



## Memoria de Actividades e Investigación

Año 2004

### I. Líneas de investigación:

- Adquisición de imágenes médicas:
  - Sistemas de adquisición y detección de eventos para tomografía por emisión de positrones PET
  - Algoritmos iterativos de reconstrucción de imágenes
  - Diseño de nuevas arquitecturas de adquisición de imágenes médicas
- Análisis cuantitativo de imágenes biomédicas:
  - Análisis de la actividad cerebral mediante imágenes multimodalidad
  - Análisis de la deformación y de la perfusión del miocardio
  - Imagen molecular
- Codiseño hardware/software
  - Compilación hardware/software
  - Cosíntesis de sistemas heterogéneos complejos
  - Diseño de sistemas con tarjetas inteligentes
  - Especificación de sistemas heterogéneos con lenguajes de programación de propósito general
  - Sistemas operativos heterogéneos
- Conversión texto-voz
  - Conversión de voces
  - Modelado prosódico
  - Síntesis con emociones
- Crecimiento y caracterización de heteroestructuras de Nitruros-III
  - Integración con materiales magnéticos para su aplicación en dispositivos híbridos magnético-semicond
- Desarrollo de dispositivos emisores de luz en el infrarrojo basados en aleaciones semiconductoras
  - Caracterización optoelectrónica de LDs y LEDs basados en GaInNAs
  - Crecimiento epitaxial por MBE de GaInNAs
  - Optimización del diseño y procesado de diodos láser LD y diodos emisores de luz LED basados en GaInN
- Diseño de circuitos y sistemas integrados ASICs, FGPAs
  - Aplicaciones en bioinformática y programación genética

### I. Lines of research:

- Acquisition of medical images
  - Systems to acquire and detect events for positron emission tomography PET
  - Iterative reconstruction algorithms for tomographic images
  - Design of new architectures to acquire medical images
- Alternative and augmentative communication systems from several points of view
  - Algorithms
  - User interface
  - Hardware for real time work
- Analog systems for microsensors and measurement
  - Origin and reduction of electrical noise
- Analysis of biomedical images
  - Analysis of cerebral activity through multimodal images
  - Analysis of myocardial strain and perfusion
  - Molecular imaging
- Applications integration on mobile technologies GSM/GPRS
  - Applications on Simtoolkit
  - Electronic commerce on GSM/Bluetooth
  - Heterogeneous network on short distance radio (WLAN, Bluetooth)
  - Heterogeneous networks on cable (ADSL, RTC)
  - Heterogeneous networks on long distance radio (GSM, GPRS)
  - Telemetry and telecontrol through cable and mobile telephony GSM/GPRS communications
- ASICs design
  - Digital architectures for communication circuits
  - Embedded systems design for consumer applications
  - Rapid prototyping systems (including DSP's, FPGA's and MP's)
- Design of integrated circuits and systems ASICs, FPGAs
  - Applications in bioinformatics and genetic programming

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aplicaciones en criptografía y seguridad de redes</li> <li>· Aplicaciones en sistemas de comunicaciones móviles</li> <li>· Arquitecturas de altas prestaciones</li> <li>· Diseño e integración de sistemas empotrados para aplicaciones de consumo</li> <li>· Generación automática de módulos hardware parametrizables</li> <li>· Sistemas de prototipado rápido incorporando DSPs, FPGAs y microPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Applications in communications systems and mobility</li> <li>· Applications in cryptography and network security</li> <li>· Embedded systems design for consumer applications</li> <li>· High performance architectures</li> <li>· Rapid prototyping systems, including DSP's, FPGA's and MP's</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos de ondas acústicas superficiales SAW basados en nitruros. Aplicaciones en microsistemas</li> <li>· Integración de dispositivos SAW y fotodetectores</li> <li>· Integración de dispositivos SAW y heteroestructuras 2DEG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Development of infrared light emitting devices based on semiconductor alloys</li> <li>· Design optimization and processing of light emitting diodes LED and laser diodes LD based on GaInNAs</li> <li>· Molecular beam epitaxy of GaInNAs</li> <li>· Optoelectronic characterization of GaInNAs-based LEDs and LDs</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos electrónicos de alta velocidad</li> <li>· Aplicación de campos piezoeléctricos internos a estructuras optoelectrónicas</li> <li>· Moduladores electro-ópticos integrados para comunicaciones ópticas</li> <li>· y de efecto túnel resonante para dispositivos de microondas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electronic systems with speech technology</li> <li>· Implementation and simulation in real time</li> <li>· Systems algorithmic and experimental development</li> <li>· Systems for text-to-speech conversion and speech recognition</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración de aplicaciones sobre tecnologías GSM/GPRS</li> <li>· Aplicaciones sobre Simtoolkit</li> <li>· Comercio electrónico sobre GSM/Bluetooth</li> <li>· Redes heterogéneas sobre cable (ADSL, RTC)</li> <li>· Redes heterogéneas sobre radio de corta distancia (WLAN, Bluetooth)</li> <li>· Redes heterogéneas sobre radio de larga distancia (GSM, GPRS)</li> <li>· Telemando y telecontrol sobre telefonía móvil GSM/GPRS y redes de cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GaN HEMT transistors for microwave applications</li> <li>· Design, fabrication and characterization</li> <li>· Processing building blocks development</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización del consumo en sistemas empotrados</li> <li>· Arquitecturas de procesadores dedicadas</li> <li>· Ayuda del compilador</li> <li>· Herramientas de simulación y estimación de consumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Growth and characterization of Nitrides-based heterostructures</li> <li>· Integrate with magnetic materials for applications in hybrid magnetic-semiconductor devices</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de habla</li> <li>· Medidas de confianza</li> <li>· Reconocimiento de habla aislada, continua, deletreo</li> <li>· Reconocimiento en entornos robustos</li> <li>· Técnicas de adaptación a locutor y la tarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware/Software Codesign</li> <li>· Complex heterogeneous systems cosynthesis</li> <li>· Design of smart card based systems</li> <li>· Hardware/software compilation</li> <li>· Heterogeneous operating systems</li> <li>· Heterogeneous system specification with general purpose programming languages</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes inalámbricas de área personal</li> <li>· Entornos inteligentes</li> <li>· Optimización de consumo</li> <li>· Redes heterogéneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High speed electronic devices</li> <li>· Application of internal piezoelectric fields to opto-electronic structures</li> <li>· Opto-electronic integrated circuits for optical communications</li> <li>· Resonant tunneling devices for microwave devices</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas analógicos para microsensores y medida</li> <li>· Origen y reducción de ruido eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Human-machine dialog systems</li> <li>· Mixed initiative</li> <li>· System initiative</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa:</li> <li>· Algorítmica</li> <li>· Interface de usuario</li> <li>· Hardware para funcionamiento en tiempo real</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molecular beam epitaxy (MBE) technology for III-V semiconductors</li> <li>· Laser diodes and LED for the blue and ultraviolet regions based on GaN</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitride based Surface Acoustic Wave devices for microsystems, radiofrequency, optical communication</li> <li>· Integration of SAW devices and 2DEG heterostructures</li> <li>· Integration of SAW devices and photodetectors</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power optimization in embedded systems</li> <li>· Compiler-based support</li> </ul>

- Sistemas de diálogo hombre-máquina · Iniciativa de la máquina · Iniciativa mixta	· Dedicated processor architectures · Simulation and estimation tools
- Sistemas electrónicos con tecnología del habla · Desarrollo algorítmico y experimental de sistemas · Implementación y simulación en tiempo real · Sistemas de reconocimiento de habla · Sistemas para la conversión texto-habla	- Rehabilitation technology · Visual feedback methods of the voice for second languages learning · Speech process for diagnostic rehabilitation of speech pathologies · Rehabilitation of speech pathologies
- Tecnología de la rehabilitación · Proceso de voz aplicado al diagnóstico · Rehabilitación de problemas de fonación · Métodos de realimentación visual de la voz aplicados a la enseñanza de idiomas · Teléfono de textos para personas sordas	- Speech recognition · Adaptation techniques to speaker or task · Confidence measures · Isolated, continuous and spelling recognition · Robust speech recognition
- Tecnología del habla · Agentes · Aplicaciones en servicios de telecomunicación y oficina · Ayudas a discapacitados · Comprensión de habla · Generación de mensajes hablados · Herramientas de análisis de habla y texto · Identificación de idioma · Identificación/Verificación de locutores · Investigación básica en modelos del sistema auditivo periférico · Redes neuronales · Rehabilitación del habla	- Speech technology · Aids to the handicapped · Basic research: peripheral auditory system · Neural networks · Office and telecommunications systems applications · Speech and text analysis tools · Speech rehabilitation
- Tecnología epitaxial de semiconductores III-V por haces moleculares (MBE) · Detectores de UV para aplicaciones solares · Diodos láser y LED en el azul y ultravioleta basados en GaN	- Text-to-speech systems · Prosodic modeling · Synthesis with emotions · Voice conversion
- Transistores HEMT de GaN para microondas · Desarrollo de procesos tecnológicos · Diseño, fabricación y caracterización	- UV detectors for solar applications and rf SAW devices · Infrared quantum detectors for thermal detection and imaging · Near infrared laser diodes for intersatellite communications
	- Wireless personal area network · Heterogeneous networks · Intelligent environment · Power optimization

## II. Palabras clave:

- ADSL
- Análisis de imágenes
- Análisis de secuencias de imágenes
- Arquitectura de memoria
- Arquitectura de ordenadores
- Arquitecturas paralelas
- Arquitecturas segmentadas
- ASIC
- Ayudas a discapacitados

## II. Keywords:

- Adaptation techniques
- ADSL
- Aids for the handicapped
- Alternative communication
- Analog Systems
- Application specific integrated circuits
- Applications integration on mobile techn
- ASIC design
- ASICs

- Bioinformática	- Augmentative communication
- Bluetooth	- Bioinformatics
- CAD	- Biomedical engineering
- Campo piezoeléctrico	- Biomedical image processing
- Circuitos integrados	- Biomedical imaging
- Codiseño hardware/software	- Bluetooth
- Comercio electrónico	- CAD tools
- Comprensión de voz	- Circuit modelling
- Comunicación alternativa	- Circuit optimization
- Comunicación aumentativa	- Circuit simulation
- Comunicaciones	- Circuit synthesis
- Comunicaciones móviles	- Communications
- Conversión de voces	- Computer architecture
- Conversión texto-voz	- Cryptography
- Crecimiento epitaxial por haces molecula	- Design automation
- Criptografía	- Design methodologies
- Diodos emisores de luz LED	- Digital signal processors
- Diodos láser LD	- Digital systems
- Discapacitados	- Diluted nitrides
- Diseño automático	- DSP
- Diseño de ASICs	- Echocardiography
- Diseño de circuitos integrados	- EDA
- Diseño lógico	- Electrical noise
- Diseño para bajo consumo	- Electronic commerce
- Dispositivos lógicos programables	- Electronic equipment testing
- Dispositivos ondas acústicas superficial	- Electronics engineering education
- Dispositivos semiconductores	- Embedded systems
- Docencia en Ingeniería Electrónica	- Epitaxial growth
- Domótica	- Epitaxial layers
- DSP	- Estimation
- Ecocardiografía	- Field programmable gate arrays
- EDA	- FPGA
- Enseñanza de idiomas	- GaInNAs
- Epitaxia	- GaN/AlGaN/InGaN
- Epitaxia por haces moleculares	- Generation of spoken messages
- Estimación	- Genetic programming
- Estudios cuantitativos	- GPRS
- Fibra óptica	- GSM
- Filtros SAW	- Handicapped
- Fotodetectores	- Hardware/software codesign

- FPGA	- Heterogeneous cable networks
- GaInNAs	- High-level synthesis
- GaN/AlGaN/InGaN	- Home automation
- Generación de mensajes hablados	- Home communication systems
- GPRS	- Home security
- GSM	- Human-machine dialog systems
- Haces moleculares	- Image reconstruction
- HEMT	- Image registration
- Herramientas CAD	- Image segmentation
- Identificación de idioma	- Image sequence analysis
- Identificación de locutores	- Images analysis
- Imagen molecular	- Infrared detectors
- Imágenes biomédicas	- Integrated circuit design
- Ingeniería biomédica	- Land mobile radio cellular systems
- Integración de aplicaciones en móviles	- Land mobile radio data communication
- Integración de aplicaciones en tecnología	- Language identification
- Láser	- Laser diodes LD
- Lenguajes de especificación	- Lasers
- Metodologías de diseño	- Light emitting diodes LED
- Microcontroladores	- Logic design
- Microondas	- Low-power design
- Microprocesadores	- Memory architecture
- Microsensores	- Microcontrollers
- Modelado	- Microprocessors
- Modelado de circuitos	- Microsensors
- Modelado prosódico	- Microwave devices
- Moduladores	- Microwaves
- Nitruros	- Mobile communication
- Nitruros diluidos	- MODFETs
- Optimización de circuitos	- Modulations
- Osciladores SAW	- Molecular beam epitaxy MBE
- Pipeline en VLSI	- Molecular imaging
- Procesadores digitales de señal	- Network security
- Procesamiento de habla	- Neural networks
- Procesamiento paralelo	- Nitrides
- Proceso de imágenes biomédicas	- Optical communications
- Programación genética	- Optical device fabrication
- Prototipado rápido	- Optical fiber devices
- Reconocimiento de habla	- Parallel architectures
- Reconstrucción de imágenes	- Parallel processing

- Redes heterogéneas	- Optical device fabrication
- Redes neuronales	- Optical fiber devices
- Registro de imágenes	- Parallel architectures
- RISC	- Parallel processing
- Ruido eléctrico	- Piezoelectricity
- Segmentación de imágenes	- Pipeline architectures
- Seguridad domótica	- Positron emission tomography
- Seguridad en redes	- Programmable logic devices
- Semiconductores	- Prosodic modeling
- Simtoolkit	- Radio control
- Simulación de circuitos	- Radio telemetry
- Síntesis de alto nivel	- Rapid prototyping
- Síntesis de circuitos	- SAW devices
- Síntesis de habla	- Security
- Síntesis de habla con emociones	- Semiconductor devices
- Sistemas Analógicos	- Semiconductor lasers
- Sistemas de comunicación para el hogar	- Semiconductors
- Sistemas de diálogo hombre-máquina	- Simtoolkit
- Sistemas digitales	- Smart cards
- Sistemas electrónicos	- Speaker identification
- Sistemas empotrados	- Speaker verification
- Tarjetas chip inteligentes	- Specification languages
- Técnicas de adaptación	- Speech analysis
- Tecnología de la rehabilitación	- Speech processing
- Tecnología del habla	- Speech recognition
- Telecontrol por radio	- Speech synthesis
- Telemida por radio	- Speech synthesis with emotions
- Telemetría	- Speech technology
- Test de circuitos integrados	- Speech understanding
- Tomografía por emisión de positrones	- Surface acoustic wave devices
- Transistores RF	- Surface acoustic waves
- Transputers	- Telemetry
- Verificación de locutores	- Testing
- WLAN	- Text-to-speech systems
- WPLAN	- Transistors RF
	- Transputers
	- Very-large-scale integration
	- Voice conversion
	- Wireless LAN
	- Wireless PAN

### III. Proyectos de investigación (Activos en 2004):

**Director:** ALDANA MAYOR, Fernando - **Participantes:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Tecnologías y Aplicaciones de Microsistemas Activos Inteligentes

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** CALLE GÓMEZ, Fernando

**Título :** Chemical and Biochemical Sensors based on group III-nitrides

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Asuntos Exteriores

**Director:** CALLE GÓMEZ, Fernando

**Título :** Sistema de estación de prueba y analizador de redes para estudio de dispositivos en RF

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** CALLE GÓMEZ, Fernando

**Título :** Tecnología de fabricación de dispositivos de alta frecuencia basados en nitruros para operación en alta temperatura

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique

**Título :** GaInAsN-based semiconductor heterostructures for 1.5nm Optoelectronics -GINA-

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique

**Título :** Heteroestructuras semiconductoras basadas en GaInNAs para optoelectrónica en 1,5 micras

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique

**Título :** Desarrollo de Dispositivos Emisores y Detectores en el rango Ultravioleta para Aplicaciones en Comunicaciones, Generación de Luz Blanca, Detección de Contaminación y Bio-Fotónica

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique

**Título :** P-type doping of GaN and AlGaN layers grown by MBE

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique

**Título :** Emisores en 510 nm para Aplicaciones de Alta Temperatura

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique - **Participantes:** HIERRO CANO, Adrián

**Título :** GaInNAs-based Semiconductor Heterostructures for 1.5 nm Optoelectronics

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo  
**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique - **Participantes:** HIERRO CANO, Adrián

**Título :** Crecimiento Epitaxial por Haces Moleculares de Aleaciones de InGaAsN. Aplicación a láseres en el rango 1.3 a 1.5 nm

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** CARRERAS VAQUER, Carlos

**Título :** AMEBA II: Transceptores Integrados Multielemento y Monocircuito para Radiocomunicación Digital de Banda Ancha

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología / Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

**Título :** Asistencia técnica para la optimización de la tecnología de detectores Qwp tricolor para la banda de 3 a 5 micras

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D  
**Entidad Financiadora:** CIDA-UPM

**Director:** FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

**Título :** Desarrollo de matrices de detectores QWIP tri-color

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D  
**Entidad Financiadora:** CIDA-UPM

**Director:** FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

**Título :** Estudio de las propiedades morfológicas de estructuras láser de pozo cuántico de InGaAsN crecida por MBE

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Asuntos Exteriores

**Director:** FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

**Título :** Crecimiento por MBE de detectores de IR de punto cuántico para su utilización a alta temperatura e incidencia normal

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** IZPURA TORRES, José Ignacio

**Título :** Kit de Fibra Óptica de Altas Prestaciones KIFOAP

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Defensa. Centro Nacional de Inteligencia

**Director:** KONTAXAKIS, Georgios

**Título :** Diseño y evaluación de un tomógrafo híbrido PET/CT de alta resolución para animales de laboratorio

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** LÓPEZ VALLEJO, M Luisa

**Título :** MARCE: Métodos y Arquitecturas para la Reducción del Consumo de Energía

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología / Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** LÓPEZ VALLEJO, M Luisa

**Título :** Implementación de un servidor de mensajes cortos para la red de Metro de Madrid con la correspondiente interfaz de usuario

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** SICO Software

**Director:** MACÍAS GUARASA, Javier

**Título :** INAUDITO: Interfaces avanzadas de usuario en entornos domóticos e inmóticos

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** MONTERO MARTÍNEZ, Juan Manuel

**Título :** ROBINT: Tecnología del Habla

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** New Generation of GaN-based sensor arrays for nano and picofluidic systems for fast and reliable biomedical testing -GANANO-

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Heteroestructuras semiconductoras basadas en GaInNAs para optoelectrónica en 1.5 micras

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de Transistores GaN de potencia para amplificadores de radiofrecuencia

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** CIDA-UPM

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de Transistores de GaN para microondas

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** INDRA SISTEMAS, S.A.

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de sensorización basada en fotodetectores GaN para monitorización de combustión

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de Amplificadores de Potencia -HPAs- en banda ancha, utilizando Transistores HEMT de Nitruro de Galio

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de un sensor UV

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** IKERLAN

**Director:** MUÑOZ MERINO, Elías

**Título :** Desarrollo de sensorización basada en fotodetectores GaN para monitorización de combustión

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Desarrollo de un Sistema de Control Avanzado del Riego en Cultivos Extensivos

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** S.A.T. San Telmo -Nº 6043-

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Desarrollo de un Sistema de Monitorización de Temperatura, Humedad Relativa y Luminosidad basado en la Tecnología Vesta con la Plataforma Antares y Detectores Mercurio para Aplicaciones en Museos y Centros de Exposición

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Casadomo Soluciones S.L.

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Desarrollo de un Sistema de Telegestión para Cultivos Agrícolas Intensivos Protegidos

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Prima-Ram S.A.

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** PCMCIAIDECF

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Departamento Técnico del Ministerio de Defensa

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** PERSEIA: Personal Sensor Network for Intelligent Ambient

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Regional

**Entidad Financiadora:** Comunidad de Madrid

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Soporte al Desarrollo, Benchmarking y Test de SW Multiprocesador

**Tipo de proyecto:** Convenio I+D

**Entidad Financiadora:** Indra Sistemas S.A.

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Sistemas CIS Seguros

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Departamento Técnico del Ministerio de Defensa

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** AVAM: Añadiendo Valores a las Aplicaciones en Movilidad

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Regional

**Entidad Financiadora:** Comunidad de Madrid

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Desarrollo de Simuladores

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Indra Sistemas S.A.

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** BB

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Departamento Técnico del Ministerio de Defensa

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Convenio Marco para la Investigación en el Campo de la Domótica

**Tipo de proyecto:** Convenio I+D

**Entidad Financiadora:** Aldesa Construcciones S.A.

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** Desarrollo de un Demostrador de Redes Domóticas para Centros de Enfermos de Alzheimer

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** T4L

**Director:** NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título :** EECR: Electrical Engineering Curriculum Restructuring

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** PARDO MUÑOZ, José Manuel

**Título :** GEMINI: Generic Environment for Multilingual Interactive Natural Interfaces

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** PARDO MUÑOZ, José Manuel

**Título :** Interfaces vocales con robot anfitrión para visitas presenciales o remotas a exposiciones - IVANHOE

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** RUBIO AYUSO, Antonio José

**Título :** Red temática en Tecnologías del Habla

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** Desarrollo de un Sistema de Imagen Molecular Multimodal para el Estudio de la Terapia del Cáncer

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** TENPET: Trans European Network for Positron Emission Tomography

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** Tecnologías para la mejora de características de un sistema PET de altas prestaciones

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** Sistema de adquisición de datos, procesamiento y reconstrucción de imágenes para tomógrafos de positrones de alta resolución

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** Registro Elástico Kybic

**Tipo de proyecto:** Contrato de I+D

**Entidad Financiadora:** Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial -INTA-

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** EMIL: European Molecular Imaging Laboratories

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** Physiological Modelling of MR image formation

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** IM3: Imagen Medica Molecular y Multimodalidad. Análisis y Tratamiento de Imagen Médica

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Sanidad y Consumo

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Título :** REPRAMED: Reconstruction, processing and analysis of multimodal medical images: applications to PET/SPECT, MRI, CT, ultrasound

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Europeo

**Entidad Financiadora:** Unión Europea: Marie Curie Training Site

**Director:** SÁNCHEZ GARCÍA, Miguel Ángel

**Título :** Micro-sensores híbridos magnético-semiconductor basados en Nitruros-III

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** SÁNCHEZ GARCÍA, Miguel Ángel

**Título :** Detectores de radiación infrarroja -4.2-4.7 nm- y ultravioleta-C -260/290 nm- para la rápida detección de incendios forestales

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Regional

**Entidad Financiadora:** Comunidad Autónoma de Madrid

**Director:** SÁNCHEZ GARCÍA, Miguel Ángel

**Título :** Crecimiento y caracterización de heteroestructuras de Nitruros-III e integración con materiales magnéticos para su aplicación en dispositivos híbridos magnético-semiconductor

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Director:** SÁNCHEZ-ROJAS ALDAVERO, José Luis

**Título :** Aplicación de la Microscopía de fuerzas atómicas y Espectroscopía de fuerzas de una sola molécula para la caracterización e inmovilización de genes en Nanobiodispositivos

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** CICYT

**Director:** TAMAYO, Francisco Javier

**Título :** Desarrollo de nanobiochips de ADN con tecnología micro/nanoelectrónica

**Tipo de proyecto:** Proyecto I+D Nacional

**Entidad Financiadora:** CICYT

#### **IV. Artículos publicados durante 2004:**

##### **IV.1. En revistas españolas:**

CÓRDOBA, R de; FERNÁNDEZ, F; SAMA, V; D' HARO, L F; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; MACÍAS, J; FERREIROS, J; PARDO, J M

**Título:** Realización de sistemas de diálogo en una plataforma compatible con VoiceXML: Proyecto GEMINI

**revista:** Procesamiento del lenguaje natural. (Año 2004). **núm:** 33. **págs:** 103 - 110

D' HARO, L F; CÓRDOBA, R de; IBARZ, I; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; MACÍAS, J; FERREIROS, J; PARDO, J M

**Título:** Plataforma de generación semiautomática de sistemas de diálogo multimodales y multilingües: Proyecto GEMINI

**revista:** Procesamiento del lenguaje natural. (Año 2004). **núm:** 33. **págs:** 119 - 126

GALLARDO, A; MACÍAS, J; SAN SEGUNDO, R; FERREIROS, J; PARDO, J M

**Título:** Técnicas de robustez frente al ruido para sistemas de reconocimiento de habla en teléfonos móviles y PDAs

**revista:** Procesamiento del lenguaje natural. (Año 2004). **núm:** 33. **págs:** 57 - 64

GONZÁLEZ RAMALLO, V J; PÉREZ TAMAYO, I; KONTAXAKIS, G; SANTOS, A; DESCO, M

**Título:** Application of Telemedicine Web Based Service to Home Control of Oral Anticoagulant Therapy

**revista:** Rev. Clin. Esp.. (Año 2004). **vol:** 204. **págs:** 396 - 397

KOSVINTSEVA, A; ORDOVAS, A; KONTAXAKIS, G; FURIÓ, M C; MALDONADO, A; POZO, M A

**Título:** Control de calidad de un tomógrafo PET

**revista:** Rev. Esp. Med. Nucl.. (Año 2004). **vol:** 23. **págs:** 73 - 86

PARDO, J M

**Título:** Tecnología del habla: debate sobre retos pendientes y perspectivas

**revista:** Procesamiento del lenguaje natural. (Año 2004). **núm:** 32. **págs:** 37 - 41

SAN SEGUNDO, R; MACÍAS GUARASA, J; MONTERO, J M; FERREIROS, J; CÓRDOBA, R de; PARDO, J M

**Título:** Medidas de confianza en sistemas de diálogo

**revista:** Procesamiento del lenguaje natural. (Año 2004). **núm:** 33. **págs:** 95 - 102

## IV.2. En revistas extranjeras:

AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, M

**Título:** Integrating Functional and Power Simulation in Embedded Systems Design

**revista:** Journal of Embedded Computing. (Año 2004). **págs:** 173 - 180

CALLE, F; GRAJAL, J; PEDRÓS, J

**Título:** Active SAW filters using 2DEG AlGaIn/GaN heterostructures

**revista:** Electronic Letters. (Año 2004). **vol:** 40. **págs:** 1384 - 1385

CALLE, F; PALACIOS, T; PEDRÓS, J; GRAJAL, J

**Título:** Surface acoustic waves controlled photodetectors

(Año 2004). **vol:** 5502. **págs:** 439 - 442

CUSCÓ, R; ARTÚS, L; PASTOR, E; NARANJO, F; CALLEJA, E

**Título:** Local Vibrational Modes of H-Complexes in Mg-doped GaN Grown by Molecular Beam Epitaxy

**revista:** Applied Physics Letters. (Año 2004). **vol:** 86. **págs:** 897 - 899

GRAJAL, J; CALLE, F; PEDRÓS, J; PALACIOS, T

**Título:** Voltage Controlled SAW filters on 2DEG AlGaIn/GaN heterostructures

(Año 2004). **págs:** 387 - 390

LEDESMA CARBAYO, M J; DESCO, M; MALPICA, N; MAHÍA, P; PÉREZ DAVID, E; SANTOS, A; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A

**Título:** Radial and longitudinal myocardial velocity estimation from gray-scale conventional echocardiography. Validation against Doppler velocities

**revista:** Eur J Echocardiography. (Año 2004). **vol:** 5. **núm:** 1001. **págs:** 152 - 152

LEDESMA CARBAYO, M J; SANTOS, A; MAHÍA, P; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; KYBIC, J; MALPICA, N; PÉREZ DAVID, E; DESCO, M

**Título:** Longitudinal and Radial Regional Strain Obtained from Gray-Scale Conventional Echocardiography

**revista:** Eur J Echocardiography. (Año 2004). **vol:** 5. **núm:** 1001. **págs:** 151 - 151

MALPICA, N; SANTOS, A; ZULUAGA, M A; LEDESMA, M J; PÉREZ, E; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; DESCO, M

**Título:** Tracking of regions-of-interest in myocardial contrast echocardiography

**revista:** Ultrasound Med. Biol.. (Año 2004). **vol:** 30. **núm:** 3. **págs:** 303 - 309

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; MUÑOZ, E

**Título:** The role of N ions on the optical and morphological properties of InGaAsN quantum wells for 1.3-1.5 micron applications

**revista:** Appl Phys. Letters. (Año 2004). **vol:** 85. **núm:** 11. **págs:** 1940 - 1942

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** Effect of nitrogen on the optical properties of InGaAsN p-i-n structures grown on misoriented -111-B GaAs substrates

**revista:** Applied Physics Letters. (Año 2004). **vol:** 84. **págs:** 2524 - 2526

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** Influence of substrate misorientation and growth temperature on N incorporation in InGaAsN/GaAs quantum wells grown on -111-B GaAs

**revista:** Physica E. (Año 2004). **vol:** 23. **págs:** 356 - 361

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** Effect of nitrogen ions on the properties of InGaAsN quantum wells grown by plasma assisted molecular beam epitaxy

**revista:** IEE Proceedings Optoelectronics. (Año 2004). **vol:** 151. **págs:** 305 - 308

MIGUEL SÁNCHEZ, J; HOPKINSON, M; GUTIÉRREZ, M; NAVARETTI, P; LIU, H Y; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** Structural and optical quality of InGaAsN Quantum Wells grown on misoriented GaAs -111-B substrates by MBE

**revista:** Journal of Crystal Growth. (Año 2004). **vol:** 270. **págs:** 62 - 68

MURET, P; PHILIPPE, A; MONROY, E; MUÑOZ, E; BEAUMONT, B; OMNÈS, F; GIBART, P

**Título:** Properties of a hole trap in n-type hexagonal GaN

**revista:** Journal Applied Physics. (Año 2004). **vol:** 91. **núm:** 5. **págs:** 3002 - 3002

MUÑOZ, E; PAU, J L; RIVERA, C

**Título:** Nitride Photodetectors in UV biological effects studies

**revista:** UV Solid-State Light Emitters and Detectors. (Año 2004). **págs:** 161 - 177

NARANJO, F B; CALLEJA, E; BOUGRIOUA, Z; TRAMPERT, A; KONG, X; PLOOG, K H

**Título:** Efficiency Optimization of p-type Doping in GaN:Mg Layers Grown by Molecular Beam Epitaxy

**revista:** Journal of Crystal Growth. (Año 2004). **vol:** 270. **págs:** 542 - 546

PALACIOS, T; CALLE, F; GRAJAL, J

**Título:** Remote Collection and Measurement of Photogenerated Carriers Swept by Surface Acoustic Waves in GaN

**revista:** Applied Physics Letters. (Año 2004). **núm:** 84. **págs:** 3166 - 3168

PAU, J L; RIVERA, C; MUÑOZ, E; CALLEJA, E; SCHÜLLE, U; FRAYSSINET, E; BEAUMONT, B; FAURIE, J P; GIBART, P

**Título:** Response of Ultra-Low Dislocation Density GaN photodetectors in the near-and vacuum-UV

**revista:** Journal of Applied Physics. (Año 2004). **vol:** 95. **págs:** 8275 - 8279

PAU, J L; RIVERA, C; PEREIRO, J; MUÑOZ, E; CALLEJA, E; SCHÜHLE, U; FRAYSSINET, E; BEAUMONT, B; FAURIE, J P; GIBART, P

**Título:** Nitride-based photodetectors: from visible to X-ray monitoring

**revista:** Superlattices and Microstructures. (Año 2004). **vol:** 36. **págs:** 807 - 814

PEDRÓS, J; CALLE, F; GRAJAL, J; JIMÉNEZ RIOBÓO, R J; PRIETO, C; PAU, J L; PEREIRO, J; HERMANN, M; EICKHOFF, M; BOUGRIOUA, Z

**Título:** Anisotropic propagation of surface acoustic waves on nitride layers

**revista:** Superlattices and Microstructures. (Año 2004). **vol:** 36. **págs:** 815 - 823

PÉREZ ALCÁZAR, P R; SANTOS, A

**Título:** Undersampling to Acquire Nuclear Magnetic Resonance Images

**revista:** Med. Eng. Phys.. (Año 2004). **vol:** 26. **núm:** 6. **págs:** 523 - 529

RISTIC, J; CALLEJA, E; SÁNCHEZ GARCÍA, M A; TRAMPERT, A; PLOOG, K H; SÁNCHEZ PÁRAMO, J; CALLEJA, J M

**Título:** Self-organized molecular beam epitaxial growth of AlGaIn/GaN Nanostructures on Si -111- substrates for optoelectronic applications

**revista:** Future Trends in Microelectronics: The Nano, the Giga, and the Ultra. (Año 2004). **págs:** 226 - 226

RIVERA, C; PAU, J L; NARANJO, F B; MUÑOZ, E

**Título:** Novel photodetectors based on InGaIn/GaN multiple quantum wells

**revista:** Phys. stat. sol.. (Año 2004). **vol:** 201. **núm:** 12. **págs:** 2658 - 2662

RIVERA, C; PAU, J L; PEREIRO, J; MUÑOZ, E

**Título:** Properties of Schottky barrier photodiodes based on InGaIn/GaN MQW structures

**revista:** Superlattices and Microstructures. (Año 2004). **vol:** 36. **págs:** 849 - 857

TRAMPERT, A; CHAUVEAU, J M; PLOOG, K; TOURNIÉ, E; GUZMÁN, A

**Título:** Correlation between interface structure and light emission at 1.3-1.55 nm of -Ga,In- -N,As- diluted nitride

heterostructures on GaAs substrates

**revista:** Journal of Vacuum Science and Technology. (Año 2004). **vol:** 22. **núm:** 4. **págs:** 2195 - 2200

ULLOA, J M; HIERRO, A; MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; TOURNIÉ, E; SÁNCHEZ ROJAS, J L; CALLEJA, E

**Título:** Dominant Carrier Recombination Mechanims in GaInAsN/GaAs Quantum Well Light Emitting Diodes

**revista:** Applied Physics Letters. (Año 2004). **vol:** 85. **págs:** 40 - 40

ULLOA, J M; HIERRO, A; MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; TRAMPERT, A; SÁNCHEZ ROJAS, J L; CALLEJA, E

**Título:** Opto-electronic properties of 2D and 3D-grown GaInNAs/GaAs QW light emitting diodes and laser diodes

**revista:** IEE Proceedings Optoelectronics. (Año 2004). **vol:** 151. **págs:** 421 - 424

## V. Monografías, Capítulos de Monografías y/o colaboraciones en Obras Colectivas en 2004:

### V.1. Monografías:

CARRERAS, Carlos; CÓRDOBA, Ricardo de; LEDESMA, M Jesús; MONTERO, Juan Manuel

**Título:** Cuaderno de Sistemas Electrónicos Digitales

**Año:** 2004

IZPURA TORRES, José Ignacio

**Título:** Diseño con Amplificadores Operacionales: Control básico de las realimentaciones

**Edición** Primera

**Lugar:** Madrid, España

**Editorial y/o Editores:** FUNDETEL

**p.** 258

**ISBN:** 84-7402-306-8

**Año:** 2004

### V.2. Capítulos de Monografías:

**Autor del capítulo:** AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, M; BERTOZZI, Davide; BENINI, Luca

**Título del capítulo:** State-of-the-Art SoC Communication Architectures

**Autor/es de la monografía:** (Sin Autores)

**Título monografía en:** The Embedded Systems Handbook

**Lugar:** Florida

**ISBN:** 0849328241

**Año:** 2004

**Autor del capítulo:** DÍEZ, J M; BOJANIC, S; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título del capítulo:** An FPGA-based Design Flow of Five Cryptographic Algorithms

**Autor/es de la monografía:** (Sin Autores)

**Título monografía en:** Embedded Cryptographic Hardware: Methodologies and Architectures

**Lugar:** New York

**Editorial y/o Editores:** Nadia Nedjah y Luiza de Macedo Mourelle editores

**p.** 153 - 170

**Serie o Colección:** Nova Science Publisher

**ISBN:** 1-59454-012-8

**Año:** 2004

**Autor del capítulo:** LEDESMA, M J; MALPICA, N; SANTOS, A; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; DESCO, M

**Título del capítulo:** Quantification Methods in Contrast Echocardiography

**Autor/es de la monografía:** (Sin Autores)

**Título monografía en:** Contrast Echocardiography in Clinical Practice

**Editorial y/o Editores:** Springer

**p.** 69 - 89

**Año:** 2004

**Autor del capítulo:** TOMASEVIC, V; BOJANIC, S

**Título del capítulo:** Reducing the State Space Search of RC4 Stream Cipher

**Autor/es de la monografía:** (Sin Autores)

**Título monografía en:** Computation Science ICCS 2004

**Editorial y/o Editores:** P.M.A. Sloot and J.J. Dongarra Editors

**ISBN:** 3-540-22114-X

**Año:** 2004

**Autor del capítulo:** VÁZQUEZ, D; LORENTE, S; BURRIEL, R; NIETO-TALADRIZ, O; ARAUJO, A

**Título del capítulo:** Conectando cosas dentro del hogar

**Autor/es de la monografía:** (Sin Autores)

**Título monografía en:** El Hogar Digital

**Editorial y/o Editores:** S. Lorente y J.J. Medina Editores

**p.** 49 - 71

**Año:** 2004

## **VI. Ponencias y comunicaciones en congresos y reuniones técnicas durante 2004:**

ARAMBASIC, Igor; FERNÁNDEZ HERRERO, Ángel; ORTIZ BERENGUER, Luis; CASAJÚS QUIRÓS, Javier; RAOS, Ivana

**Título:** Wireless Video Transmission System for Domotic Application

**Congreso:** AWEEB 2004

**Fecha:** 21/03/2004

**Lugar:** Madrid

ARAUJO, A; FRAGA, D; MOYA, J M; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Domotic platform based on multipurpose wireless technology with distributed processing capabilities

**Congreso:** 15th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications PIMRC

**Fecha:** 05/09/2004-08/09/2004

**Lugar:** Barcelona, España

**NºISBN:** 0-7803-8524-1

ARAUJO, A; MONTERO, J M; FRAGA, D; NIETO-TALADRIZ, O; IZPURA, J I

**Título:** ANTARES: Una Integración de Docencia Universitaria e I+D+I en una misma Plataforma

**Congreso:** TAEI 2004: VI Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica

**Fecha:** 14/07/2004-16/07/2004

**Lugar:** Universidad Politécnica de Valencia, Valencia

**p.** 49 - 61

**N°ISBN:** 84-688-7339-X

AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, M

**Título:** Improving Register File Banking with a Power-Aware Unroller

**Congreso:** Workshop on Power-Aware Real-Time Computing -in conjunction with ACM International Conference on Embedded Software

**Fecha:** 26/09/2004

**Lugar:** Pisa, Italy

AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, M; VEIDENBAUM, A

**Título:** Power-aware Register Renaming in High-Performance Processors using Compiler Support

**Congreso:** IEEE Workshop on Innovative Architectures

**Fecha:** 12/01/2004-14/01/2004

**Lugar:** Hawaii

AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, M; VEIDENBAUM, A

**Título:** A Compiler-assisted Banked Register File Architecture

**Congreso:** IEEE Workshop on Application Specific Processors -junto con IEEE International Conference on Hardware/Software Codesign and System Synthesis

**Fecha:** 06/09/2004-07/09/2004

**Lugar:** Estocolmo, Suecia

AYALA, J L; LÓPEZ VALLEJO, Marisa

**Título:** Power Estimation and Power Optimization Policies for Processor-Based Systems

**Congreso:** SIGDA Ph.D. Forum at Design Automation Conference

**Fecha:** 07/06/2004-11/06/2004

**Lugar:** San Diego, California, USA

BARNES, A R; HAYES, D; UREN, M J; MARTÍN, T; BALMER, R S; WALLIS, D; HILTON, K P; POWELL, J; PHILLIPS, W A; JIMÉNEZ, A; MUÑOZ, E; KUBALL, M; RAJASINGAM, S; POMEROY, J; LABAT, N; MALBERT, N; RICE, P; WELLS, A

**Título:** AlGaN/GaN HFETs for LNA and Power Applications

**Congreso:** IEEE MTT-S International Microwave Symposium.

**Fecha:** 06/06/2004-11/06/2004

**Lugar:** Texas, USA

BOJANIC, S; CAFFARENA, G; PEDREIRA, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** High Speed Circuits for Genetics Applications

**Congreso:** 24th International Conference on Microelectronics MIEL'04

**Fecha:** 16/05/2004-19/05/2004

**Lugar:** Nis, Serbia y Montenegro

**N°ISBN:** 0-7803-8166-1

BOJANIC, S; CARRERAS, C; DÍEZ, J M; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** FPGA Devices for Wireless Security

**Congreso:** International Workshop on Advanced Web Engineering for e-Business AWEEB'04

**Fecha:** 27/03/2004-02/04/2004

**Lugar:** Madrid, España

BRAVO, B; FRAGA, D

**Título:** Memoria dinámica en JavaCard: Una herramienta para superar las limitaciones

**Congreso:** II Congreso JavaHispano

**Fecha:** 15/12/2004-16/12/2004

**Lugar:** Móstoles, España

**p.** 41 - 48

**N°ISBN:** 84-689-0035-4

CAFFARENA, G; FERNÁNDEZ, A; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Fixed-Point Refinement of OFDM-based Adaptive Equalizers: an Heuristic Approach

**Congreso:** 12th European Signal Processing Conference EUSIPCO'04

**Fecha:** 06/09/2004-10/09/2004

**Lugar:** Viena, Austria

**p.** 1353 - 1356

**N°ISBN:** 3-200-00148-8

CAFFARENA, G; FERNÁNDEZ, A; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Implementation of an RLS Equalizer for OFDM-base WLAN

**Congreso:** 4th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing CSNDSP'04

**Fecha:** 20/07/2004-22/07/2004

**Lugar:** Newcastle, Gran Bretaña

CALLE, F; PALACIOS, T; PEDRÓS, J; GRAJAL, J

**Título:** Surface acoustic waves controlled photodetectors

**Congreso:** 2nd European Workshop on Optical Fibre Sensors, EWOFs'04

**Fecha:** 09/06/2004-11/06/2004

**Lugar:** Santander

CALLE, F; PEDRÓS, J; PALACIOS, T; GRAJAL, J

**Título:** Acoustic wave devices on III-V nitrides

**Congreso:** European Materials Research Society 2004 Fall Meeting, EMRS

**Fecha:** 06/09/2004-10/09/2004

**Lugar:** Varsovia, Polonia

CALLE, Fernando

**Título:** Science and technology at ISOM

**Congreso:** Group Seminar, Experimental Physics Dep. Walter Schottky Institut

**Fecha:** 14/02/2004-15/02/2004

**Lugar:** Garching-Munich, Alemania

CALLEJA, E; RISTIC, J; FERNÁNDEZ GARRIDO, S

**Título:** Nanocavities and Nanoemitters with AlN/GaN Bragg Reflectors Grown by MBE in Nanopillar Arrays

**Congreso:** Trends in NanoTechnology International Conference -TNT 2004-

**Fecha:** 13/09/2004-17/09/2004

**Lugar:** Segovia, España

CÓRDOBA, R de; D' HARO, L F; FERNÁNDEZ, F; SAMA, V; MONTERO, J M; SAN SEGUNDO, R; MACÍAS GUARASA, J; FERREIROS, J; PARDO, J M

**Título:** Proyecto GEMINI: Plataforma avanzada de generación y ejecución de aplicaciones de diálogo hombre-máquina

**Congreso:** XIV Jornadas TELECOM I+D

**Fecha:** 23/11/2004-26/11/2004

**Lugar:** Barcelona - Madrid

**NºISBN:** 84-933783-4-8

CÓRDOBA, R de; FERNÁNDEZ, F; SAMA, V; D' HARO, L F; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M

**Título:** Implementation of dialog applications in an open-source voice XML platform

**Congreso:** INTERSPEECH - ICSLP

**Fecha:** 04/10/2004-08/10/2004

**Lugar:** Jeju Island, Korea

**p.** 257 - 260

**NºISBN:** 1225-441x

CÓRDOBA, R; FERREIROS, J; MONTERO, J M; FERNÁNDEZ, F; MACÍAS GUARASA, J; DÍAZ, S

**Título:** Cross-Task Adaptation and Speaker Adaptation in Air Traffic Control Tasks

**Congreso:** III Jornadas en Tecnología del Habla

**Fecha:** 17/11/2004-19/11/2004

**Lugar:** Valencia

**NºISBN:** 84-9705-714-7

D' HARO, L F; CÓRDOBA, R de; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; MACÍAS GUARASA, J; PARDO, J M

**Título:** Strategies to reduce design time in Multimodal/Multilingual dialogue applications

**Congreso:** INTERSPEECH - ICSLP

**Fecha:** 04/10/2004-08/10/2004

**Lugar:** Jeju Island, Korea

**p.** 3057 - 3060

**NºISBN:** 1225-441x

FERNÁNDEZ HERRERO, Ángel; SÁNCHEZ MARCOS, Miguel Ángel; LÓPEZ VALLEJO, Marisa

**Título:** A Web-Based Environment for the Evaluation and Generation of Complex IP Cores

**Congreso:** IP-SOC 2004

**Fecha:** 09/12/2004

**Lugar:** Grenoble, Francia

FERNÁNDEZ, F; CÓRDOBA, R de; FERREIROS, J; SAMA, V; D' HARO, L F; MACÍAS GUARASA, J

**Título:** Language identification techniques based on full recognition in an air traffic control task

**Congreso:** INTERSPEECH - ICSLP

**Fecha:** 04/10/2004-08/10/2004

**Lugar:** Jeju Island, Korea

**p.** 1565 - 1568

NºISBN: 1225-441x

FERREIROS, J

**Título:** Proyectos recientemente desarrollados en el GTH-IEL-UPM

**Congreso:** III Jornadas en Tecnología del Habla

**Fecha:** 17/11/2004-19/11/2004

**Lugar:** Valencia

**NºISBN:** 84-9705-714-7

FERREIROS, J; MACÍAS, J; MONTERO, J M; SAN SEGUNDO, R; D' HARO, L F; YUSTE, F J

**Título:** Blind Segmentation and Labeling of Speakers via the Bayesian Information Criterion for Video-Conference Indexing

**Congreso:** III Jornadas en Tecnología del Habla

**Fecha:** 17/11/2004-19/11/2004

**Lugar:** Valencia

**p.** 89 - 92

**NºISBN:** 84-9705-714-7

GONZÁLEZ, C; SAN SEGUNDO, R; CARDEÑOSO, V

**Título:** A spoken dialogue system to access a newspaper web site

**Congreso:** Workshop on Dialog Systems based on XML Technologies at the Berliner XML-Tage

**Fecha:** 11/10/2004-13/10/2004

**Lugar:** Berlín, Alemania

GRAJAL, J; CALLE, F; PEDRÓS, J; PALACIOS, T

**Título:** Voltaje Controlled SAW filters on 2DEG AlGaIn/GaN heterostructures

**Congreso:** IEEE Microwave Theory and Techniques-Int. Microwave Symp MTT 2004

**Fecha:** 08/06/2004-10/06/2004

**Lugar:** Texas, USA

GRANDAL, J; SÁNCHEZ GARCÍA, M A

**Título:** InN layers grown on Silicon substrates: effect of substrate temperature and buffer layers

**Congreso:** 13th International Conference of Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 22/08/2004-27/08/2004

**Lugar:** Edimburgo, Escocia

GRANDAL, J; SÁNCHEZ GARCÍA, M A; CALLE, F; CALLEJA, E

**Título:** Morphology and optical properties of InN layers grown by molecular beam epitaxy on Silicon substrates

**Congreso:** International Workshop on Nitrides Semiconductor -IWN 2004-

**Fecha:** 19/07/2004-23/07/2004

**Lugar:** Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos

GUERRA GUTIÉRREZ, P; ORTUÑO FISAC, J E; KONTAXAKIS, G; SANTOS, A

**Título:** Modelado y realización de una gamma-cámara de altas prestaciones

**Congreso:** XXII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica

**Fecha:** 11/11/2004-13/11/2004

**Lugar:** Santiago de Compostela

**p.** 31 - 34

**N°ISBN:** 84-688-9318-8

GUERRA, P; ORTUÑO, J E; VAQUERO, J J; KONTAXAKIS, G; DESCOC, M; SANTOS, A

**Título:** Modeling the Acquisition Front-End in High Resolution Gamma-Ray Imaging

**Congreso:** IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

**Fecha:** 16/10/2004-22/10/2004

**Lugar:** Roma, Italia

**N°ISBN:** 0-7803-8701-5

GUZMÁN, A; MIGUEL SÁNCHEZ, J; LUNA, E; MUÑOZ, E

**Título:** InGaAsN and GaAsN based quantum well lasers and detectors for optical sensing in 1.3 and 1.55 nm

**Congreso:** 2nd European Workshop Optical Fibre Sensors-EWOFS 04-

**Fecha:** 09/06/2004-11/06/2004

**Lugar:** Santander, España

**p.** 414 - 417

HAMERICH, S W; CÓRDOBA, R de; SCHLESS, V; D' HARO, L F; KLADIS, B; SCHUBERT, V; KOCSIS, O; IGEL, S; PARDO, J M

**Título:** The GEMINI platform: semi-automatic generation of dialogue applications

**Congreso:** INTERSPEECH - ICSLP

**Fecha:** 04/10/2004-08/10/2004

**Lugar:** Jeju Island, Korea

**p.** 2629 - 2632

**N°ISBN:** 1225-441x

HAMERICH, S W; SCHUBERT, V; SCHLESS, V; CÓRDOBA, R de; PARDO, J M; D' HARO, L F; BASILIS, K; KOCSIS, O; IGEL, S

**Título:** Semi-Automatic Generation of Dialogue Applications in the GEMINI Project

**Congreso:** 5th SIGdial Workshop on Discourse and Dialogue

**Fecha:** 02/05/2004-07/05/2004

**Lugar:** Cambridge, USA

**p.** 31 - 34

**N°ISBN:** 1-932432-27-2

HIERRO, A; ULLOA, J M; MIGUEL SÁNCHEZ, J; LUNA, E; GUZMÁN, A; CALLEJA, E

**Título:** Growth and Characterization of GaInNAs QWs and their Application to QWIPs and LDs

**Congreso:** 2nd Int. Workshop on "Metastable Compound Semiconductors and Heterostructures"

**Fecha:** 31/03/2004-02/04/2004

**Lugar:** Philipps-University Marburg, Germany

IVANOVIC, N; RADISAVLJEVIC, I; BOJANIC, S; CARRERAS, C

**Título:** Molecular Size and Conformational Effects on Phenyl Oligomers Electronic and Vibrational Properties

**Congreso:** Trends in Nanotechnology, TNT'04

**Fecha:** 13/09/2004-17/09/2004

**Lugar:** Segovia, España

JANIN, A; ANG, J; BHAGAT, S; DHILLON, R; EDWARDS, J; MACÍAS, J; MORGAN, N; PESKIN, B; SHRIBERG, E; STOLCKE, A; WOOTERS, C; WREDE, B

**Título:** The ICSI Meeting Project: Resources and Research

**Congreso:** IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing 2004 - ICASSP 2004 - NIST Meeting Recognition Workshop - NIST RT 04 Spring Recognition Evaluation-

**Fecha:** 17/05/2004-21/05/2004

**Lugar:** Montreal, Quebec, Canadá

JIMÉNEZ, A; BRAÑA, A F; CALLEJA, E; MUÑOZ, E

**Título:** Electron Transport in AlGaIn/GaN two dimensional electron gases grown by MBE

**Congreso:** WOCSDICE 2004

**Fecha:** 17/05/2004-19/05/2004

**Lugar:** Smolenice, Slovakia

KONTAXAKIS, G

**Título:** Molecular Imaging: Image formation State-of-the-art high resolution and multimodal systems

**Congreso:** 2nd Summer School on Emerging Technologies in Biomedicine

**Fecha:** 20/06/2004-25/06/2004

**Lugar:** Patras, Grecia

**p.** 23 - 23

KONTAXAKIS, G; THIREOU, T; PAVLOPOULOS, S; SANTOS, A

**Título:** Data Reduction Techniques for the Analysis and Interpretation of Dynamic FDG-PET Oncological Studies

**Congreso:** IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

**Fecha:** 16/10/2004-22/10/2004

**Lugar:** Roma, Italia

**NºISBN:** 0-7803-8701-5

LEDESMA CARBAYO, M J; DESCO, M; MAHÍA CASADO, P; PÉREZ DAVID, E; SANTOS, A; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; MORENO, M

**Título:** Estimación de la velocidad miocárdica axial y longitudinal a través de imágenes ecocardiográficas convencionales mediante técnicas de registro elástico-temporal

**Congreso:** XX Congreso Nacional de la SEC

**Fecha:** 20/10/2004-23/10/2004

**Lugar:** Madrid

**p.** 60 - 60

LEDESMA CARBAYO, M J; DESCO, M; MALPICA, N; KYBIC, J; SANTOS, A

**Título:** Non rigid Registration for Myocardial Motion Analysis

**Congreso:** 4th European Symposium on Biomedical Engineering

**Fecha:** 25/06/2004-27/06/2004

**Lugar:** Patras, Grecia

LEDESMA CARBAYO, M J; SANTOS, A; KYBIC, J; MAHÍA, P; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; MALPICA, N; PÉREZ DAVID, E; DESCO, M

**Título:** Myocardial Strain Analysis of Echocardiographic Sequences using Non-Rigid Registration

**Congreso:** Computers in Cardiology

**Fecha:** 19/09/2004-22/09/2004

**Lugar:** Chicago, IL, USA

**p.** 313 - 316

**NºISBN:** 0-7803-8927-1

LEDESMA CARBAYO, M J; SANTOS, A; MAHÍA CASADO, P; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; KYBIC, J; PÉREZ DAVID, E; DESCO, M; SARNAGO CEBADA, F

**Título:** Obtención de las componentes axial y longitudinal del strain miocárdico a través de ecocardiografía convencional en escala de grises

**Congreso:** XX Congreso Nacional de la SEC

**Fecha:** 20/10/2004-23/10/2004

**Lugar:** Madrid

**p.** 59 - 59

LEYVA, G; CAFFARENA, G; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Generation of High-Speed Parameterized Floating-Point Units

**Congreso:** International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs -ReConFif'04-

**Fecha:** 20/09/2004-21/09/2004

**Lugar:** Colima, México

**NºISBN:** 970-692-169-9

LEYVA, G; CAFFARENA, G; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** A Generator of High-speed Floating-point Modules

**Congreso:** 12th IEEE Symposium on Field-Programmable Custom Computing Devices FCCM'04

**Fecha:** 20/04/2004-23/04/2004

**Lugar:** Napa Valley, California

**p.** 306 - 307

**NºISBN:** 0-7695-2230-0

LEYVA, G; RIZO, F; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Diseño de placas de prototipado con FPGAs Virtex y aplicación para laboratorios docentes

**Congreso:** Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica TAEE'04

**Fecha:** 14/07/2004-16/07/2004

**Lugar:** Valencia, España

**NºISBN:** 84-688-7339-X

LUNA, E; GUZMÁN, A; TRAMPERT, A; MUÑOZ, E

**Título:** The photovoltaic effect in the double barrier structure QWIPs and its relation to the offset in the dark current

**Congreso:** QWIP 2004 Workshop on Quantum Well Infrared Photodetectors

**Fecha:** 08/08/2004-13/08/2004

**Lugar:** Kananaskis, Canadá

LÓPEZ, J A; CAFFARENA, G; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Analysis of Limit Cycles by means of Affine Arithmetic Computer-Aided Tests

**Congreso:** 12th European Signal Processing Conference EUSIPCO'04

**Fecha:** 07/09/2004-10/09/2004

**Lugar:** Viena, Austria

**p.** 991 - 994

**NºISBN:** 3-200-00148-8

MACÍAS, J; FERREIROS, J; MONTERO, J M; CÓRDOBA, R de

**Título:** Efficient NN based search space reduction in a large vocabulary speech recognition system

**Congreso:** World Automation Congress

**Fecha:** 28/06/2004-01/07/2004

**Lugar:** Sevilla

**N°ISBN:** 1 889335 20 7

MACÍAS, J; FERREIROS, J; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; CÓRDOBA, R de; SAMA, V

**Título:** On the Evaluation of Marginal Improvements in Pronunciation Variation Modeling for Spanish

**Congreso:** III Jornadas en Tecnología del Habla

**Fecha:** 17/11/2004-19/11/2004

**Lugar:** Valencia

**p.** 263 - 268

**N°ISBN:** 84-9705-714-7

MALPICA, N; LEDESMA, M J; SANTOS, A; GARCÍA FERNÁNDEZ, M A; DESCO, M

**Título:** A Coupled Active Contour Model for Myocardial Tracking in Contrast Echocardiography

**Congreso:** Medical Imaging Understanding and Analysis 2004

**Fecha:** 23/09/2004-24/09/2004

**Lugar:** Londres

**p.** 37 - 40

**N°ISBN:** 1 901725 27 8

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** Effect of nitrogen ions in the properties of InGaAsN-based lasers grown by plasma assisted molecular beam epitaxy

**Congreso:** European Materials Research Society E-MRS 2004 Spring Meeting. IEE Proceedings of Optoelectronics

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Strasbourg, Francia

**p.** 305 - 308

MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; ULLOA, J M; HIERRO, A; MUÑOZ, E

**Título:** InGaAsN on GaAs-111-B for telecommunications laser applications

**Congreso:** 13th International Conference of Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 22/08/2004-27/08/2004

**Lugar:** Edimburg, Scotland

MONTEJO, C; LEDESMA CARBAYO, M J; MALPICA, N; JIMÉNEZ BORREGUERO, L J; SANTOS, A

**Título:** Quantification of Blood Flow in Great Vessels from Cardiac Magnetic Resonance Images

**Congreso:** 4th European Symposium on Biomedical Engineering

**Fecha:** 25/06/2004-27/06/2004

**Lugar:** Patras, Greece

MONTERO, J M; CÓRDOBA, R de; MACÍAS, J; SAN SEGUNDO, R; PARDO, J M

**Título:** Parameter selection for prosodic modelling in a restricted domain Spanish text to speech system

**Congreso:** World Automation Congress

**Fecha:** 28/06/2004-01/07/2004

**Lugar:** Sevilla

**N°ISBN:** 1 889335 20 7

MONTERO, J M; MACÍAS GUARASA, J; SAN SEGUNDO, R; CÓRDOBA, R de; FERREIROS, J

**Título:** Herramientas automáticas de apoyo al aprendizaje y evaluación en asignaturas basadas en proyectos

**Congreso:** XII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas.

**Fecha:** 26/07/2004-28/07/2004

**Lugar:** Barcelona

**NºISBN:** 84-688-2216-7

MONTOJO, T; MÉNDEZ, César; ARTÉS RODRÍGUEZ, Antonio; GUZMÁN, A

**Título:** Naval Missile Warning Research Platform Based on Multi-spectral IR Imaging

**Congreso:** International Symposium MISSILE DEFENCE'04. 2nd AAAP International Conference on Missile Defence "Challenges in Europe"

**Fecha:** 15/09/2004-19/09/2004

**Lugar:** Florence, Italy

MUÑOZ, E; LUNA, E; MIGUEL SÁNCHEZ, J; RIVERA, C; GUZMÁN, A; HIERRO, A; PAU, J L; CALLEJA, E

**Título:** Quantum well photodetectors based on nitrides. Operation in the near IR, visible and UV

**Congreso:** Japan-Germany-Spain Joint Workshop on advanced Semiconductor Optoelectronic Devices and Materials

**Fecha:** 2004

**Lugar:** Yufuin, Oita, Japan

NARANJO, F B; FERNÁNDEZ GARRIDO, S; CALLEJA, E; BOUGRIOUA, Z; TRAMPERT, A; KONG, X; PLOOG, K H

**Título:** Efficiency optimization of p-type doping in GaN:Mg grown by Molecular beam Epitaxy

**Congreso:** 13th International Conference on Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 22/08/2004-27/08/2004

**Lugar:** Edinburgh, Scotland

NEGOITA, C; RENAUT, R A; SANTOS, A

**Título:** Nonlinear Anisotropic Diffusion in Positron Emission Tomography Kinetic Imaging

**Congreso:** SIAM -Society for Industrial and Applied Mathematics- Conference on Imaging Science

**Fecha:** 03/05/2004-05/05/2004

**Lugar:** Salt Lake City, UT, USA

NIETO-TALADRIZ, O; ARAUJO, A; BURRIEL, R; CARRERAS, C

**Título:** Multipurpose Wireless Technology with Distributed Processing Capabilities

**Congreso:** Advances in the Internet and Related Technologies

**Fecha:** 05/09/2004-08/09/2004

**Lugar:** Barcelona, España

**NºISBN:** 86-7466-156-4

NIETO-TALADRIZ, O; ARAUJO, A; FRAGA, D; MONTERO, J M; IZPURA, J I

**Título:** Antares: A synergy between University Education and Research, Development and Technology Innovation Groups

**Congreso:** Proceedings of the Colloquium on Higher Education of Electronics

**Fecha:** 23/05/2004-26/05/2004

**Lugar:** Serbia

**p.** 9 - 22

**NºISBN:** 86-80135-88-7

NIETO-TALADRIZ, O; ARAUJO, A; FRAGA, D; MONTERO, J M; IZPURA, J I

**Título:** Antares: A synergy between University Education and Research, Development and Technology Innovation Groups

**Congreso:** MIEL 2004: 24 th International Conference on Microelectronics

**Fecha:** 16/05/2004-19/05/2004

**Lugar:** University of Nis, Nis, Serbia

**p.** 9 - 22

**N°ISBN:** 86-80135-88-7

NIKOLAOU, M; DRAKOULAKOS, D; KARAMITROS, D; KONTAXAKIS, G; LOGARAS, E; PANAYOTAKIS, G; PAVLOPOULOS, S; SKIADAS, M; SPYROU, G; THIREOU, T; TZANAKOS, G; VAMVAKAS, D

**Título:** Tests and Measurements for Characteristics Optimization of Photomultiplier Tubes used in a Positron Emission Tomography System

**Congreso:** 2004 IEEE Medical Imaging Conference

**Fecha:** 16/10/2004-22/10/2004

**Lugar:** Roma, Italia

ORTUÑO, E; KONTAXAKIS, G; GUERRA, P; SANTOS, A

**Título:** 3D-OSEM Transition Matrix for High Resolution PET Imaging with Modeling of the Gamma-Event Detection

**Congreso:** IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

**Fecha:** 16/10/2004-22/10/2004

**Lugar:** Roma, Italia

**N°ISBN:** 0-7803-8701-5

PAU, J L; PEREIRO, J; RIVERA, C; MUÑOZ, E; CALLEJA, E

**Título:** Plasma-assisted molecular beam epitaxy of nitride-based photodetectors for UV and visible applications

**Congreso:** 13th International Conference on Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Edinburgh, Scotland

PAU, J L; RIVERA, C; PEREIRO, J; MUÑOZ, E; CALLEJA, E; SCHÜLE, U; FRAYSSINET, E; BEAUMONT, B; FAURIE, J P; GIBART, P

**Título:** Nitride-base photodetectors: from visible to x-ray monitoring

**Congreso:** European Materials Research Society E-MRS 2004 Spring Meeting

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Strasbourg, France

PAVLOPOULOS, S; DRAKOULAKOS, D; KARAMITROS, D; KONTAXAKIS, G; LOGARAS, E; NIKOLAOU, M; PANAYOTAKIS, G; SKIADAS, M; SPYROU, G; THIREOU, T; TZANAKOS, G; VAMVAKAS, D

**Título:** Design Considerations and Initial Evaluation Results of a Small Animal PET Prototype

**Congreso:** 2004 IEEE Medical Imaging Conference

**Fecha:** 16/10/2004-22/10/2004

**Lugar:** Roma, Italia

PEDREIRA, C; CAFFARENA, G; BOJANIC, S; PEJOVIC, V; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** Incrementando la velocidad de algoritmos de búsqueda basados en FPGAs

**Congreso:** XIV Jornadas Telecom I+D

**Fecha:** 23/11/2004-25/11/2004

**Lugar:** Madrid, España

**N°ISBN:** 84-933783-4-8

PEDRÓS, J; CALLE, F; GRAJAL, J; JIMÉNEZ RIOBÓO, R J; PRIETO, C; PAU, J L; PEREIRO, J; HERMANN, M; EICKHOFF, M; BOUGRIOUA, Z

**Título:** Anisotropic propagation of surface acoustic waves on nitride layers

**Congreso:** European Materials Research Society 2004 Spring Meetin, EMRS

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Strasbourg, France

PEDRÓS, J; CALLE, F; GRAJAL, J; JIMÉNEZ RIOBÓO, R J; PRIETO, C; PAU, J L; PEREIRO, J; HERMANN, M; EICKHOFF, M; BOUGRIOUA, Z

**Título:** Anisotropic propagation of surface acoustic waves on nitride heterostructures

**Congreso:** 13th European Heterostructure Technology Workshop

**Fecha:** 03/10/2004-06/10/2004

**Lugar:** Heraklion, Creta

REDONDO, R; FISCHER, S; CRISTÓBAL, G; FORERO, M; SANTOS, A; HORMIGO, J; GABARDA, S

**Título:** Texture segmentation and analysis for tissue characterization real

**Congreso:** Advanced Signal Processing Algorithms, Architectures and Implementations XIV

**Fecha:** 04/08/2004-06/08/2004

**Lugar:** Denver, CO, USA

**p.** 401 - 411

RELLÁN, F; AYALA, J L; LÓPEZ-VALLEJO, M

**Título:** Power Characterization of RAMs. An Experimental Approach

**Congreso:** Design of Circuits and Integrated Systems Conference

**Fecha:** 24/11/2004-26/11/2004

**Lugar:** Bordeaux, Francia

RISTIC, J; CALLEJA, E; FERNÁNDEZ GARRIDO, S; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

**Título:** III-Nitride Nanocolumnar Structures Grown by MBE: Nucleation Steps

**Congreso:** 13th International Conference on Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Edinburgh, Scotland

RISTIC, J; CALLEJA, E; FERNÁNDEZ GARRIDO, S; TRAMPERT, A; PLOOG, K H; POVOLOSKYI, M; DICARLO, A

**Título:** GaN/AlGaN Nanocavities with AlN/GaN Bragg Reflectors Grown in AlGaN Nanocolumns by Plasma-assisted MBE

**Congreso:** 13th International Conference on Molecular Beam Epitaxy

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Edinburgh, Scotland

RISTIC, J; CALLEJA, E; FERNÁNDEZ GARRIDO, S; TRAMPERT, A; PLOOG, K H; POVOLOSKYI, M; DICARLO, A

**Título:** GaN/AlGaN Nanocavities with AlN/GaN Bragg Reflectors Grown in AlGaN Nanocolumns by Plasma-assisted MBE

**Congreso:** 6th Conference of the Yugoslav Materials Research Society Yucomat 2004

**Fecha:** 13/09/2004-17/09/2004

**Lugar:** Herceg-Novi, Montenegro

RISTIC, J; CALLEJA, E; FERNÁNDEZ GARRIDO, S; TRAMPERT, A; PLOOG, K H; POVOLOSKYI, M; DICARLO, A

**Título:** GaN/AlGaN Nanocavities with AlN/GaN Bragg Reflectors Grown in AlGaN Nanocolumns by Plasma-assisted MBE

**Congreso:** 4th Int. Conf. on Phys. of Light-Matter Coupling in Nanostructures

**Fecha:** 29/06/2004-03/07/2004

**Lugar:** St. Petersburg, Russia

RIVERA, C; PAU, J L; MUÑOZ, E; NARANJO, F B; CALLEJA, E

**Título:** InGaN-Al-GaN-based multiple-quantum-well photodetectors

**Congreso:** 5th International Symposium on Blue Laser and Light Emitting Diodes

**Fecha:** 15/03/2004-19/03/2004

**Lugar:** Gyeongju, Corea

RIVERA, C; PAU, J L; PEREIRO, J; MUÑOZ, E

**Título:** Photoresponse of III-nitrides detectors in the 360nm and 200nm regions

**Congreso:** 11th Advanced Heterostructure Workshop

**Fecha:** 05/12/2004-10/12/2004

**Lugar:** Kohala Coast, Big Island of Hawai'i, USA

RIVERA, C; PAU, J L; PEREIRO, J; MUÑOZ, E

**Título:** Properties of Schottky barrier photodiodes based on InGaN/GaN MQW structures

**Congreso:** European Materials Research Society E-MRS 2004 Spring Meeting

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Strasbourg, France

SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; MACÍAS GUARASA, J; CÓRDOBA, R; FERREIROS, J; PARDO, J M

**Título:** Generating Gestures from Speech

**Congreso:** INTERSPEECH - ICSLP

**Fecha:** 04/10/2004-08/10/2004

**Lugar:** Jeju Island, Korea

**p.** 1817 - 1820

**N°ISBN:** 1225-441x

SANTOS, A

**Título:** Current technologies and challenges for in-vivo Molecular Imaging

**Congreso:** 2nd Summer School in "Emerging Technologies in Biomedicine"

**Fecha:** 20/06/2004-25/06/2004

**Lugar:** Patras, Grecia

SECO, A; FRAGA, D

**Título:** SIMToolkit: La última frontera para la integración total en la palma de tu mano

**Congreso:** II Congreso JavaHispano

**Fecha:** 15/12/2004-16/12/2004

**Lugar:** Móstoles, España

p. 19 - 26

N°ISBN: 84-689-0035-4

SILLERO, E; CALLE, F; SÁNCHEZ GARCÍA, M A

**Título:** GaN reactive ion etching using SiCl<sub>4</sub>: Ar: SF<sub>6</sub> chemistry

**Congreso:** Materials for Microelectronics and Nanotechnology

**Fecha:** 14/09/2004-16/09/2004

**Lugar:** Southampton, Inglaterra

SILLERO, E; CALLE, F; SÁNCHEZ GARCÍA, M A

**Título:** Plasma processing for GaN-based technology

**Congreso:** 13th European Workshop on Heterostructure Technology

**Fecha:** 03/10/2004-06/10/2004

**Lugar:** Creta, Grecia

SÁNCHEZ MARCOS, M A; GARRIDO GÁLVEZ, M; LÓPEZ VALLEJO, M; GRAJAL, J

**Título:** Implementing the FFT Algorithm in FPGA Platforms: a Comparative Study of Parallel Architectures

**Congreso:** Design of Circuits and Integrated Systems Conference

**Fecha:** 24/11/2004-26/11/2004

**Lugar:** Bordeaux, Francia

SÁNCHEZ MARCOS, Miguel Ángel; FERNÁNDEZ HERRERO, Ángel; LÓPEZ VALLEJO, Marisa

**Título:** Improving IP core reuse through the application of the meta-language xHDL

**Congreso:** Forum of Specification & Design Languages FDL'04

**Fecha:** 14/09/2004-17/09/2004

**Lugar:** Lille, Francia

SÁNCHEZ, C; ALMENDRA, A; MACÍAS, J

**Título:** Proyecto Mentor Primero y Proyecto Mentor Erasmus en la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid - Publicado en CD ROM

**Congreso:** XII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

**Fecha:** 26/07/2004-28/07/2004

**Lugar:** Barcelona

N°ISBN: 84-688-6911-2

TOMASEVIC, V; BOJANIC, S; NIETO-TALADRIZ, O

**Título:** An Approach for Analysis of Stream Ciphers Based on Table-Shuffling

**Congreso:** Workshop on The State of the Art of Stream Ciphers SASC

**Fecha:** 14/10/2004-15/10/2004

**Lugar:** Brujas, Bélgica

ULLOA, J M; HIERRO, A; MIGUEL SÁNCHEZ, J; GUZMÁN, A; CHAVEAU, J M; TRAMPERT, A; TOURNIÉ, E; SÁNCHEZ ROJAS, J L; CALLEJA, E

**Título:** Opto-electronic properties of 2D and 3D-grown GaInAs/GaAs QW light emitting diodes

**Congreso:** European Material Research Soc. -EMRS- Spring Meeting.

**Fecha:** 24/05/2004-28/05/2004

**Lugar:** Strasbourg, France

p. 421 - 424

ZAMFIRESCU, M; GURIDI, M; VINATTERI, Z; RISTIC, J; CALLEJA, E

**Título:** Carrier dynamics and recombination in GaN quantum discs embedded in AlGaIn nanocolumns

**Congreso:** 4th Int. Conf. on Phys. of Light-Matter Coupling in Nanostructures

**Fecha:** 29/06/2004-03/07/2004

**Lugar:** St. Petersburg, Russia

## VII. Patentes 2004:

GUERRA GUTIÉRREZ, Pedro; SANTOS, Andrés

**Título:** Sistema de medida de tiempo con alta resolución y autocalibrado basado en dispositivo lógico programable

**Propietario:** Universidad Politécnica de Madrid

**Fecha Publicación:** 08/06/2004

**Ref:** P0200401381

## IX. Tesis doctorales leídas y calificadas durante 2004

**Autor:** FERNÁNDEZ RUANO, Susana María

**Director:** CALLEJA PARDO, Enrique; CALLE GÓMEZ, Fernando

**Título:** Espejos de Bragg de AlGaIn/GaN crecidos por epitaxia de haces moleculares para dispositivos optoelectrónicos de cavidad resonante

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 15/10/2004

**Autor:** GARCÍA DE LA INFANTA, Esperanza Luna

**Director:** SÁNCHEZ DE ROJAS ALDAVERO, José Luis; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

**Título:** Desarrollo de detectores de infrarrojo fotovoltaico, de pozo cuántico y doble barrera, para la banda de 3-5 nanómetros

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 10/05/2004

**Autor:** GARRIDO GONZÁLEZ, Matías Javier

**Director:** SANZ ÁLVARO, César

**Título:** Arquitectura versátil para la codificación de video multi-estándar: aportaciones metodológicas para el diseño de sistemas reutilizables y sistemas en un chip

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 08/09/2004

**Autor:** LÓPEZ MARTÍN, Juan Antonio

**Director:** CARRERAS VAQUER, Carlos; NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio

**Título:** Evaluación de los efectos de cuantificación en las estructuras de filtros digitales mediante técnicas de simulación basadas en extensiones de intervalos

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 17/09/2004

**Autor:** MALPICA GONZÁLEZ DE VEGA, Norberto

**Director:** SANTOS Y LLEÓ, Andrés de; DESCO MENÉNDEZ, Manuel

**Título:** Seguimiento de regiones en el análisis cuantitativo de secuencias de imágenes ecocardiográficas

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 17/05/2004

**Autor:** SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Javier

**Director:** DESCO MENÉNDEZ, Manuel

**Título:** Cuantificación de estudios de espectroscopía por resonancia magnética in-vivo: Aplicación a volumen único e imagen multi-canal

**Calificación:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de Lectura:** 25/06/2004

## X. Estancias prolongadas, trabajos realizados o cursos impartidos en centros de investigación diferentes del de procedencia durante 2004

### X.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO EN OTRO CENTRO DE INVESTIGACION ESPAÑOL

### X.2. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO EN EL EXTRANJERO

AYALA RODRIGO, José Luis

**Descripción u objeto de la estancia:** Formación como parte de los estudios de doctorado. **Fecha:** 01/08/2004 - 30/11/2004 **Lugar:** Grupo del Prof. Benini, Universidad de Bolonia, Italia.

CAFFARENA FERNÁNDEZ, Gabriel

**Descripción u objeto de la estancia:** Formación como parte de los estudios de doctorado. **Fecha:** 01/08/2004 - 30/11/2004 **Lugar:** Imperial Collage, Londres, Gran Bretaña.

FERNÁNDEZ HERRERO, Ángel

**Descripción u objeto de la estancia:** Integración del demostrador de video streaming -Proyecto Europeo MATRICE-. **Fecha:** 09/12/2004 - 10/12/2004 **Lugar:** Grenoble, Francia.

SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Descripción u objeto de la estancia:** Lectures on Biomedical Signal Processing. **Fecha:** 21/01/2004 - 29/01/2004 **Lugar:** University of Patras, Grecia.

### X.3. EXTRANJEROS EN EL DEPARTAMENTO

HUBNER, Jens

**Descripción u objeto de la estancia:** Investigación sobre registro de imágenes biomédicas. **Fecha:** 01/09/2004 - 31/12/2004 **Lugar:** T.U. Berlín, Alemania.

JEVTIC, Ruzica

**Descripción u objeto de la estancia:** Estancia como parte del proyecto C.E. Tempus JEP 17028-02. **Fecha:** 29/09/2004 - 20/12/2004 **Lugar:** Facultad de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Belgrado, Serbia y Montenegro.

PALUS, Lukasz

**Descripción u objeto de la estancia:** Análisis de imágenes biomédicas. **Fecha:** 01/07/2004 - 15/08/2004 **Lugar:** T.U. Lodz, Polonia.

PEJOVIC, Vukasin

**Descripción u objeto de la estancia:** Estancia como parte del proyecto C.E. Tempus JEP 17028-02. **Fecha:** 21/05/2004 - 01/08/2004 **Lugar:** Facultad de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Belgrado, Serbia y Montenegro.

## XI. Cargos desempeñados en congresos y reuniones técnicas en 2004

CALLE GÓMEZ, Fernando

**Descripción:** Presidente de Sesión del Congreso European Material Research Society. **Fecha:** 2004 **Lugar:** Varsovia, Polonia

**Descripción:** Miembro del International Advisory Committee del 5th Int Conf on Materials for Microelectronics & Nanoengineering, MFMN. **Fecha:** 2004 **Lugar:** Southampton, Reino Unido

**Descripción:** Miembro del Steering Committee del 13th European Heterostructure Technology Workshop, HETECH'04. **Fecha:** 2004 **Lugar:** Creta, Grecia

**Descripción:** Presidente de Sesión del 13th European Heterostructure Technology Workshop, HETECH'04. **Fecha:** 2004 **Lugar:** Creta, Grecia

CÓRDOBA HERRALDE, Ricardo de

**Descripción:** Revisor y Chairman de una sesión del XX Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural. **Fecha:** 2004

**Descripción:** Revisor de la revista AutoSoft. **Fecha:** 2004

**Descripción:** Revisor y miembro del Comité científico de TELECOM'04 International Conference on Telecommunications and Electronics. **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Cuba

FERNÁNDEZ HERRERO, Ángel

**Descripción:** Miembro del comité científico del XIX Conference on Design of Circuits and Integrated Systems - DCIS2004-. **Fecha:** 24/11/2004 - 26/11/2004 **Lugar:** Burdeos, Francia

**Descripción:** Evaluador en los XXIV Premios al Mejor Proyecto Fin de Carrera del COIT. **Fecha:** 02/2004 **Lugar:** Madrid

FERREIROS, J

**Descripción:** Miembro del comité científico de XIX DCIS, Conference on Design of Circuits and Integrated Systems. **Fecha:** 24/11/2004 - 26/11/2004 **Lugar:** Bordeaux, Francia

**Descripción:** Miembro del comité científico de TELECOM. **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Santiago de Cuba

#### KONTAXAKIS, G

**Descripción:** Evaluador de propuestas de becas "Marie Curie" en el 6º Programa Marco, Actividades de Recursos Humanos y de la Movilidad. **Fecha:** 24/05/2004 - 26/05/2004 **Lugar:** Bruselas, Bélgica

**Descripción:** Evaluador de propuestas de becas "Marie Curie" en el 6º Programa Marco, Actividades de Recursos Humanos y de la Movilidad. **Fecha:** 07/06/2004 - 11/06/2004 **Lugar:** Bruselas, Bélgica

**Descripción:** Evaluador de propuestas de becas "Marie Curie" en el 6º Programa Marco, Actividades de Recursos Humanos y de la Movilidad. **Fecha:** 15/11/2004 - 17/11/2004 **Lugar:** Bruselas, Bélgica

#### LÓPEZ VALLEJO, M Luisa

**Descripción:** XVIII Conference on Design and Circuits Program Commettee. **Fecha:** 24/11/2004 - 26/11/2004 **Lugar:** Burdeos, Francia

#### MACÍAS, J

**Descripción:** Miembro del comité científico Internacional de la "TELEC2004 International Conference on Telecommunications and Electronics". **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Santiago de Cuba

**Descripción:** Miembro del comité científico del "XX Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural". **Fecha:** 01/07/2004 - 31/07/2004

**Descripción:** Moderador de la sesión de "Reconocimiento y síntesis de voz" en el XX Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural. **Fecha:** 21/07/2004

#### MONTERO, J M

**Descripción:** Revisor del Congreso Internacional TELEC-2004. **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Santiago de Cuba

**Descripción:** Ponente en XII Congreso Universitario de Innovación educativa. **Fecha:** 26/07/2004 - 28/07/2004 **Lugar:** Barcelona

#### PARDO, J M

**Descripción:** Miembro del comité científico del XX Congreso de la SEPLN. **Fecha:** 21/07/2004 **Lugar:** Barcelona

#### SAN SEGUNDO, R

**Descripción:** Revisor de la revista internacional de investigación Computers and Electrical Engineering Journal. **Fecha:** 2004

**Descripción:** Revisor del Congreso Internacional TELEC: Telecomunicaciones, Electrónica y Control. **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Santiago de Cuba

**Descripción:** Revisor del Congreso Nacional TAEE: Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. **Fecha:** 14/07/2004 - 16/07/2004 **Lugar:** Valencia

#### SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

**Descripción:** Miembro del Comité Organizador del 4th European Symposium on Biomedical Engineering. **Fecha:** 25/06/2004 - 27/06/2004 **Lugar:** Patras, Grecia

**Descripción:** Presidente de Sesión del 4th European Symposium on Biomedical Engineering. **Fecha:** 25/06/2004 - 27/06/2004 **Lugar:** Patras, Grecia

GALLARDO ANTOLÍN, Ascensión

**Premio:** Premio ERICSSON a la Mejor Tesis Doctoral 2002 en Multimedia Móvil en la convocatoria de 2004. **Fecha:** 2004. **Institución concedente:** ERICSSON.

IZPURA TORRES, José Ignacio

**Premio:** Premio al Mejor Profesor de Grupos Reducidos en la 1ª convocatoria "TOP-Profe-2004". **Fecha:** 05/2004. **Lugar:** Madrid, España. **Institución concedente:** Delegación de Alumnos de la ETSI Telecomunicación de la UPM.

LEYVA, G Y Otros

**Premio:** Quality Paper Award para la ponencia. **Fecha:** 20/09/2004. **Lugar:** Colima, México. **Institución concedente:** International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs.

MACÍAS GUARASA, Javier

**Premio:** Premio al Mejor Profesor de la ETSI-UPM en categoría absoluta en la 1ª convocatoria "TOP-Profe-2004". **Fecha:** 05/2004. **Lugar:** Madrid, España. **Institución concedente:** Delegación de Alumnos de la ETSI Telecomunicación de la UPM.

SAN SEGUNDO HERNÁNDEZ, Rubén

**Premio:** Premio extraordinario de doctorado de la UPM del curso 2002/03. **Fecha:** 2004. **Institución concedente:** Universidad Politécnica de Madrid.

**Premio:** Premio a la mejor Tesis Doctoral 2002/03 en el apartado de Convergencia Multimedia en Telecomunicaciones. **Fecha:** 2004. **Institución concedente:** COIT/AEIT subvencionado por FUNDACIÓN AUNA.

---