. Junio. 2007.
 - K. Solem, P. Laguna Lasaosa, L. Sörnmo. *"Performance evaluation of heart rate*

turbulence detection using an extended ipfm model. "Computers in Cardiology 2007 (In press).. Septiembre. 2007.

- M. Chacinsky, R. Escorihuela, G. Guiliani, C. Koulomentas, P. Landais, A. Villafranca Velasco. *"Report of the stsm at ait athens. "COST 288 worshop en Metz (Francia). Presentación oral.. Marzo. 2007.*
- Igmaz Hernández, Paola García, Juan Nolasco, L. Buera Rodríguez, E. Lleida Solano. *"Robust automatic speech recognition using pd-meemlin. "3rd Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis.. Junio. 2007.*
- G. Giuliani, S. Donati, A. Villafranca Velasco, J. Lasobras, J. I. Garcés Gregorio, M. Chacinski, R. Schatz, C. Koulomentas, D. Klonidis, et al.. *"Round-robin measurements of linewidth enhancement factor of semiconductor lasers in cost 288 action. "CLEO Europe 2007 - Conference on Laser and Electro-optics. Munich.. Junio. 2007.*
- M. N. Bossa, S. Olmos Gasso. *"Statistical linear models in procrustes shape space. "In Proc. MICCAI 2006: 9th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention, Copenhagen, Denmark. MFCA 2006: International Workshop on Mathematical Foundations of Computational Anatomy. Octubre. 2006.*
- F. Simon, P. Laguna Lasaosa, E. Pueyo Paules. *"Study of the dynamic relationship between t wave morphology and heart rate during ischemia. "Computers in Cardiology 2007 (In press). Septiembre. 2007.*
- S. Gouveia, A.P. Rocha, P. Laguna Lasaosa, P. Lago. *"Thresholds sensitivity in time domain brs estimation: minimum beat-to-beat changes and minimum correlation. "Computers in Cardiology 2007 (In press). Septiembre. 2007.*
- F. Vargas-Martin, M. D. Peláez Coca, P. Sobrado-Calvo. *"Visual impact of a reconfigurable low vision aids based on visual. "ARVO 2007. Mayo. 2007.*

Congresos Nacionales:

- A. Uría, A. Ortega Gimenez, M. I. Torres, A. Miguel Artiaga, V. Gujarrubia, L. Buera Rodríguez, J. Garmendia, E. Lleida Solano, O. Aizpuru, O. Saz Torralba. *"A virtual butler controlled by speech. "TV Jornadas en Tecnología del Habla, Zaragoza, Spain. Noviembre. 2006.*
- D. Izquierdo Nuñez, I. Salinas Ariz, V. Cadarso, A. Llobera, J. I. Garcés Gregorio. *"Análisis de guías huecas mediante trazado de rayos. "5ª Reunión Española de Optoelectrónica, OPTOEL'07. Bilbao (España). Julio. 2007.*
- J. Aisa, R. Bailón Luesma, P. Laguna Lasaosa. *"Análisis de las coherencias entre la variabilidad del ritmo cardiaco, la variabilidad de la presión sanguínea y la respiración. "XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica, pp. 37-40. Pamplona, 2006. . Noviembre. 2006.*
- D. Izquierdo Nuñez, I. Salinas Ariz, J. Mateo Gascón, J. I. Garcés Gregorio, M. Puyol, J. Alonso, I. Pellejero, S. Irusta, M. P. Pina. *"Cabezal sensor de fibra óptica de plástico (pof) para sensores opto-químicos de fluorescencia y reflectancia difusa. "5ª Reunión Española de Optoelectrónica, OPTOEL'07. Bilbao (España). Julio. 2007.*

- A. Mincholé Lapuente, J. P. Martínez Cortes, P. Arini, M. Risk, P. Laguna Lasaosa. *"Cambios en la repolarización cardiaca generados por la maniobra de valsalva y medidos sobre el ecg."* XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica, pp. 29-32. Pamplona 2006.. Noviembre. 2006.
- P. L. Carro Ceballos, J. de Mingo Sanz. *"Diseño y estudio de dispersión de antenas impresas plano-paralelas para comunicaciones uwb."* XXII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2007) , Tenerife. Septiembre. 2007.
- M. N. Bossa, S. Olmos Gasso. *"Modelos estadísticos de transformaciones de similaridad: construcción de un modelo de pose multiobjeto."* XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica CASEIB, pp. 193-196, Pamplona. Noviembre. 2006.
- E. Pueyo Paules, E. Iaciar, E. Anzuola, P. Laguna Lasaosa, R. Jané. *"Pendientes del qrs para la evaluación del daño miocárdico en pacientes chagásicos crónicos."* Comunicaciones del XVI Congreso Sociedad Argentina de Bioingeniería, San Juan, Argentina. pp. 543-546. Septiembre. 2007.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras Bernad, J. I. Garcés Gregorio. *"Precise characterization of the frequency chirp characteristics of directly modulated semiconductor lasers."* 6ª Conferencia de Dispositivos Electrónicos, El Escorial, Enero 2007. Enero. 2007.
- P. García Ducar, P. L. Carro Ceballos, J. de Mingo Sanz, A. Valdovinos Bardaji. *"Predistorsión digital por enjambre de partículas en amplificadores de potencia para dvb-t."* URSI 2007. . Septiembre. 2007.
- E. Gil Herrando, M.O. Mendez, O. Villantieri, J. Mateo Gascón, J.M. Vergara, A.M. Bianchi, P. Laguna Lasaosa. *"Relación entre la variabilidad de ritmo cardiaco y las caídas en la amplitud de oscilación de la señal fotopletimográfica de pulso durante apneas en niños."* XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica. pp. 33-36, Pamplona. 2006. . Noviembre. 2006.
- A. Villafranca Velasco, J. Lasobras, J. I. Garcés Gregorio, G. Giuliani, S. Donati, M. Chacinsky, R. Schaltz, C. Koulomentas, D. Klonidis, et al.. *"Round-robin measurements of the linewidth enhancement factor of semiconductor lasers in cost 288 action."* 5a Reunión Española de Optoelectrónica, OPTOEL'07. Bilbao.. Julio. 2007.
- L. Buera Rodríguez, E. Lleida Solano, A. Miguel Artiaga, A. Ortega Gimenez, O. Saz Torralba. *"Time-dependent cross-probability model for feature vector normalization."* TV Jornadas en Tecnología del Habla, Zaragoza, Spain. Noviembre. 2006.
- L. Buera Rodríguez, E. Lleida Solano, Juan Diego Rosas, Jesús Villalba, A. Miguel Artiaga, A. Ortega Gimenez, O. Saz Torralba. *"Verificación e identificación de locutor con normalización de vectores de características en entornos acústicos adversos."* Terceras Jornadas de Reconocimiento Biométrico de Personas, Sevilla, Spain. Noviembre. 2006.
- P. García Ducar, J. P. Martínez Cortes, Mayordomo Cámara, Elvira, A. Ortega Gimenez, I. Salinas Ariz, J. R. Solera Ureña, L. Vicente Borrueal. *"“estudio sobre la carga de trabajo del estudiante en las titulaciones del centro politécnico superior”."*

"I Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y la Comunicación e Investigación Educativa en la Universidad de Zaragoza.
Noviembre. 2006.

4.5 Participación en reuniones científicas

4.6 Estancias de investigación en otros Centros

4.7 Patentes

Título: Método y dispositivo para análisis complejo de espectros ópticos

Inventores: Lázaro Villa, José Antonio, Villafranca Velasco, Asier, J. I. Garcés Gregorio, I. Salinas Ariz, López Torres, Francisco

Número de solicitud: PCT/ES2006/000257

País de prioridad: Mundial

Fecha de prioridad: 17 - Mayo - 2006

Entidad titular: Fibercom S.L. y Aragon Photonics Labs S.L.

Países a los que se ha extendido:

Empresas que lo explotan:

5. PREMIOS Y OTRAS MENCIONES

6. OTRAS ACTIVIDADES

Profesor: J. P. Martínez Cortes

- Revisor de las revistas: IEEE Transactions on Biomedical Engineering (IEEE-TBME), Medical and Biomedical Engineering and Computing (MBEC), IOP Physiological Measurements, IEE Proc. Vision, Image & signal processing Journal of electrocardiology Journal of neural engineering International journal of electronics and communications
Fecha: 2006

- Asistencia a los cursos del ICE: - Diploma de Formación Pedagógica para el Profesorado Universitario" (120 horas) Octubre 2002 - Mayo 2003 - Curso teórico-práctico de técnica vocal en el docente. (18 horas). Junio 2001. - El diseño del proyecto de innovación docente en ingeniería" (12 horas) Enero 2003. - Diseño y publicación de la web docente de una asignatura. (18 horas). Junio 2003. - Internet como recurso para la docencia y la investigación. (18 horas). Junio 2003. - Campus Virtual: Taller sobre gestión de la no presencialidad en el Anillo Digital Docente (ADD) de la Universidad de Zaragoza (6 horas). Julio 2003. - Evaluación de los aprendizajes científico-técnicos: estrategias de mejora. (22 horas). Enero 2004. - Introducción al estudio de casos como método de enseñanza. (8 horas). Enero 2004.
Fecha: 2006

- Miembro del "Editorial Board" del Journal of Electrocardiology.
Fecha: 2006

- Estancia de investigación con el Grupo de Procesado de Señal de la Universidad de Lund. Del 1 de Abril al 31 de Julio de 2007
Fecha: Abril - 2007

Profesor: P. Laguna Lasaosa

- Miembro tribunal de doctorado en Ingeniería Biomedica del Politecnico de Milan (Italia)
Fecha: Junio - 2007

PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Electrónica

| Nombre | Categoría | Centro |
|-----------------------------|--|--------|
| Pedro A. Martínez Martínez | Catedrático de Universidad | FC |
| José Barquillas Pueyo | Profesor Titular Universidad | FC |
| Nicolás J. Medrano Marqués | Profesor Titular Universidad | FC |
| Santiago Celma Pueyo | Profesor Titular Universidad | FC |
| Concepción Aldea Chagoyen | Profesor Contratado Doctor | FC |
| Juan Pablo Alegre Pérez | Becario | FC |
| García del Pozo, José María | Becario | FC |
| Francisco Aznar Tabuena | Becario | FC |
| Jesús Revuelto Benedí | Becario | FC |
| Óscar Lasarte Ibañez | Personal de Administración y Servicios | FC |

Ingeniería Telemática

| Nombre | Categoría | Centro |
|---------------------------------|--|--------|
| Antonio Valdovinos Bardaji | Catedrático de Universidad | CPS |
| José Ruiz Mas | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José García Moros | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Julián Fernández Navajas | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Alvaro Alesanco Iglesias | Profesor Colaborador | CPS |
| Angela Hernández Solana | Profesor Colaborador | CPS |
| Ignacio Martinez Ruiz | Profesor Colaborador | CPS |
| José Luis Salazar Riaño | Profesor Colaborador | CPS |
| José Ramón Gallego Martinez | Profesor Colaborador | CPS |
| María Canales Compes | Profesor Colaborador | CPS |
| Pedro Sanz Alcober | Profesor Asociado | CPS |
| Ignacio Alastruey Benede | Profesor Asociado | CPS |
| Javier Lafuente Martinez | Profesor Asociado | CPS |
| Antonio Luis Sanz Alcober | Profesor Asociado | CPS |
| Rafael del Hoyo Alonso | Profesor Asociado | CPS |
| Carolina Hernández Ramos | Becario | CPS |
| Eduardo Antonio Viruete Navarro | Becario | CPS |
| Isabel Garrido Manzano | Becario | CPS |
| Jesus Daniel Trigo Vilaseca | Becario | CPS |
| Ruben Gracia García | Becario | CPS |
| Jaime Cisneros Aguelo | Becario | CPS |
| Nelia Lasierra Beamonte | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| César Sánchez Pérez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Israel Guío Muñoz | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Javier Escayola Calvo | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Ignacio Mendieta Herrero | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Juan Choliz Muniesa | Personal de Administración y Servicios | CPS |

Sección Departamental de Teruel

| Nombre | Categoría | Centro |
|--------------------------------|---|--------|
| Carlos Tomás Medrano Sánchez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Alfonso Blesa Gascón | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Agustín Llorente Gómez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Ana María Salinas Baldellou | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Pedro Ramos Lorente | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Guillermo Palacios Navarro | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Ana María López Torres | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUPT |
| Guillermo Azuara Guillén | Profesor Colaborador | EUPT |
| Inmaculada Plaza García | Profesor Colaborador | EUPT |
| Joaquín Marín Soler | Profesor Asociado | EUPT |
| José Manuel Ríos Pérez | Profesor Asociado | EUPT |
| David Fuertes Ortiz | Profesor Asociado | EUPT |
| Francisco Antonio Gálvez Pérez | Profesor Asociado | EUPT |
| Teresa Sancho Sangüesa | Profesor Asociado | EUPT |
| Miguel Angel Lagunas Marqués | Profesor Asociado | EUPT |

Tecnología Electrónica

| Nombre | Categoría | Centro |
|------------------------------|---|--------|
| Armando Roy Yarza | Catedrático de Universidad | CPS |
| Jesús Navarro Artigas | Catedrático de Universidad | CPS |
| José Miguel Burdio Pinilla | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Abelardo Martínez Iturbe | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Alfredo Sanz Molina | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Angel Alcolea Sancho | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Arturo Mediano Heredia | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Carlos Orrite Uruñuela | Profesor Titular Universidad | CPS |
| David Buldain Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Denis Navarro Tabernero | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Eduardo Laloya Monzón | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Isidro Urriza Parroque | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Jorge Luis Falcó Boudet | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ignacio Artigas Maestre | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ignacio García Nicolás | Profesor Titular Universidad | CPS |
| José Ramón Beltrán Blázquez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Carlos Moreno Carbonel | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Luis Angel Barragán Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Bonifacio Martín del Brío | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Francisco José Pérez Cebolla | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Jose María López Pérez | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Tomás Pollán Santamaría | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Vicente Fernández Escartín | Profesor Titular de Escuela Universitaria | EUITI |
| Antonio Bono Nuez | Profesor Colaborador | EUITI |
| Carlos Bernal Ruiz | Profesor Colaborador | EUITI |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------|
| Estanislao Oyarbide Usabiaga | Profesor Colaborador | CPS |
| José Elías Herrero Jaraba | Profesor Colaborador | CPS |
| Pilar Molina Gaudó | Profesor Colaborador | CPS |
| Jesús Ponce de León Vazquez | Profesor Asociado | CPS |
| Pablo Jesús Hernández Blasco | Profesor Asociado | CPS |
| Sergio Llorente Gil | Profesor Asociado | CPS |
| Aranzazu Otín Acín | Profesor Ayudante | EUITI |
| Belen Calvo López | Profesor Ayudante | CPS |
| Jesús Acero Acero | Profesor Ayudante | CPS |
| María Teresa Sanz Pascual | Profesor Ayudante | CPS |
| Angel Asensio Gimeno | Becario | CPS |
| Claudio Carretero Chamarro | Becario | CPS |
| David Perez Arbués | Becario | CPS |
| Diego Puyal Puente | Becario | CPS |
| Gregory Rogez | Becario | CPS |
| Ignacio Millán Serrano | Becario | CPS |
| Jesús Martínez del Rincón | Becario | CPS |
| Juan José Gracia Roche | Becario | CPS |
| Nicolás Blasco Rueda | Becario | CPS |
| Óscar Lucía Gil | Becario | CPS |
| Vanessa Bataller Cervero | Becario | CPS |
| Hector Gracia Montero | Becario | CPS |
| Mario Felix Rodriguez Martinez | Becario | CPS |
| Miguel Angel Varona Badorrey | Becario | CPS |
| Ruben Blasco Marín | Becario | CPS |
| Carlos Casanova Dionisio | Becario | CPS |
| Elena Cortés Pérez | Becario | CPS |
| Jorge Raul Gomez Sanchez | Becario | CPS |
| Nicolás Hernández Blasco | Becario | CPS |
| Rubén Cobo Marzal | Becario | CPS |
| Victorián Coarasa Ortiz de Urbina | Becario | CPS |
| Adrián Liarte Gómez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alejandro Ibarz García | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alvaro Javier Gragera Romero | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Andrés Bueno Malón | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Antonio Muñoz Fumanal | Personal de Administración y Servicios | EUITI |
| Carlos Jarauta Tramullas | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Carlos Calvo Mestre | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Consuelo de la Ascensión Serrano | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Félix Álvarez Sánchez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Francisco Javier Martinez Contreras | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Ignacio Julve Castro | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Miguel Angel Montañes Laborda | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Roberto Casas Nebra | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Susana Baranda Lizán | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Yolanda Garrido Rubio | Personal de Administración y Servicios | CPS |

Teoría de la Señal y Comunicaciones

| Nombre | Categoría | Centro |
|------------------------------------|------------------------------|--------|
| Enrique José Masgrau Gómez | Catedrático de Universidad | CPS |
| Pablo Laguna Lasasa | Catedrático de Universidad | CPS |
| Antonio Fernando Gutiérrez Soler | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Eduardo Lleida Solano | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Francisco Manuel Lera García | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Javier Mateo Gascón | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Jesus de Mingo Sanz | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Antonio Casao Pérez | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Juan Ignacio Garcés Gregorio | Profesor Titular Universidad | CPS |
| María Angeles Losada Binué | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Salvador Olmos Gasso | Profesor Titular Universidad | CPS |
| Iñigo Salinas Ariz | Profesor Contratado Doctor | CPS |
| Juan Manuel Artacho Terrer | Profesor Contratado Doctor | CPS |
| Alfonso Ortega Gimenez | Profesor Colaborador | CPS |
| Carlos Heras Vila | Profesor Colaborador | CPS |
| Esther Pueyo Paules | Profesor Colaborador | CPS |
| Juan Pablo Martínez Cortes | Profesor Colaborador | CPS |
| Luis Vicente Borrueal | Profesor Colaborador | CPS |
| Paloma García Ducar | Profesor Colaborador | CPS |
| Raquel Bailón Luesma | Profesor Colaborador | CPS |
| Santiago Cruz Llanas | Profesor Colaborador | CPS |
| Asier Villafranca Velasco | Profesor Asociado | CPS |
| Diego Sanchez Cebollada | Profesor Asociado | CPS |
| Javier Veghison Elias de Molins | Profesor Asociado | CPS |
| José Luis Lajara Lagranja | Profesor Asociado | CPS |
| María Rosa Mora Marin | Profesor Asociado | CPS |
| Alicia López Lucia | Profesor Ayudante | CPS |
| Antonio Miguel Artiaga | Profesor Ayudante | CPS |
| Eduardo Gil Herrando | Profesor Ayudante | CPS |
| José Rufino Solera Ureña | Profesor Ayudante | CPS |
| Marcos Curty Alonso | Profesor Ayudante | CPS |
| M ^a Dolores Peláez Coca | Profesor Ayudante | CPS |
| Pedro Luis Carro Ceballos | Profesor Ayudante | CPS |
| Ana Mincholé Lapuente | Becario | CPS |
| Antonio Correias Uson | Becario | CPS |
| Carlos Vaquero Avilés-Casco | Becario | CPS |
| Carlos Daniel Salós Andrés | Becario | CPS |
| Dalys Johana Saavedra Villarreal | Becario | CPS |
| David Izquierdo Nuñez | Becario | CPS |
| Ernesto Zacur | Becario | CPS |
| Jorge Allueva Pey | Becario | CPS |
| Matías Nicolás Bossa | Becario | CPS |
| Daniel Romero Pérez | Becario | CPS |
| Oscar Saz Torralba | Becario | CPS |
| Violeta Monasterio Bazán | Becario | CPS |

| | | |
|----------------------------------|--|-----|
| William Ricardo Rodriguez Dueñas | Becario | CPS |
| Orini, Michele | Becario | CPS |
| Javier De Miguel Ruiz | Becario | CPS |
| Teresa Carmona Martínez | Becario | CPS |
| Esdras Anzuola Valencia | Becario | CPS |
| Javier Jimenez Abietar | Becario | CPS |
| José Javier Vicente Vicente | Becario | CPS |
| Juan Romero Porroche | Becario | CPS |
| Juan Anso Romeo | Becario | CPS |
| Miguel A. Nasarre Benedé | Becario | CPS |
| Fernando Simón Vadillo | Becario | CPS |
| Juan Ramón Bolea Bolea | Becario | CPS |
| Guillermo Tobias Gonzalez | Becario | CPS |
| Adolfo Arguedas Lazaro | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Alberto Masgrau Gómez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Joaquín Chivite Cornago | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Enrique García Lainez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| José Luis Pérez Yecora | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Luis Buera Rodríguez | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Rute Alexandra Borges de Almeida | Personal de Administración y Servicios | CPS |
| Santiago Lanzuela Benedicto | Personal de Administración y Servicios | CPS |

Administración

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|-----|
| M ^a Cruz Lasierra Pérez | Jefe de Negociado | CPS |
| M ^a Angeles Serrano López | Administrativo | CPS |
| José Alberto Royo Ratia | Analista | CPS |

INDICE

| | |
|---|----|
| PRESENTACIÓN ----- | 3 |
| ÁREA DE ELECTRÓNICA ----- | 4 |
| 1. INTRODUCCIÓN ----- | 5 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR ----- | 5 |
| 3. ACTIVIDAD DOCENTE ----- | 5 |
| 3.1. Primer y Segundo Ciclo ----- | 6 |
| 3.2 Tercer Ciclo ----- | 6 |
| 4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA ----- | 7 |
| 4.1. Áreas de Trabajo (indicando personas involucradas) ----- | 7 |
| 4.3. Proyectos de investigación financiados ----- | 7 |
| 4.4. Publicaciones ----- | 8 |
| ÁREA DE INGENIERÍA TELEMÁTICA ----- | 10 |
| 1. INTRODUCCIÓN ----- | 11 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR ----- | 11 |
| 3. ACTIVIDAD DOCENTE ----- | 12 |
| 3.1. Primer y Segundo Ciclo ----- | 12 |
| 3.2. Tercer Ciclo ----- | 13 |
| 3.3. Seminarios, cursos y conferencias ----- | 14 |
| 4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA ----- | 14 |
| 4.1. Áreas de Trabajo (indicando personas involucradas) ----- | 14 |
| 4.2. Tesis doctorales ----- | 14 |
| 4.3. Proyectos de investigación financiados ----- | 15 |
| 4.4. Publicaciones ----- | 16 |
| SECCIÓN DEPARTAMENTAL DE TERUEL ----- | 22 |
| 1. INTRODUCCIÓN ----- | 23 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR ----- | 23 |
| 3. ACTIVIDAD DOCENTE ----- | 23 |
| 3.1. Primer y Segundo Ciclo ----- | 23 |
| 3.2. Tercer Ciclo ----- | 24 |
| 4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA ----- | 24 |
| 4.1. Áreas de Trabajo (indicando personas involucradas) ----- | 24 |
| 4.3. Proyectos de investigación financiados ----- | 25 |
| 4.4. Publicaciones ----- | 25 |
| ÁREA DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA ----- | 26 |
| 1. INTRODUCCIÓN ----- | 27 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR ----- | 27 |
| 3. ACTIVIDAD DOCENTE ----- | 29 |
| 3.1. Primer y Segundo Ciclo ----- | 29 |
| 3.2. Tercer Ciclo ----- | 31 |

| | |
|---|----|
| 3.3. Seminarios, cursos y conferencias----- | 34 |
| 4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA----- | 34 |
| 4.1. Áreas de Trabajo (indicando personas involucradas) ----- | 34 |
| 4.2. Tesis Doctorales ----- | 36 |
| 4.3. Proyectos de investigación financiados ----- | 36 |
| 4.4. Publicaciones ----- | 41 |
| 6. OTRAS ACTIVIDADES----- | 47 |
| AREA DE TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES ----- | 51 |
| 1. INTRODUCCIÓN----- | 52 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR----- | 52 |
| 3. ACTIVIDAD DOCENTE ----- | 54 |
| 3.1. Primer y Segundo Ciclo----- | 54 |
| 3.2. Tercer Ciclo ----- | 55 |
| 3.3. Seminarios, cursos y conferencias----- | 57 |
| 4. ACTIVIDAD INVESTIGADORA----- | 58 |
| 4.1. Áreas de Trabajo(indicando personas involucradas)----- | 58 |
| 4.2. Tesis Doctorales ----- | 59 |
| 4.3. Proyectos de investigación financiados ----- | 60 |
| 4.4. Publicaciones ----- | 63 |
| 4.7.Patentes ----- | 70 |
| 6. OTRAS ACTIVIDADES----- | 70 |
| PERSONAL DEL DEPARTAMENTO ----- | 71 |