



## Memoria de Actividades e Investigación .

Año 2001

### 1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- **Adquisición y reconstrucción de imágenes médicas:**  
Sondas superficiales de resonancia magnética  
Tomografía por emisión de positrones: adquisición de imágenes  
Tomografía por emisión de positrones: reconstrucción iterativa
- **Análisis cuantitativo de imágenes médicas:**  
Análisis genéticos con sondas fluorescentes  
Caracterización de la actividad cardíaca  
Estudios multimodales de la actividad cerebral
- **Codiseño hardware/software:**  
Arquitecturas y circuitos integrados de alta velocidad para comunicaciones  
Diseño de sistemas con tarjetas inteligentes
- **Diseño de circuitos integrados (ASICs):**  
Diseño de sistemas empotrados para aplicaciones de consumo  
Sistemas de prototipado rápido (incorporando DSPs, FPGAs y microPS)
- **Dispositivos de ondas acústicas superficiales ,SAW, para microsistemas, radiofrecuencia y sensores:**  
Integración de dispositivos SAW y fotodetectores
- **Dispositivos electrónicos de alta velocidad:**  
Aplicación de campos piezoelectrinos internos a estructuras optoelectrónicas  
Moduladores electro-ópticos integrados para comunicaciones ópticas y de efecto túnel resonante para dispositivos de microondas.
- **Integración de aplicaciones sobre tecnologías GSM/GPRS:**  
Aplicaciones sobre Simtoolkit  
Comercio electrónico sobre GSM/Bluetooth  
Redes heterogéneas sobre cable (ADSL, RTC)  
Redes heterogéneas sobre radio de corta distancia (WLAN, Bluetooth)  
Redes heterogéneas sobre radio de larga distancia (GSM, GPRS)  
Telemando y telecontrol sobre telefonía móvil GSM/GPRS y redes de cable

- **Sistemas Analógicos para microsensores y medida**
- **Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa:**  
Algorítmica  
Interface de usuario  
Hardware para funcionamiento en tiempo real
- **Sistemas electrónicos con tecnología del habla:**  
Desarrollo algorítmico y experimental de sistemas.  
Implementación y simulación en tiempo real.  
Sistemas para la conversión texto-habla y reconocimiento de habla.
- **Tecnología del habla:**  
Aplicaciones en servicios de telecomunicación y oficina.  
Ayudas a discapacitados:  
Herramientas de análisis de habla y texto.  
Investigación básica en modelos del sistema auditivo periférico.  
Redes neuronales.  
Rehabilitación del habla.
- **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
- **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

## 2. LINES OF RESEARCH:

- **Alternative and augmentative communication systems from several points of view:**  
Algorithms  
User interface  
Hardware for real time work
- **Analog systems for microsensors and measurement**
- **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:**  
Embedded systems design for consumer applications  
Rapid prototyping systems (including DSP's, FPGA's and MP's)
- **Electronic systems with speech technology:**  
Implementation and simulation in real time  
Systems algorithmic and experimental development  
Systems for text-to-speech conversion and speech recognition
- **High speed electronic devices:**  
Application of internal piezoelectric fields to opto-electronic structures  
Opto-electronic integrated circuits for optical communications  
Resonant tunneling devices for microwave devices
- **Medical image processing:**  
Analysis and quantification of CT, MRI, nuclear medicine and ultrasound images  
Fusion of multimodality images  
Quantitative studies in cytometry
- **Molecular beam epitaxy (MBE) technology for III-V semiconductors:**  
Laser diodes and LED for the blue and ultraviolet regions based on GaN
- **Rehabilitation Technology:**  
Visual feedback methods of the voice for second languages learning  
Speech process for diagnostic rehabilitation of speech pathologies  
Rehabilitation of speech pathologies
- **SAW devices for microsystems, radiofrequency and sensor applications:**  
Integration of SAW devices and photodetectors
- **Speech technology:**  
Aids to the handicapped  
Basic research: peripherical auditory system  
Neural networks  
Office and telecommunications systems applications  
Speech and text analysis tools  
Speech rehabilitation
- **UV detectors for solar applications and rf SAW devices:**  
Infrared quantum detectors for thermal detection and imaging  
Near infrared laser diodes for intersatellite communications

### 3. PALABRAS CLAVE:

- ADSL
- Análisis de imágenes
- Análisis de secuencias de imágenes
- Arquitecturas paralelas
- ASIC

- Ayudas a discapacitados
- Bluetooth
- CAD
- Campo piezoeléctrico
- Circuitos integrados
- Comunicación alternativa
- Comunicación aumentativa
- Comunicaciones
- Discapacitados
- Diseño de ASICs
- Diseño de circuitos integrados
- Dispositivos ondas acústicas superficial
- Dispositivos semiconductores
- Ecocardiografía
- Enseñanza de idiomas
- Epitaxia
- Estudios cuantitativos
- Fibra óptica
- Filtros SAW
- Fotodetectores
- GPRS
- GSM
- Haces moleculares
- Hardware/software codiseño
- HEMT
- Herramientas CAD
- Imágenes biomédicas
- Ingeniería biomédica
- Láser
- Microondas
- Microsensores
- Modelado
- Moduladores
- Nitruros
- Osciladores SAW
- Pipeline en VLSI
- Proceso de imágenes biomédicas
- Proceso de voz
- Reconocimiento de habla
- Reconstrucción de imágenes
- Registro de imágenes
- RISC
- Segmentación de imágenes
- Semiconductores
- Síntesis de habla
- Sistemas electrónicos
- Tarjetas chip inteligentes
- Tecnología de la rehabilitación
- Tecnología del habla
- Test de circuitos integrados
- Tomografía por emisión de positrones
- Transputers

- WLAN

#### **4. KEYWORDS:**

- ADSL
- Alternative communication
- Analog systems
- Application specific integrated circuits
- Applications integration on mobile techn
- ASICs
- Augmentative communication
- Biomedical engineering
- Biomedical image processing
- Biomedical imaging
- Bluetooth
- Circuit modeling
- Circuit optimization
- Circuit simulation
- Circuit synthesis
- Communications
- Computer architecture
- Cryptography
- Design automation
- Design methodologies
- Digital signal processors
- Digital systems
- Echocardiography
- Electronic commerce
- Electronic equipment testing
- Electronics engineering education
- Embedded systems
- Epitaxial growth
- Epitaxial layers
- Estimation
- Field programmable gate arrays
- GPRS
- GSM
- Handicapped aids
- Hardware/software codesign
- Heterogeneous cable networks
- High-level synthesis
- Home automation
- Home communication systems
- Home computing
- Image reconstruction
- Image registration
- Image segmentation
- Image sequence analysis
- Images analysis
- Infrared detectors
- Integrated circuit design

- Land mobile radio cellular systems
- Land mobile radio data communication
- Lasers
- Logic design
- Low power design
- Memory architecture
- Microcontrollers
- Microprocessors
- Microsensors
- Microwave devices
- Microwaves
- Mobile communication
- MODFETs
- Modulations
- Molecular beam epitaxy MBE
- Nitrides
- Optical communications
- Optical device fabrication
- Optical fiber devices
- parallel architectures
- Parallel processing
- Piezoelectricity
- Pipeline architectures
- Positron emission tomography
- Programmable logic devices
- Radio control
- Radio telemetry
- Rapid prototyping
- SAW devices
- Security
- Semiconductor devices
- Semiconductor lasers
- Semiconductors
- Sim toolkit
- Smart cards
- Specification languages
- Speech analysis
- Speech processing
- Speech recognition
- Speech Synthesis
- Surface acoustic wave devices
- Surface acoustic waves
- Telemetry
- Testing
- Transputers
- Very-large-scale integration
- Wireless LAN

## **5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (Activos en 2001)**

Director: CALLE GÓMEZ, Fernando

Título: Adquisición de transistores de potencia de GaN para equipos perturbadores multibanda

Tipo de proyecto: Contrato de I+D

Entidad Financiadora: CIDA, Ministerio de Defensa

Director: CALLE GÓMEZ, Fernando

Título: Desarrollo de procedimientos de medida de transistores GaN

Tipo de proyecto: Contrato de I+D

Entidad Financiadora: CIDA, Ministerio de Defensa

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

Título: GaAs-based multi-color infrared detectors for focal plane array applications

Tipo de proyecto: Contrato de I+D

Entidad Financiadora: Office of Naval Research, USA

Director: CALLEJA PARDO, Enrique

Título: GaInAsN based semiconductor heterostructures for 1.5 micron

Optoelectronics. GINA

Tipo de proyecto: Proyecto I+D Europeo

Entidad Financiadora: Unión Europea

Director: CALLEJA PARDO, Enrique

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

Tipo de proyecto: Contrato de I+D

Entidad Financiadora: Office of Naval Research, USA

Director: CALLEJA PARDO, Enrique

Título: Amber/Green emitters targeting high temperature applications AGHETA

Tipo de proyecto: Proyecto I+D Europeo

Entidad Financiadora: Unión Europea

Director: FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

Título: Detectores de infrarrojo mediante pozo cuántico para monitorización de contaminantes en el aire

Tipo de proyecto: Proyecto I+D Regional

Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid

Director: FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

Título: Detectores de infrarrojo de heteroestructuras cuánticas sobre GaAs

Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Director: GARCÍA TIJERO, José Manuel  
Título: Acción integrada Hispano-Británica  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Director: LÓPEZ BARRIO, Carlos Alberto  
Título: Co-Síntesis de sistemas reconfigurables embotados  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Cultura

Director: LÓPEZ VALLEJO, María Luisa  
Título: Estudio de viabilidad de desarrollo de sistema de control de accesos a recintos de Metro de Madrid  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: SICO Software

Director: MUÑOZ MERINO, Elías  
Título: Asistencia técnica para la optimización de técnicas de proceso de nitruro de galio  
Tipo de proyecto: Contrato de I+D  
Entidad Financiadora: CIDA, Ministerio de Defensa

Director: MUÑOZ MERINO, Elías  
Título: Sensores de llama para gasodomésticos mediante detectores de ultravioleta de GaN  
Tipo de proyecto: Contrato de I+D  
Entidad Financiadora: Mondragón División Componentes

Director: MUÑOZ MERINO, Elías  
Título: Development of GaN substrates and components  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Europeo  
Entidad Financiadora: European Space Agency

Director: MUÑOZ MERINO, Elías  
Título: Acción Integrada Hispano-Alemana  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: Desarrollo de tecnología necesaria para recargas de tarjetas SIM de telefonía móvil de AIRTEL  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Tiendas Futura

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: Aplicación software para copia y restauración de soportes de almacenamiento  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Ministerio de Defensa

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: TWIST: Transceptor de Dos Canales sobre una única RF  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Alcatel España

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: Prototipos de borrado de memoria  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Ministerio de Defensa

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: Arquitecturas para radiocomunicación digital de banda ancha AMEBA  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Director: NIETO-TALADRIZ GARCÍA, Octavio  
Título: Diseño de dos FPGAs para IASI  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: SENER

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel  
Título: Tecnología para el desarrollo de servicios avanzados de información telefónica  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Dirección General del Tesoro y Política Financiera

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel  
Título: Interfaces vocales para control de tráfico aéreo  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: AENA

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel  
Título: I+D en tratamiento de habla  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Sony Internacional

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel  
Título: Motor de búsqueda para aplicación informática  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: RENFE

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel  
Título: European Network of Excellence in Human Language Technologies  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Europeo  
Entidad Financiadora: Unión Europea

Director: SANTOS Y LLEÓ, Andrés de  
Título: Terra: Estación de trabajo para telerradiología  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Cultura

Director: SANTOS Y LLEÓ, Andrés de  
Título: Sistema de análisis y fusión de imágenes médicas multimodalidad  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Cultura

Director: SANTOS Y LLEÓ, Andrés de  
Título: Image quality improvement and diagnostic performance enhancement for positron emission tomography, PET, cameras  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Europeo  
Entidad Financiadora: Unión Europea

Director: SANTOS Y LLEÓ, Andrés de  
Título: Servicios Hospital Gregorio Marañón  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: Hospital Gregorio Marañón

Director: SANTOS Y LLEÓ, Andrés de  
Título: Análisis cuantitativo y fusión de imagen médica multimodalidad  
Tipo de proyecto: Proyecto I+D Nacional  
Entidad Financiadora: Ministerio de Sanidad y Consumo

Director: SÁNCHEZ DE ROJAS ALDAVERO, José Luis  
Título: Optimización de un detector IR de pozos cuánticos 4,4 micras. Estudio del desarrollo de matrices de plano focal  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: CIDA, Ministerio de Defensa

Director: SÁNCHEZ DE ROJAS ALDAVERO, José Luis  
Título: Realización de una matriz de detectores QWIPs bicolor  
Tipo de proyecto: Convenio I+D  
Entidad Financiadora: CIDA, Ministerio de Defensa

## 6. ARTÍCULOS PUBLICADOS DURANTE EL 2001 EN REVISTAS ESPAÑOLAS

RODRÍGUEZ, J J; SÚNICO, J M; NIETO-TALADRIZ, O; CARRERAS, C  
Título: Integración Industrial de Sistemas B2B-B2C basados en Comunicaciones Móviles  
revista: Fundetel. (Año 2001). vol: 1. núm: 7. págs: 24 - 30

## 7. ARTÍCULOS PUBLICADOS DURANTE EL 2001 EN REVISTAS EXTRANJERAS

CALLEJA, E; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLE, F; NARANJO, F B; MUÑOZ, E; JAHN, U; PLOOG, K H; SÁNCHEZ, J; CALLEJA, J M; SAARINEN, K; HAUTOJARVI, P  
Título: MBE growth and doping of III-Nitrides on Si111: Layer morphology and doping efficiency  
revista: Journal of Mat. Science and Engineering B. (Año 2001). núm: 82. págs: 2 - 8

CARRERAS, C; WALKER, I D

Título: Interval Methods for Fault-Tree Analyses in Robotics

revista: IEEE Transactions on Reliability. (Año 2001). núm: 50. págs: 3 - 11

CHO, S; KIM, J; MAJERFELD, A; SÁNCHEZ, J J; MUÑOZ, E; IZPURA, J I

Título: Evaluation of strained piezoelectric InGaAs/GaAs QW structures grown on 111B GaAs by photoreflectance spectroscopy

revista: IEEE Inst. Phys. Conf. Series. (Año 2001). núm: 1. págs: 273 - 274

CHO, S; MAJERFELD, A; SANZ-HERVÁS, A; SÁNCHEZ, J J; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; IZPURA, J I

Título: Determination of the pyroelectric coefficient in strained InGaAs/GaAs quantum wells grown on 111B GaAs substrates

revista: J. Appl. Phys.. (Año 2001). vol: 90. núm: 2. págs: 915 - 917

DESCO, M; HERNÁNDEZ, J A; SANTOS, A; BRAMMER, M

Título: Multiresolution Analysis in fMRI: Sensitivity and Specificity in the Detection of Brain Activation

revista: Human Brain Mapping. (Septiembre 2001). vol: 14. núm: 1. págs: 16 - 27

DESCO, M; LEDESMA-CARBAYO, M J; SANTOS, A; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; MARCOS, P; MALPICA, N; ANTORANZ, J C; GARCÍA-BARRENO, P

Título: Coherent Contrast Imaging Quantification for Myocardial Perfusion Assessment

revista: J. Am. Col. Cardiol.. (Febrero 2001). vol: 37. núm: 2. págs: 495 - 495

DUMONT, J; MONROY, E; MUÑOZ, E; BOIERIU, P; OMNÈS, F; SPORKEN, R

Título: Metal/GaN and metal/AIGaN contacts studied by XPS depth profiles and by electrical measurements

revista: J. Cryst. Growth. (Año 2001). núm: 230. págs: 558 - 563

FERNÁNDEZ, S; NARANJO, F B; CALLE, F; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; VENNEGUES, P; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

Título: High-Quality Distributed Bragg Reflectors based on Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N/GaN multilayers grown by Molecular Beam Epitaxy

revista: Applied Physics Letter. (Año 2001). núm: 79. págs: 2136 - 2137

FERNÁNDEZ, S; NARANJO, F B; CALLE, F; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; VENNEGUES, P; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

Título: MBE-grown high-quality Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N/GaN distributed Bragg reflectors for resonant cavity LEDs

revista: Semicond. Sci. Technol.. (Año 2001). núm: 16. págs: 913 - 917

FLEISCHMANN, T; MORAN, M; HOPKINSON, M; MEIDIA, H; REES, J G; CULLIS, A G; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; IZPURA, I

Título: Strained layer 111B GaAs/InGaAs single quantum well lasers and the dependence of their characteristics upon indium composition

revista: J. Appl. Phys.. (Año 2001). vol: 89. núm: 9. págs: 4689 - 4696

GUZMÁN, A; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; TIJERO, J M G; HERNANDO, J; CALLEJA, E; MUÑOZ, E; VERGARA, G; ALMAZÁN, R; SÁNCHEZ, F J; VERDÚ, M; MONTOJO, M T

Título: Voltage-tunable two-color quantum well infrared detector with Al-graded triangular confinement barriers

revista: Semiconductor Science and Technology. (Año 2001). núm: 16. págs: 285 - 288

HERNANDO, J; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; TIJERO, J M G; GONZÁLEZ, D; ARAGÓN, G; GARCÍA, R; GUZMÁN, A; MUÑOZ, E

Título: Effect of Indium content on the normal incident photoresponse of InGaAs/GaAs Quantum Well Infrared Photodetectors

revista: Appl. Phys. Lett.. (Año 2001). núm: 78. págs: 2390 - 2392

HOCHDEZ, J F; BERGONZO, P; CASTEX, M C; DHEZ, P; HAINAUT, O; SACCHI, M; ÁLVAREZ, J; BOYER, H; DENEVILLE, A; GIBART, P; GUIZARD, B; KLEIDER, J P; LEMAIRE, P; MER, C; MONROY, E; MUÑOZ, E; MURET, P; OMNÈS, F; PAU, J L; RALCHENKO, V; TROMSON, D; VERWICHTE, E; VIAL, J C

Título: Diamond UV detectors for future solar physics missions

revista: Diamond and Related Mat.. (Año 2001). vol: 10. núm: 3. págs: 637 - 680

IZPURA, J I

Título: Side contact effects on the capacitance properties of junction devices.

Application to III-Nitrogen structures

revista: Semiconductor Science and Technology. (Año 2001). núm: 16. págs: 243 - 249

MARCOS-ALBERCA, P; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; DESCÓ, M; MORENO, M; BERMEJO, J; LEDESMA, M J; SANTOS, A; MALPICA, N; ANTORANZ, J C

Título: Temporal and Spatial Systolic Analysis of Myocardial Velocities in Ischaemic Heart Disease: Role of the Different Myocardial Layers

revista: J. Am. Coll. Cardiol.. (Febrero 2001). vol: 37. núm: 2. págs: 401 - 401

MARCOS-ALBERCA, P; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; PÉREZ-ISLA, L; DESCÓ, M; SANTOS, A; MORENO, M; BERMEJO, J; PÉREZ-DAVID, E; MALPICA, N; ANTORANZ, J C

Título: Quantification of myocardial perfusion at coronary microcirculation level in left anterior descent disease: correspondence with timi grade flow

revista: Eur. Heart J.. (Septiembre 2001). núm: 22. págs: 515 - 515

MARTÍN-LOECHES, M; MOLINA, V; MUÑOZ, F; HINOJOSA, J A; REIG, S; DESCÓ, M; BENITO, C; SANZ, J; GABIRI, A; SARRAMEA, F; SANTOS, A; PALOMO, T

Título: P300 amplitude as a possible correlate of frontal degeneration in Schizophrenia

revista: Schizophr. Res.. (Abril 2001). vol: 49. núm: 1/2. págs: 121 - 128

MONROY, E; CALLE, F; PALACIOS, T; SÁNCHEZ-OSORIO, J; VERDÚ, M; SÁNCHEZ, F J; MONTOJO, M T; OMNÈS, F; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I

Título: Reliability of Schottky contacts on AlGaN

revista: physica status solidi. (Año 2001). núm: 188. págs: 367 - 370

MONROY, E; CALLE, F; PAU, J L; MUÑOZ, E; OMNÈS, F; BEAUMONT, B; GIBART, P

Título: Application and performance of GaN based UV-detectors

revista: physica status solidi. (Año 2001). núm: 185. págs: 91 - 97

MONROY, E; CALLE, F; PAU, J L; MUÑOZ, E; OMNÈS, F; GIBART, P

Título: Low-noise Metal-Insulator-Semiconductor UV Photodiodes based on GaN

revista: Electron. Letters. (Año 2001). núm: 36. págs: 2096 - 2098

MONROY, E; CALLE, F; PAU, J L; MUÑOZ, E; VERDÚ, M; SÁNCHEZ, F J; MONTOJO, M T; OMNÈS, F; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I

Título: Effect of dielectric layers on the performance of AlGaN-based UV Schottky photodiodes

revista: Physica Status Solidi - a. (Año 2001). núm: 188. págs: 307 - 310

MONROY, E; CALLE, F; PAU, J L; OMNÈS, F; BEAUMONT, B; GIBART, P

Título: AlGaN-based UV photodetectors

revista: J. Cryst. Growth. (Año 2001). núm: 230. págs: 537 - 543

MUÑOZ, E; MONROY, E; PAU, J L; CALLE, F; OMNÈS, F; GIBART, P

Título: III-Nitrides and the UV detection

revista: J. Phys. Condensed Matter. (Año 2001). núm: 13. págs: 7115 - 7137

PAU, J L; MONROY, E; MUÑOZ, E; CALLE, F; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: Fast AlGaN metal-semiconductor-metal photodetectors grown on Si111

revista: Electron. Lett.. (Año 2001). núm: 37. págs: 239 - 240

PAU, J L; MONROY, E; NARANJO, F B; MUÑOZ, E; CALLE, F; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: AlGaN photodetectors grown on Si111 by Molecular Beam Epitaxy

revista: J. Cryst. Growth. (Año 2001). núm: 270. págs: 544 - 548

PÉREZ, E; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; DESCOS, M; LEDESMA-CARBAYO, M J; MALPICA, N; PUERTA, P; SANTOS, A; ANTORANZ, C; MORENO, M; BERMEJO, J

Título: Relationship between videointensity parameters, mechanical index and dose evaluated with a new contrast agent. Experimental model in pigs

revista: Eur. J. Echocardiography. (Diciembre 2001). núm: 2. págs: 114 - 114

PÉREZ, E; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; LEDESMA, M J; DESCOS, M; MORENO, M; SERRA, E; MARAÑÓN, E; VIDAN, M T; SANTOS, A; MALPICA, M

Título: Is left ventricular systolic function really preserved in the aging heart.

Evaluation of systolic intramyocardial function with multiplayer color M-mode Doppler tissue imaging

revista: Eur. J. Echocardiography. (Diciembre 2001). núm: 2. págs: 15 - 15

PÉREZ, E; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; LEDESMA-CARBAYO, M J; DESCOS, M; CARAZO, M; MORENO, M; SANTOS, A; AVANZAS, P; QUILES, J; VALLEJO, J L

Título: Assessment of intramyocardial function with Fourier analysis and cross-correlation in color M-mode Doppler tissue imaging

revista: Eur. J. Echocardiography. (Diciembre 2001). núm: 2. págs: 16 - 16

PÉREZ, E; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; LEDESMA-CARBAYO, M J; DESCOS, M; PUERTA, P; SANTOS, A; ANTORANZ, J C; SILVA, J; MORENO, M; VALLEJO, J L  
Título: Have new contrast agents overcome far-field attenuation. Experimental study with Sonovue

revista: Eur. J. Echocardiography. (Diciembre 2001). núm: 2. págs: 113 - 113

PÉREZ, E; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A; LEDESMA-CARBAYO, M J; DESCOS, M; SILVA, J; SANTOS, A; PUERTA, P; MALPICA, N; MORENO, M; VALLEJO, J L  
Título: Usefulness of quantitative parameters of regional endo-epicardial real-time contrast gradient for the analysis of endo-epicardial flow rate. Experimental model in pigs

revista: Eur. J. Echocardiography. (Diciembre 2001). núm: 2. págs: 22 - 22

PÉREZ, P; SANTOS, A; VAQUERO, J J

Título: Potential Use of the Undersampling Technique in the Acquisition of Nuclear Magnetic Resonance Signals

revista: Magn. Reson. Mat. Phys. Biol. Med.. (Octubre 2001). vol: 13. núm: 2. págs: 109 - 117

SCHENK, H P D; FELTIN, E; LAÜGT, M; VENNEGUES, P; TOTTERAU, O; MIERRY, P de; VAILLE, M; GIBART, P; FERNÁNDEZ, S; CALLE, F  
Título: Study of AlGaN/GaN and AlN/GaN Bragg mirrors grown on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Si111 by MOVPE

revista: physica status solidi. (Año 2001). núm: 188. págs: 899 - 903

SÁNCHEZ, A M; PACHECO, F J; MOLINA, S I; GARCÍA, R; RUTERANA, P; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: Inversion domains in GaN layers grown on 111 silicon by molecular-beam epitaxy

revista: Appl. Phys. Lett.. (Año 2001). núm: 78. págs: 2688 - 2689

SÁNCHEZ-PÁRAMO, J; CALLEJA, J M; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: Optical investigation of strain in Si-doped GaN films

revista: Appl. Phys. Lett.. (Año 2001). núm: 78. págs: 4124 - 4125

VAQUERO, J J; DESCOS, M; PASCAU, J; SANTOS, A; LEE, I; SEIDEL, J; GREEN, M V

Título: PET, CT and MR Image Registration of the Rat Brain and Skull

revista: IEEE Trans. Nucl. Sci.. (Agosto 2001). vol: 48. núm: 4. págs: 1440 - 1445

VIGUÉ, F; TOURNIÉ, E; FAURIE, J P; MONROY, E; CALLE, F; MUÑOZ, E

Título: Visible-blind ultraviolet detectors based on ZnMgBeSe Schottky barrier diodes

revista: Applied Physics Letters. (Año 2001). núm: 78. págs: 4190 - 4192

## 8. MONOGRAFÍAS EN 2001

FERNÁNDEZ-FREIRE, J M; LÓPEZ-VALLEJO, M L

Título: Entorno de desarrollo ED68K. Manual de usuario. V 1.1

Lugar: Madrid

Editorial y/o Editores: Publicaciones ETSI Telecomunicación

Año: 2001

## **9. CAPÍTULOS DE MONOGRAFÍAS Y/O COLABORACIONES EN OBRAS COLECTIVAS EN 2001**

Autor del capítulo: CARRERAS, C; WALKER, I D

Título del capítulo: Sensitivity to Parametric Uncertainty in Robot Impact

Autor/es de la monografía: (Sin Autores)

Título monografía en: Proceedings of the 2001 International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics

Lugar: Los Alamitos, Estados Unidos

Editorial y/o Editores: IEEE Computer Society Press

p. 701 - 706

ISBN: 0-7803-6737-5

Año: 2001

Autor del capítulo: KOLITSI, Z; SPELLER, R; DANCIU, C; SANTOS, A; BARBANEL, J; HORROCKS, J

Título del capítulo: The Practical Application of the TEMPERE Recommendations

Autor/es de la monografía: (Sin Autores)

Título monografía en: Towards a European framework for Education and Training in Medical Physics and Biomedical Engineering

Editorial y/o Editores: Z. Kolitsi. IOS Press

p. 114 - 136

Serie o Colección: Studies in Health Technology and Informatics

Año: 2001

Autor del capítulo: LÓPEZ, J A; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O

Título del capítulo: Prototyping Design of a Transceiver for the New Double Bitrate DECT

Autor/es de la monografía: (Sin Autores)

Título monografía en: Proceedings of the Midwest Symposium on Circuits and Systems

Lugar: Los Alamitos, Estados Unidos

Editorial y/o Editores: IEEE Computer Society Press

p. 368 - 372

ISBN: 0-7803-7150-X

Año: 2001

Autor del capítulo: LÓPEZ-VALLEJO, M L; FERNÁNDEZ-FREIRE, J M; COLÁS, J

Título del capítulo: ED68K: a design framework for the development of digital systems based on MC68000

Autor/es de la monografía: (Sin Autores)

Título monografía en: Computers and Education: Towards An Interconnected Society

Lugar: Holanda

Editorial y/o Editores: Kluwer Academic Publishers

p. 1 - 110

Año: 2001

Autor del capítulo: MONTERO, J M; GUTIÉRREZ-ARRIOLA, J; CÓRDOBA, R de; ENRÍQUEZ, E; PARDO, J M  
Título del capítulo: The Role of Pitch and Tempo in Spanish Emotional Speech  
Autor/es de la monografía: (Sin Autores)  
Título monografía en: Improvements in Speech Synthesis  
Editorial y/o Editores: E. Keller, G. Bailly, A. Monaghan, J. Terken, M. Huckvale  
ISBN: 0471-49985-4  
Año: 2001

Autor del capítulo: SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; MUÑOZ, E; CALLE, F; NARANJO, F B; PAU, J L; JIMÉNEZ, A; FERNÁNDEZ, S; RISTIC, J  
Título del capítulo: Growth of III-Nitrides on Si111 and GaN Templates: Challenges and Prospects  
Autor/es de la monografía: (Sin Autores)  
Título monografía en: Future Trends in Microelectronics. The Nano Millennium  
Editorial y/o Editores: S. Luryi, J. Xu, A. Zaslavsky, Wiley-Interscience  
Año: 2001

Autor del capítulo: SANTOS, A  
Título del capítulo: MSc in Biomedical Technology and Instrumentation  
Autor/es de la monografía: (Sin Autores)  
Título monografía en: Towards a European framework for Education and Training in Medical Physics and Biomedical Engineering  
Editorial y/o Editores: Z. Kolitsi. IOS Press  
p. 137 - 140  
Serie o Colección: Studies in Health Technology and Informatics  
Año: 2001

Autor del capítulo: YOUNG, I T; SANTOS, A  
Título del capítulo: Improved Microscope Images Lead to Better Machine Vision  
Autor/es de la monografía: (Sin Autores)  
Título monografía en: Sensor Technology Alert  
Lugar: New York, Estados Unidos  
Editorial y/o Editores: Jonh Wiley & Sons Inc.  
Serie o Colección: Distribución Electrónica  
Año: 2001

## 10. PONENCIAS Y COMUNICACIONES EN CONGRESOS Y REUNIONES TÉCNICAS DURANTE EL 2001

AYALA, J L; LOMEÑA, A G; LÓPEZ-VALLEJO, M L; FERNÁNDEZ, A  
Título: A Fast, Configurable Digital Neural Network ASIC for High-Speed Applications  
Congreso: XVI Design of Circuits and Integrated Systems Conference  
Fecha: 01/11/2001-03/11/2001  
Lugar: Oporto, Portugal  
p.364 - 369

BOJANIC, S; NIETO-TALADRID, O

Título: The DSP implementation of the AES encryption algorithm  
Congreso: XVI Conference on Design of Circuits and Integrated Systems  
Fecha: 10/10/2001-12/10/2001  
Lugar: Oporto, Portugal  
p.421 - 425

CALLE, F  
Título: El Instituto de Sistemas Optoelectrónicos y Microtecnología: Objetivos y actividades  
Congreso: OPTOEL01, 2 Reunión Española de Optoelectrónica  
Fecha: 01/07/2001-03/07/2001  
Lugar: Barcelona, España

CALLE, F; MARTÍNEZ, J C; CRESPO, J; MONROY, E; MUÑOZ, E  
Título: Viability of a GaN-based ultraviolet optoelectronic system for water quality monitoring  
Congreso: OPTOEL01, 2 Reunión Española de Optoelectrónica  
Fecha: 01/07/2001-03/07/2001  
Lugar: Barcelona, España

CALLE, F; MONROY, E; TIRADO, J M; RANCHAL, R; JIMÉNEZ, A; PALACIOS, T A; MUÑOZ, E; GRAJAL, J; VERDÚ, M; SÁNCHEZ, F J; MONTOJO, M T; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I  
Título: Fabrication and characterization of AlGaN/GaN HEMTs  
Congreso: 11th European Heterostructure Technology Workshop  
Fecha: 01/10/2001-03/10/2001  
Lugar: Padua, Italia

CHO, S; MAJERFELD, A; SANZ-HERVÁS, A; SÁNCHEZ, J J; MUÑOZ, E; TIJERO, J M G; IZPURA, J I  
Título: Observation of the Pyroelectric Effect in Strained Piezoelectric InGaAs/GaAs Quantum-Wells grown on 111 GaAs Substrates  
Congreso: NIS 01: 4th Int. Workshop on Growth, charaterization and exploitation of epitaxial compound semiconductors on Novel Index Surfaces  
Fecha: 16/09/2001-20/09/2001  
Lugar: Aspet, Francia

COLÁS, J; SAVOJI, M H; PARDO, J M  
Título: Speaker Independent Connected-digit Recognition using an Unconstrained Level Building ULB Algorithm and Skipping Inter-word Silences  
Congreso: International Simposium on Telecommunication, IST 2001  
Fecha: 01/09/2001-03/09/2001  
Lugar: Teherán, Irán

CORBETT, B; MAASKANT, P; AKHTER, M; LAMBKIN, J D; GIBART, P; MIERRY, P de; SCHENK, D; BEAUMONT, B; POISSON, M A; PROUST, N; CALLEJA, E; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLE, F; MCCORMACK, T; OREILLY, E; LANCEFIELD, D; CRAWFORD, A; KAMAL-SAADI, M; PANZER, K; WHITE, K  
Título: High Temperature Nitride Sources for Plastic Optical Fibre Data Buses  
Congreso: 10th Int. Plastic Optical Fibres Conference, POF 2001  
Fecha: 01/09/2001-03/09/2001  
Lugar: Amsterdam, Holanda

CÓRDOBA, R de; MONTERO, J M; GUTIÉRREZ-ARRIOLA, J; PARDO, J M  
Título: Duration Modeling in a Restricted-Domain Female-Voice Synthesis in Spanish Using Neural Networks  
Congreso: IEEE ICASSP  
Fecha: 01/05/2001-02/05/2001  
Lugar: Salt Lake City, Estados Unidos  
p.793 - 796

CÓRDOBA, R de; SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; COLÁS, J; FERREIROS, J; MACÍAS-GUARASA, J; PARDO, J M  
Título: An Interactive Directory Assistance Service for Spanish with Large-Vocabulary Recognition  
Congreso: Eurospeech 2001  
Fecha: 01/10/2001-02/10/2001  
Lugar: Copenhague, Dinamarca  
p.1279 - 1282

DESCO, M; GISPERT, J D; REIG, S; SANTOS, A; PASCAU, J; MALPICA, N; GARCÍA-BARRENO, P  
Título: Statistical segmentation of multidimensional brain datasets  
Congreso: Medical Imaging 2001: Image Processing  
Fecha: 17/02/2001-23/02/2001  
Lugar: San Diego, Estados Unidos  
p.184 - 193

DESCO, M; LEDESMA-CARBAYO, M J; SANTOS, A; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M; MARCOS, P; MALPICA, N; ANTORANZ, J C; GARCÍA-BARRENO, P  
Título: Myocardial perfusion assessment with contrast echocardiography  
Congreso: Medical Imaging 2001: Ultrasonic Imaging and Signal Processing  
Fecha: 17/02/2001-23/02/2001  
Lugar: San Diego, Estados Unidos  
p.514 - 522

DESCO, M; PASCAU, J; POZO, M A; SANTOS, A; REIG, S; GISPERT, J D; GARCÍA-BARRENO, P  
Título: Multimodality localization of epileptic foci  
Congreso: Medical Imaging 2001: Visualization, Display, and Image-Guided Procedures  
Fecha: 17/02/2001-23/02/2001  
Lugar: San Diego, Estados Unidos  
p.362 - 370

DESCO, M; PASCAU, J; REIG, S; GISPERT, J D; SANTOS, A; BENITO, C; MOLINA, V; GARCÍA-BARRENO, P  
Título: Multimodality image quantification using Talairach grid  
Congreso: Medical Imaging 2001: Image Processing  
Fecha: 17/02/2001-23/02/2001  
Lugar: San Diego, Estados Unidos  
p.1385 - 1392

EICKHOFF, M; AMBACHER, O; STEINHOFF, G; SCHALWIG, J; NEUBERGER, R; PALACIOS, T A; MONROY, E; CALLE, F; MÜLLER, G; STUTZMANN, M

Título: Novel Sensor Applications of group-III nitrides

Congreso: MRS Fall Meeting

Fecha: 01/11/2001-03/11/2001

Lugar: Boston, Estados Unidos

FERNÁNDEZ, S; NARANJO, F B; CALLE, F; CALLEJA, E; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

Título: High-quality 10-period AlGaN/GaN Bragg reflectors grown by MBE

Congreso: 3 Conf. Dispositivos Electrónicos

Fecha: 01/02/2001-03/02/2001

Lugar: Granada, España

FERNÁNDEZ, S; NARANJO, F B; CALLE, F; CALLEJA, E; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

Título: Growth and Characterization of High Quality Ten-priod AlGaN/GaN Bragg reflectors grown by MBE

Congreso: E-MRS 2001

Fecha: 01/06/2001-03/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

FERNÁNDEZ, S; NARANJO, F B; CALLE, F; CALLEJA, E; VARELA, M; LANDA-CÁNOVAS, A R; BALLESTEROS, C

Título: MBE-grown AlGaN/GaN distributed Bragg reflectors for green resonant cavity LEDs

Congreso: OPTOEL01, 2 Reunión Española de Optoelectrónica

Fecha: 01/07/2001-03/07/2001

Lugar: Barcelona, España

FERNÁNDEZ-ÁVILA, S; GONZÁLEZ-SANZ, F, MUÑOZ, E

Título: Mobility Analysis in MODFETs with variable channel thickness

Congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos

Fecha: 15/02/2001-16/02/2001

Lugar: Granada, España

GONZÁLEZ, B, HERNÁNDEZ, A, GONZÁLEZ-SANZ, F, FERNÁNDEZ-ÁVILA, S, NÚÑEZ, A

Título: Modeling of Tunnel Effects in a P-HFET

Congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos

Fecha: 15/02/2001-16/02/2001

Lugar: Granada, España

GUTIÉRREZ, M; HERRERA, M; GONZÁLEZ, D; ARAGÓN, G; SÁNCHEZ, J J;

IZPURA, J I; HOPKINSON, M; GARCÍA, R

Título: Relaxation study of AlGaAs cladding layers in InGaAs/GaAs 111B lasers designed for 1.0-1.1 mm operation

Congreso: NIS 01: 4th Int. Workshop on Growth, charaterization and exploitation of epitaxial compound semiconductors on Novel Index Surfaces

Fecha: 16/09/2001-20/09/2001

Lugar: Aspet, Francia

GUTIÉRREZ-ARRIOLA, J M; MONTERO, J M; SAIZ, D; PARDO, J M  
Título: New Rule-Based and Data-Driven Strategy to Incorporate Fujisakis F0 Model to a Text-To-Speech System in Castilian Spanish  
Congreso: IEEE ICASSP  
Fecha: 01/05/2001-02/05/2001  
Lugar: Salt Lake City, Estados Unidos  
p.821 - 824

GUTIÉRREZ-ARRIOLA, J M; MONTERO, J M; VALLEJO, J A; CÓRDOBA, R de; SAN SEGUNDO, R; PARDO, J M  
Título: A New Multi-speaker Formant Synthesizer that Applies Voice Conversion Techniques  
Congreso: Eurospeech 2001  
Fecha: 01/10/2001-02/10/2001  
Lugar: Copenhague, Dinamarca  
p.357 - 360

GUZMÁN, A; LUNA, E; HERNANDO, J; TIJERO, J M G; GONZÁLEZ, D; GARCÍA, R; SÁNCHEZ-ROJAS, J L  
Título: Transiciones intersubbanda en pozos cuánticos GaAs/AlGaAs e InGaAs/GaAs  
Congreso: Reunión Nacional de Física del Estado Sólido GEFES  
Fecha: 01/02/2001-02/02/2001  
Lugar: Madrid, España

HERNANDO, J; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; TIJERO, J M G; GUZMÁN, A; MUÑOZ, E  
Título: Normal-incident photoresponse of InGaAs/GaAs quantum-well infrared photodetectors  
Congreso: 6th International Conference on Intersubband Transitions in Quantum Wells  
Fecha: 01/09/2001-02/09/2001  
Lugar: Monterey, Estados Unidos

HERRERA, M; GUTIÉRREZ, M; GONZÁLEZ, D; ARAGÓN, G; IZPURA, J I; HOPKINSON, M; GARCÍA, R  
Título: The role of climb and glide in misfit relief of InGaAs/GaAs 111B Heterostructures  
Congreso: NIS 01: 4th Int. Workshop on Growth, characterization and exploitation of epitaxial compound semiconductors on Novel Index Surfaces  
Fecha: 16/09/2001-20/09/2001  
Lugar: Aspet, Francia

IZPURA, J I  
Título: Simulation and characterization of piezoelectric InGaAs/GaAs quantum well lasers grown on 111B GaAs  
Congreso: NIS 01: 4th Int. Workshop on Growth, characterization and exploitation of epitaxial compound semiconductors on Novel Index Surfaces  
Fecha: 16/09/2001-20/09/2001  
Lugar: Aspet, Francia

LEDESMA-CARBAYO, M J; KYBIC, J; DESC0, M; SANTOS, A; UNSER, M  
Título: Cardiac Motion Analysis from Ultrasound Sequences Using Non-Rigid  
Registration  
Congreso: Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention MICCAI  
2001  
Fecha: 14/10/2001-17/10/2001  
Lugar: Utrecht, Holanda  
p.889 - 896

LOMEÑA, A G; LÓPEZ-VALLEJO, M L; GARCÍA-QUINTANA, A  
Título: Applying Data Mining Techniques to Tune System Scheduling  
Congreso: XVI Design of Circuits and Integrated Systems Conference  
Fecha: 01/11/2001-03/11/2001  
Lugar: Oporto, Portugal

LUNA, E; SÁNCHEZ-ROJAS, J L; GUZMÁN, A; TIJERO, J M G; HERNANDO, J;  
CALLEJA, E; MUÑOZ, E  
Título: Modulation-doped quantum well infrared detectors for photovoltaic detection in  
3-5 mm  
Congreso: 6th International Conference on Intersubband Transitions in Quantum  
Wells  
Fecha: 01/09/2001-02/09/2001  
Lugar: Monterey, Estados Unidos

LÓPEZ, J A; CARRERAS, C; NIETO-TALADRIZ, O  
Título: Prototyping design of a transceiver for the new double bitrate DECT  
Congreso: 2001 Midwest Symposium on Circuits and Systems MWSCAS01  
Fecha: 14/08/2001-17/08/2001  
Lugar: Fairborn, Estados Unidos

LÓPEZ, J A; DÍEZ, J M; CARRERAS, C  
Título: Análisis of the Number of Multipliers in Radix-2 FFT Modules with Different  
Area and Latency Constraints  
Congreso: XVI Conference on Design of Circuits and Integrated Systems, DCIS 2001  
Fecha: 01/11/2001-02/11/2001  
Lugar: Oporto, Portugal

LÓPEZ-VALLEJO, M L; LÓPEZ, J C  
Título: Multi-Way Clustering Techniques for System Level Partitioning  
Congreso: 2001 ASIC/SOC Conference  
Fecha: 01/09/2001-03/09/2001  
Lugar: Washington, Estados Unidos

MATILLA, D; LÓPEZ-VALLEJO, M L; ROYO, A  
Título: Hardware-Software Co-design of a Cryptographic Application  
Congreso: XVI Design of Circuits and Integrated Systems Conference  
Fecha: 01/11/2001-03/11/2001  
Lugar: Oporto, Portugal  
p.100 - 105

MONROY, E; CALLE, F; PALACIOS, T A; SÁNCHEZ-OSORIO, J; VERDÚ, M; SÁNCHEZ, F J; MONTOJO, M T; OMNÈS, F; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I

Título: Reliability of Schottky contacts on AlGaN

Congreso: 4th Int. Conf. Nitride Semiconductors, ICNS-2001

Fecha: 04/07/2001-07/07/2001

Lugar: Denver, Estados Unidos

MONROY, E; CALLE, F; PAU, J L; MUÑOZ, E; VERDÚ, M; SÁNCHEZ, F J; MONTOJO, M T; OMNÈS, F; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I

Título: Effect od dielectric layers on the performance of AlGaN-based UV Schottky photodiodes

Congreso: 4th Int. Conf. Nitride Semiconductors, ICNS-2001

Fecha: 04/07/2001-07/07/2001

Lugar: Denver, Estados Unidos

NARANJO, F B; FERNÁNDEZ, S; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLE, F; CALLEJA, E; TRAMPERT, A; PLOOG, K H

Título: Structural and optical characterization of thick InGaN layers and InGaN/GaN MQW grown by molecular beam epitaxy

Congreso: European Material Research Symposium, Spring Meeting 2001

Fecha: 01/06/2001-02/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

ORTUÑO, J E; MALPICA, N; REIG, S; MARTÍNEZ, R; DESCOS, M; SANTOS, A

Título: Algoritmo Morfológico de Segmentación de Imágenes de Resonancia Magnética Normales Ponderadas en T1

Congreso: XIX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica

Fecha: 01/11/2001-02/11/2001

Lugar: Madrid, España

p.205 - 208

PALACIOS, T A; CALLE, F; MONROY, E; GRAJAL, J; EICKHOFF, M; AMBACHER, O; OMNÈS, F; BOUGRIOUA, Z; MOERMAN, I; MUÑOZ, E

Título: Sub-micron technology in group-III nitrides: Application to electronic devices.

Congreso: 11th European Heterostructure Technology Workshop

Fecha: 01/10/2001-03/10/2001

Lugar: Padua, Italia

PALACIOS, T A; CALLE, F; MONROY, E; GRAJAL, J; EICKHOFF, M; AMBACHER, O; PRIETO, C

Título: Nanotechnology for SAW devices on AlN Epilayers

Congreso: 11th International Travelling Summer School in Microwaves and Lightwaves

Fecha: 10/07/2001-12/07/2001

Lugar: Madrid, España

PALACIOS, T; CALLE, F; MONROY, E; ABRIL, O de; PRIETO, C; ZALDO, C

Título: Design and processing of SAW devices on AlN epilayers

Congreso: 3 Conf. Dispositivos Electrónicos

Fecha: 01/02/2001-03/02/2001

Lugar: Granada, España

PALACIOS, T; CALLE, F; MONROY, E; GRAJAL, J; PRIETO, C

Título: Nanotechnology for SAW devices on AlN epilayers

Congreso: E-MRS 2001

Fecha: 01/06/2001-03/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

PAU, J L; MONROY, E; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; MUÑOZ, E

Título: AlGaN ultraviolet photodetectors grown by molecular beam epitaxy on Si111 substrates

Congreso: European Material Research Symposium, Spring Meeting 2001

Fecha: 01/06/2001-02/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

RISTIC, J; JIMÉNEZ, A; GARRIDO, J A; CALLEJA, E; MUÑOZ, E; GRAJAL, J

Título: Plasma Assisted MBE Grown AlGaN/GaN High Electrón Mobility Transistors

Congreso: CDE-2001, 3rd Conference on Electronic Devices

Fecha: 01/02/2001-02/02/2001

Lugar: Barcelona, España

RISTIC, J; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; PÉREZ-RODRÍGUEZ, A; ROMÁN-RODRÍGUEZ, A; SERRE, C

Título: Growth of GaN layers on SiC/Si111 substrates by molecylar beam epitaxy

Congreso: European Material Research Symposium, Spring Meeting 2001

Fecha: 01/06/2001-02/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

RUBIO-ZUAZO, J; JIMÉNEZ-RIBOBOÓ, R J; PRIETO, C; PALACIOS, T; CALLE, F; MONROY, E; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A

Título: Brillouin Characterization of the acoustic-waves phase-velocity in AlGaN epilayers

Congreso: E-MRS 2001

Fecha: 01/06/2001-03/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

SAN SEGUNDO, R; MACÍAS-GUARASA, J; FERREIROS, J; MARTÍN, P; PARDO, J M

Título: Detection of Recognition Errors and Out of the Spelling Dictionary Names in a Spelled Name Recognizer for Spanish

Congreso: Eurospeech 2001

Fecha: 01/10/2001-02/10/2001

Lugar: Copenhague, Dinamarca

p.2553 - 2556

SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; COLÁS, J; GUTIÉRREZ-ARRIOLA, J M; RAMOS, J M; PARDO, J M

Título: Methodology fro Dialogue Design in Telephone-Based Spoken Dialogue Systems: A Spanish Train Information System

Congreso: Eurospeech 2001

Fecha: 01/10/2001-02/10/2001

Lugar: Copenhague, Dinamarca

p.2165 - 2168

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

Título: Designing Confirmation Mechanisms and Error Recover Techniques in a Railway Information System for Spanish

Congreso: 2nd SIGdial Workshop on Discourse and Dialogue

Fecha: 01/09/2001-02/09/2001

Lugar: Aalborg, Dinamarca

p.136 - 139

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

Título: Sistema de información ferroviaria por teléfono: propuesta de una metodología de diseño de gestores de diálogo

Congreso: Proceedings SLPLT2. Segundo taller internacional de procesamiento computacional del español y tecnologías del lenguaje

Fecha: 14/09/2001-15/09/2001

Lugar: Madrid, España

p.241 - 245

SAN SEGUNDO, R; MONTERO, J M; GUTIÉRREZ, J M; GALLARDO, A; ROMERAL, J D; PARDO, J M

Título: A Telephone-Based Railway Information System for Spanish: Development of a Methodology for Spoken Dialogue Design

Congreso: 2nd SIGdial Workshop on Discourse and Dialogue

Fecha: 01/09/2001-02/09/2001

Lugar: Aalborg, Dinamarca

p.140 - 148

SAN SEGUNDO, R; PELLOM, B; HACIOGLU, K; WARD, W; PARDO, J M

Título: Confidence Measures for Spoken Dialogue Systems

Congreso: IEEE ICASSP

Fecha: 01/05/2001-02/05/2001

Lugar: Salt Lake City, Estados Unidos

p.393 - 396

SANTOS, A; LEDESMA-CARBAYO, M J; MALPICA, N; DESCOS, M; ANTORANZ, J C; MARCOS-ALBERCA, P; GARCÍA-FERNÁNDEZ, M A

Título: Accuracy of heart Strain Rate calculation derived from Doppler Tissue velocity data

Congreso: Medical Imaging 2001: Ultrasonic Imaging and Signal Processing

Fecha: 17/02/2001-23/02/2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

p.546 - 556

SANTOS, A; PASCAU, J; DESCOS, M; BENITO, C; GARCÍA-SALAZAR, F; CARRILLO, R; GARCÍA-BARRENO, P

Título: Neurosurgery for functional disorders guided by multimodality imaging

Congreso: Medical Imaging 2001: Visualization, Display, and Image-Guided Procedures

Fecha: 17/02/2001-23/02/2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

p.277 - 285

SANTOS, A; PASCAU, J; DESCÓ, M; SANTOS, J A; CALVO, F A; BENITO, C; GARCÍA-BARRENO, P

Título: Multimodality image integration for radiotherapy treatment, an easy approach

Congreso: Medical Imaging 2001: Visualization, Display, and Image-Guided Procedures

Fecha: 17/02/2001-23/02/2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

p.715 - 723

SANTOS, A; RAMIRO, C; DESCÓ, M; MALPICA, N; TEJEDOR, A; TORRES, A; LEDESMA-CARBAYO, M J; CASTILLA, M; GARCÍA-BARRENO, P

Título: Automatic detection of cellular necrosis in epithelial cell cultures

Congreso: Medical Imaging 2001: Image Processing

Fecha: 17/02/2001-23/02/2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

p.1836 - 1844

SCHENK, H P D; FELTIN, E; LAÜGT, M; VENNEGUES, P; TOTTERAU, O;

MIERRY, P de; VAILLE, M; GIBART, P; FERNÁNDEZ, S; CALLE, F

Título: Study of AlGaN/GaN and AlN/GaN Bragg mirrors grown on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Si111 by MOVPE

Congreso: 4th Int. Conf. Nitride Semiconductors, ICNS-2001

Fecha: 04/07/2001-07/07/2001

Lugar: Denver, Estados Unidos

SÁNCHEZ, A M; PACHECO, F J; MOLINA, S I; GARCÍA, R; RUTERANA, P; CALLE, F; PALACIOS, T A; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: Influence of AlN-buffer layer thickness on the inversion domain distribution of GaN grown on Si111 substrates

Congreso: E-MRS 2001

Fecha: 01/06/2001-03/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

SÁNCHEZ, A M; PACHECO, F J; MOLINA, S I; GARCÍA, R; RUTERANA, P; NOUET, G; SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E

Título: The origin of inversion domains in GaN grown by MBE on 111Si

Congreso: European Material Research Symposium, Spring Meeting 2001

Fecha: 01/06/2001-02/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

SÁNCHEZ, J; SANTOS, A; SANTA MARTA, C; BENITO, C; BENITO, M; DESCÓ, M

Título: Herramienta para el Análisis de Espectros de Resonancia Magnética

Congreso: XIX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica

Fecha: 01/11/2001-02/11/2001

Lugar: Madrid, España

p.255 - 258

SÁNCHEZ-GARCÍA, M A

Título: Crecimiento y caracterización de Nitruros del grupo III por epitaxia de haces moleculares

Congreso: Reunión Nacional de Física del estado sólido

Fecha: 01/02/2001-02/02/2001

Lugar: Madrid, España

SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; CALLEJA, E; MUÑOZ, E; CALLE, F; NARANJO, F B; PAU, J L; JIMÉNEZ, A; FERNÁNDEZ, S; RISTIC, J

Título: Growth of III-Nitrides on Si111 and GaN templates: challenges and prospects

Congreso: Advanced Workshop: Future Trends in Microelectronics

Fecha: 04/06/2001-06/06/2001

Lugar: Ile de Bendor, Francia

SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; PAU, J L; NARANJO, F B; FERNÁNDEZ, S; RISTIC, J; CALLEJA, E; MUÑOZ, E

Título: Plasma-assisted MBE growth of group-III nitrides: from basics to device applications

Congreso: European Materials Research Society Meeting E-MRS, Symposium H  
GaN and related compounds

Fecha: 01/06/2001-02/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

SÁNCHEZ-GARCÍA, M A; PAU, J L; NARANJO, F B; JIMÉNEZ, A; FERNÁNDEZ, S; RISTIC, J; CALLE, F; CALLEJA, E; MUÑOZ, E

Título: Plasma-assisted MBE growth of group-III nitrides: from basics to device applications

Congreso: E-MRS 2001

Fecha: 01/06/2001-03/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

THIEROU, T; STRAUSS, L; KONTAXAKIS, G; PAVLOPOULOS, S; SANTOS, A

Título: Principal Component Analysis in Dynamic Positron Emission Tomography

Congreso: XIX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica

Fecha: 01/11/2001-02/11/2001

Lugar: Madrid, España

p.241 - 243

ULLOA, J M; BORRUEL, L; TIJERO, J M G; TEMMYO, J; ESQUIVIAS, I; IZPURA, J I; SÁNCHEZ-ROJAS, J L

Título: Spontaneous emission study of 111 InGaAs/GaAs Quantum Well lasers

Congreso: NIS 01: 4th Int. Workshop on Growth, characterization and exploitation of epitaxial compound semiconductors on Novel Index Surfaces

Fecha: 16/09/2001-20/09/2001

Lugar: Aspet, Francia

VAQUERO, J J; DESCOS, M; PASCAU, J; SANTOS, A; LEE, I J; SEIDEL, J; GREEN, M V

Título: PET and CT Image Registration of the Rat Brain and Skull using the AIR Algorithm

Congreso: IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

Fecha: 04/11/2001-10/11/2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

p.16 - 23

VAQUERO, J J; DESCOS, M; PASCAU, J; SANTOS, A; SEIDEL, J; GREEN, M V  
Título: Fusión de Imágenes PET y MR de cerebro de ratas  
Congreso: XIX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica  
Fecha: 01/11/2001-02/11/2001  
Lugar: Madrid, España  
p.320 - 322

## 11. OTRAS APORTACIONES Y PUBLICACIONES EN 2001

KONTAXAKIS, G  
Título: European Telemedicine Glossary of Concepts, Standards, Technologies and Users. 3rd Edition  
Ref: Contributor. Editor: Luciano Beolchi, Information Society - European Commission  
Año: 2001

KONTAXAKIS, G  
Título: Molecular Imaging - Understanding Disease with Positron Emission Tomography  
Ref: Business Briefing: Next-Generation Healthcare, World Markets Research Centre Ltd, Official Publication of The World Medical Association  
Año: 2001

SAKAS, G; WALTER, S; KONTAXAKIS, G  
Título: EU-TeleInViVo - Three-dimensional Ultrasound Telemedical Workstation", Business Briefing: Next-Generation Healthcare  
Ref: World Markets Research Centre Ltd, Official Publication of The World Medical Association, Reference Section  
Lugar: CD-ROM  
Año: 2001

STRAUSS, L; KONTAXAKIS, G; DIMITRAKOPOULOS-STRAUSS, A  
Título: Performance Characteristics of Iterative Image Reconstruction Techniques for Routine Use in Positron Emission Tomography  
Ref: Journal of the Latin-American Association of Societies of Nuclear Medicine and Biology ALASBIMN, 4/13, Octubre 2001  
Lugar: Revista Electrónica  
Año: 2001

THIREOU, T; KONTAXAKIS, G; PAVLOPOULOS, S  
Título: Positron Emission Tomography -en griego-  
Ref: Medicine.gr Journal, vol. 3, Abril 2001  
Lugar: Revista Electrónica  
Año: 2001

VAQUERO, J J; DESCÓ, M; PASCAU, J; SANTOS, A; LEE, I J; SEIDEL, J; GREEN, M V

Título: PET and CT Image Registration of the Rat Brain and Skull using the AIR Algorithm

Ref: 2000 IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, D. Merelli, J. Surget, M. Ulma eds,

Lugar: CD-ROM

Año: 2001

## **12. TESIS DOCTORALES LEÍDAS Y CALIFICADAS EN 2001**

Autor: MACÍAS GUARASA, Javier

Director: PARDO MUÑOZ, José Manuel; FERREIROS LÓPEZ, Javier

Título: Arquitecturas y métodos en sistemas de reconocimiento automático de habla de gran vocabulario

Calificación: Sobresaliente cum laude

Fecha de Lectura: 30/11/2001

Autor: PALAZUELOS CAGIGAS, Sira Elena

Director: AGUILERA NAVARRO, Santiago

Título: Aportación a la predicción de palabras en castellano y su integración en sistemas de ayuda a personas con discapacidad física

Calificación: Sobresaliente cum laude

Fecha de Lectura: 07/05/2001

## **13. ESTANCIAS PROLONGADAS, TRABAJOS REALIZADOS O CURSOS IMPARTIDOS POR MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO EN EL EXTRANJERO DURANTE 2001**

CÓRDOBA HERRALDE, Ricardo de

Descripción u objeto de la estancia: Contratado para trabajar en el marco del proyecto europeo Coretex en la adaptación de un sistema de reconocimiento a entornos diferentes mediante la adaptación de modelos acústicos y de lenguaje.

Fecha: 01/04/2001 - 30/09/2001

Lugar: Universidad de Cambridge, Speech, Vision and Robotics Group. Reino Unido.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Álvaro de Guzmán

Descripción u objeto de la estancia: Estudio del crecimiento por MBE de InGaAsN para su posible aplicación en láseres de pozo cuántico.

Fecha: 05/2001 - 09/2001

Lugar: CRHEA, Sophia Antipolis, Valbonne, Francia.

Descripción u objeto de la estancia: Crecimiento y caracterización estructural del material InGaAsN.

Fecha: 10/2001 - 12/2001

Lugar: Paul Drude Institut, Berlín, Alemania.

LEDESMA CARBAYO, María Jesús

Descripción u objeto de la estancia: Registro elástico temporal de imágenes de ecocardiografía.

Fecha: 01/07/2001 - 31/08/2001

Lugar: École Polytechnique Fédéral de Lausanne, Suiza.

LÓPEZ VALLEJO, María Luisa

Descripción u objeto de la estancia: Diseño de arquitecturas de comunicaciones para muy bajo consumo.

Fecha: 01/11/2000 - 15/03/2001

Lugar: Bell Laboratories, Murray Hill, Estados Unidos.

Descripción u objeto de la estancia: Diseño de arquitecturas de comunicaciones para muy bajo consumo.

Fecha: 01/07/2001 - 15/09/2001

Lugar: Bell Laboratories, Murray Hill, Estados Unidos.

#### **14. CARGOS DESEMPEÑADOS EN CONGRESOS Y REUNIONES TÉCNICAS DURANTE EL 2001**

CALLE GÓMEZ, Fernando

Descripción: Presidente de Sesión. European Material Research Society , Spring Meeting.

Fecha: 06/06/2001 - 07/06/2001

Lugar: Estrasburgo, Francia

Descripción: Presidente de Sesión. Reunión Española de Optoelectrónica, OPTOEL01.

Fecha: 16/09/2001 - 18/09/2001

Lugar: Barcelona, España

Descripción: Steering Committee. European Heterostructure Technology Workshop, HETECH.

Fecha: 28/10/2001 - 30/10/2001

Lugar: Padua, Italia

IZPURA TORRES, José Ignacio

Descripción: Comité Técnico, NIS-2001.

Fecha: 16/09/2001 - 20/09/2001

Lugar: Aspet, Francia

LÓPEZ VALLEJO, María Luisa

Descripción: Secretario comité organizador International Travelling Summer School on Microwaves and Lightwaves.

Fecha: 07/2001

Lugar: Madrid, España

Descripción: Revisor Design of Circuits and Integrated Systems International Conference DCIS 2001.

Fecha: 11/2001

Lugar: Oporto, Portugal

Descripción: Revisor Design Automation Conference.

Fecha: 18/06/2001 - 22/06/2001

Lugar: Las Vegas, Estados Unidos

Descripción: Revisor Design, Automation & Test in Europe.

Fecha: 13/03/2001 - 16/03/2001

Lugar: Munich, Alemania

MACÍAS GUARASA, Javier

Descripción: Miembro del jurado internacional del "2001 IEEE Region 8 Student Paper". Certamen internacional de publicaciones científicas para estudiantes de ingeniería miembros del IEEE en Europa, África y Oriente Medio.

Fecha: 05/07/2001 - 07/07/2001

Lugar: Bratislava, Eslovaquia

PARDO MUÑOZ, José Manuel

Descripción: Presidente de Sesión, ICASSP.

Fecha: 05/2001

Lugar: Salt Lake City, Estados Unidos

Descripción: Comité Científico, MT 2010.

Fecha: 18/09/2001

Lugar: Santiago de Compostela, España

Descripción: Comité Científico, ACL/EACL.

Fecha: 06/07/2001 - 07/07/2001

Lugar: Toulouse, Francia

Descripción: Comité Científico, ATVHI/STILW.

Fecha: 28/08/2001 - 31/08/2001

Lugar: Castelvecchio Pascoli, Italia

SANTOS Y LLEÓ, Andrés de

Descripción: Presidente de Sesión. SPIEs Symposium on Medical Imaging.

Fecha: 2001

Lugar: San Diego, Estados Unidos

Descripción: Miembro del Comité Científico y Presidente de la Special Session on Medical Image Analysis. 2nd IEEE Region 8-EURASIP Symp. on Image and Signal Processing and Analysis.

Fecha: 2001

Lugar: Pula, Croacia

## **15. PREMIOS CONCEDIDOS DURANTE EL 2001**

SÁNCHEZ GARCÍA, Miguel Ángel

Premio: Premio Extraordinario de Tesis Doctoral.

Fecha: 28/01/2001. Lugar: Madrid, España.

Institución concedente: Universidad Politécnica de Madrid.