

Departamento de Ingeniería de Comunicaciones

Laboratorios I+D Telecomunicaciones
Plaza de la Ciencia, s/n
39005 Santander
Teléfono: 942 20 13 87. Fax: 942 20 14 88

Director:

D. Ángel Mediavilla Sánchez

Subdirectora:

Dña. Marta Domingo Gracia

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de Conocimiento 1: Teoría de la Señal y Comunicaciones

Catedráticos de Universidad

D. Eduardo Artal Latorre
D. Ángel Mediavilla Sánchez
D. Ignacio Santamaría Caballero
Dña. Almudena Suárez Rodríguez
D. Antonio Tazón Puente
D. Rafael Pedro Torres Jiménez

Profesores Titulares

D. José Basterrechea Verdeja
Dña. Alicia Casanueva López
Dña. Marta Domingo Gracia
D. Tomás Fernández Ibáñez
Dña. M^a Luisa de la Fuente Rodríguez
D. José Ángel García García
Dña. Amparo Herrera Guardado
D. Jesús Ibáñez Díaz (Interino)
D. Juan Pablo Pascual Gutiérrez
D. Jesús Pérez Arriaga
D. Luis Valle López
D. Luis Vielva Martínez
D. José María Zamanillo Sainz de la Maza

Catedrático de Escuela Universitaria

D. Constantino Pérez Vega

Profesores Contratados Doctores

D. Sergio Sancho Lucio.

Profesores Ayudantes Doctores

D. Jesús Ramón Pérez López
D. Javier Vía Rodríguez

Profesores Titulares de Escuela Universitaria

D. Manuel Cervero Torre (a tiempo parcial)

Profesores Asociados

D. Álvaro Álvarez Vázquez
D. Miguel Madruga Marzal

Contratado Investigador Programa Ramón y Cajal

D. Franco Ariel Ramírez Terán

Área de Conocimiento 2: Electromagnetismo

Catedráticos de Universidad

D. Andrés Prieto Gala

Profesores Titulares

D. Miguel Angel Solano Vérez

D. José Antonio Pereda Fernández

D. Ángel Vegas García

Profesores Asociados

D. Oscar Fernández Fernández

D. Juan Saiz Ipiña

Área de Conocimiento 3: Ingeniería Telemática

Catedráticos de Universidad

D. Klaus Hackbarth

D. Luis Muñoz Gutiérrez

Profesores Titulares de Universidad

D. Roberto Sanz Gil

Profesores Asociados

Dña. Vanesa Merchán Huecas

Profesores Titulares de Escuela Universitaria

Dña. Marta García Arranz

D. José Angel Irastorza Teja (Interino)

Profesores en Formación-PF2

Alberto Eloy García Gutiérrez

Profesores Ayudantes Doctores

Ramón Agüero Calvo

Profesores Ayudantes

Luis Sánchez González

Contratados

- Beatriz Aja Abelaán
- Manuel Arias Guillen
- Lorena Cabria San Juan
- Jaime Cagigas Ibáñez
- Jose Francisco Calvo San Martín
- Miguel Ángel Camus Burgueño
- Johnny Choque Ollachica
- Eva María Cuerno García
- Jacobo Domínguez Mosquera
- Víctor Elvira Arregui
- José Antonio Galache López
- Manuel González García
- Ana María Grande Sáez
- Angel Luis Gutiérrez López
- Verónica Gutiérrez Polidura
- Leticia Hernández García
- Miguel Izaguirre Rojas
- Yolanda Jato Llano
- Jorge Lanza Calderón

- Marta Lanza Diego
- José Ángel Miguel Díaz
- David Ortiz García
- Jesús Pérez Campo
- Carmen Pérez Martínez
- Rosa Ana Pérez Martínez
- Constantino Pérez Patiño
- Ana Rosa Pérez Quintanilla
- Juan Rico Fernández
- Laura Rodríguez de Lope López
- Patricia Seijas Lashera
- Pablo Sotres García
- Guillermo de Vega Martínez
- Enrique Villa Benito

BECARIOS

- Juan Luis Cano de Diego. Becario FPI
- Jesús Gutiérrez Terán. Becario FPI
- Iván López Barriuso. Becario FPI
- M^a Isabel Pontón Lobete. Becario FPI
- David Ramírez García. Becario FPU
- Oscar González Rodríguez. Becario Postdoctoral UC
- Steven Van Varenbergh Becario FPU
- Teophile Aballo, Becario proyecto
- Tribak Abdel. Becario AECI
- Latifa El Maazouzi. Becaria AECI
- Asmae Mimouni. Becario AECI
- Naima Amar Touhami.
- Fouad Gholam AECI
- Mohamed Chaibi.
- Reinel Marante Torres. Becario proyecto

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D. Justo Francisco Arruti Díaz
 Dña. Guillermina López Ruisánchez
 Dña. Yolanda Newport Martínez
 Dña. Elena Alexandrina Pana Tanasescu
 D. Santiago Portilla Paniagua
 D. José María Salmón Ruíz

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Ciencias
 ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

Diseño y desarrollo de sistemas de radiocomunicación. Diseño de circuitos monolíticos integrados de microondas MMIC analógicos y digitales. Receptores de banda ancha para radioastronomía. Modelado pequeña y gran señal de dispositivos de microondas. Sintetizadores de RF. Simulación de sistemas de comunicación. Análisis no lineal de circuitos autónomos.

Control de la distorsión de intermodulación y linealización de dispositivos de microondas.

Técnicas avanzadas de transmisión de datos. Codificación de canal. Criptografía. Wireless IPInternet móvil. Redes de sensores. Tarjetas inteligentes. Integración de voz y datos en redes multimedia. Planificación yDiseño y dimensionamiento de redes. Redes de banda ancha. Gestión de redes y servicios. Comunicaciones móviles de datos. Tarjetas inteligentes.

Sistemas basados en DSP's para instrumentación. Tratamiento adaptativo de señal. Codificación de video. Radio móvil. Técnicas de aprendizaje-máquina y métodos kernel: Redes neuronales. Modelado, no lineal de series temporales. Predicción, Clasificación, Agrupamiento no lineal. Tratamiento de Señal en Sistemas de Comunicaciones. Sistemas MIMO. Desarrollo de testbeds

para comunicaciones MIMO inalámbricas. Sistemas inversos: igualación, deconvolución. Propagación en interiores. Caracterización de canales de comunicaciones. Sistemas para recepción de TV digital.

Electromagnetismo Computacional y propagación guiada: Modelos numéricos en el dominio del tiempo y frecuencia para el análisis de onda electromagnéticas en guías de onda. Simuladores electromagnéticos para el análisis de circuitos microondas. Análisis y diseño de dispositivos microondas con ferritas en su interior: Circuladores y defasadores. Caracterización de resonadores electromagnéticos en guías. Propagación de ondas en materiales quirales. Propagación de ondas en materiales biológicos.

Estudios de sistemas radioeléctricos. Herramientas de planificación para comunicaciones móviles. Estudios de ubicación de antenas en estructuras complejas. Diseño y medida de antenas y componentes pasivos de radiofrecuencia. Compatibilidad electromagnética.

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: *"Ampliación y mejora de la planificación radioeléctrica de la red WiFi de la UC"*

Organismo financiador: Universidad de Cantabria. Servicio de Informática

Investigador principal: Rafael Pedro Torres Jiménez

Otros investigadores: Luis Valle, Marta Domingo.

Título: *"Antena de parche para radiofrecuencia"*

Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development SA

Investigador principal: José Basterrechea Verdeja

Otros investigadores: Marta Domingo Gracia, Jesús Ramón Pérez López

Título: *"Prototipo de sistema inalámbrico para el control de estado On Time/On Line de líneas de producción"*

Organismo financiador: Nissan Motor Ibérica

Investigador principal: José Basterrechea Verdeja

Otros investigadores: Marta Domingo Gracia, Óscar Fernández Fernández, Ángel Luis Gutiérrez López, Marta Lanza Diego, Iván López Barriuso, Jesús Ramón Pérez López, Luis Valle López

Título: *"Antena configuration for hybrid mechanical electronic pointing system"*

Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development SA

Investigador principal: José Basterrechea Verdeja.

Título: *"Medida de diagramas de radiación antenas con polarización lineal"*

Organismo financiador: Universidad Santiago de Compostela

Investigador principal: José Basterrechea Verdeja

Otros investigadores: Jesús Ramón Pérez López.

Título: *"Ampliación de la información suministrada por el sistema GIP.NET (Gestor integrados de Procesos en tecnología NET) de la Central Nuclear de Garoña"*

Organismo financiador: Central Nuclear de Garoña

Investigador principal: Luis Vielva Martínez.

Título: *"Prestación de servicios de fabricación de placas de circuito impreso"*.

Organismo financiador: Advanced Communications Research and Development SA.

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado

Título: *"Montaje de 15 unidades de MMIC"*

Organismo financiador: Alcatel Alenia Space España S.A.

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: *"Montaje de 2 unidades de MMIC"*

Organismo financiador: Alcatel Alenia Space España S.A.

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: *"Soporte, validación, pruebas y montaje relacionados con la oblea en banda S-Ku"*

Organismo financiador: Alcatel Alenia Space España S.A.
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "*Desarrollo de transeptores en frecuencias milimétricas*".
Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development, S.A.
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "Soporte y consultoría en el área de TTC&RF activa"
Organismo financiador: Alcatel Alenia Space España SA
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "GREAT- Monolithic external services"
Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development, S.A.
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "Telmax"
Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development, S.A.
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "Sistema antena auto-orientable para transmisión de datos por satélite desde vehículos móviles"
Organismo financiador: Advanced Communication Research & Development, S.A.
Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: "*Viabilidad de la seguridad intrínseca de un sistema de detección de fugas en depósitos de gran volumen*".
Organismo financiador: Tank Recovery Ibérica S.L.
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez.
Otros investigadores: Antonio Tazón Puente.

Título: "*Diseño de Down converter en banda X*"
Organismo principal: TTI Norte S.L.
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez
Otros investigadores: Antonio Tazón Puente

Título: "*Control, gestión y acondicionamiento de máquinas pick and place para montaje de componentes SMD*"
Organismo financiador: DENIPA, S.L.
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez

Título: "*Caracterización eléctrica en régimen pulsado de transistores HEMT de GaN*"
Organismo financiador: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada – CIDA
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez.
Otros investigadores: Tomás Fernández, José Angel García.

Título: "*Diseño de polarizador en banda Ka*"
Organismo financiador: INDRA ESPACIO SA
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez

Título: "*Diseño de polarizador en banda Ku*"
Organismo financiador: INDRA ESPACIO SA
Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez

Título: "*Comparación de los productos Avant y Avant 5*"
Organismo financiador: Fagor Electrónica Soc. Coop.
Investigador principal: Tomás Fernández Ibáñez

Título: "*Demostrador de seguimiento en ACIMUT*"

Organismo financiador: GIOMAR S.P.A.
Investigador principal: Antonio Tazón Puentes.

Título: "*Caracterización y montaje de desfasadores digitales en banda milimétrica*"
Organismo financiador: Universidad Politécnica de Valencia
Investigador principal: Eduardo Artal Latorre.
Otros investigadores: Angel Mediavilla, M^a Luisa de la Fuente, Beatriz Aja, Enrique Villa, Juan Luis Cano.

Título: "*Desarrollo de la tecnología de dispositivos aplicables a la fabricación de amplificadores de microondas de muy bajo ruido*"
Diseño de dispositivos para amplificadores de muy bajo ruido".
Organismo financiador: Fundación General de la Universidad de Alcalá Instituto Geográfico Nacional. Observatorio Astronómico Nacional.
Investigador principal: Eduardo Artal Latorre.
Otros investigadores: M^a Luisa de la Fuente, Beatriz Aja, Enrique Villa, Juan Luis Cano, Tomás Fernández, Juan Pablo Pascual.

Título: "*Creación de un archivo electrónico para almacenamiento y gestión de diapositivas de 35 mm*"
Organismo financiador: Grupo Brezo
Investigador principal: Jose María Zamanillo Saínz de la Maza.

Título: "*Diseño, implementación y validación de un prototipo industrializable de un sistema de comunicaciones de emergencia (SICE) basado en tecnología de cobertura cuasi total*"
Organismo financiador: Sistemas Emersafe S.L.
Investigador principal: Constantino Pérez Vega
Otros investigadores: José María Zamanillo Sainz de la Maza

Título: "*Sistema radio gestión integral de depósitos de hidrocarburos*"
Organismo financiador: Tank Recovery Iberica S.L.
Investigador principal: José Angel García García

Título: "*Procedimientos de caracterización e instrumentación en radiofrecuencia*"
Organismo financiador: Advanced Communication Research and Development (Acorde)
Investigador principal: José Angel García García

Título: "*Tareas de apoyo al diseño de radio-frecuencia del proyecto FAB-T Ku*"
Organismo financiador: TTI Norte S.L.
Investigador principal: José Angel García García.

Título: "*Aspectos técnicos sobre la interconexión de redes basado en IP*"
Organismo financiador: WIK, Bad Honnef R.F.A./ reg. TP. Bonn R.F.A.
Investigador principal: Klaus Hackbarth.

Título: "*The economics of IP networks - market, technical and policy issues related to Internet backbone services*".
Organismo financiador: WIK-Consulting GmbH, Bad Honnef R.F.A./Comision Europea .
Investigador principal: Klaus Hackbarth.
Otros Investigadores: Alberto Garcia Eloy.

Título: "*Observatorio Tecnológico de la Tarjeta Inteligente*".
Organismo financiador: BSCH.
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.
Otros investigadores: Roberto Sanz Gil, Marta García Arranz.

Título: "*Piloto de implantación de una aplicación basada en navegación GPS dirigida a usuarios con movilidad reducida*"

Organismo financiador: Obra Social Caja Cantabria
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

Título: "*Soporte a la gestión y despliegue de los módulos inalámbricos remoto*"
Organismo financiador: Fagor Electrónica
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

Título: "*Diseño y evaluación de prestaciones de una red inalámbrica heterogénea de voz, datos y video para la cueva de la Garma*"
Organismo financiador: HERITAS
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Realización de colaboraciones como expertos en la certificación de proyectos I+D+I"
Organismo financiador: AENOR
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Atlantida"
Organismo financiador: CENIT 2007-2008 (TTI Norte)
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

Título: "*TIMI*"
Organismo financiador: CENIT 2007-2008 (Fagor Electrónica)
Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: "*Materiales avanzados para frecuencias de microondas: fabricación, caracterización y modelado numérico*"
Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I- TEC2006-13268-C03-03
Investigador principal: Angel Vegas García.

Título del proyecto: "*Engineering METamaterials (EMET)*"
Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. CONSOLIDER-Ingenio 2010 (CSD2008-00066)
Investigador principal: Angel Vegas García

Título: "*Canal MIMO y su capacidad en entornos WIMAX. Desarrollo de un demostrador software*"
Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I -TEC2005-07477-C02-01I
Investigador principal: Rafael Pedro Torres Jiménez.
Otros investigadores: Marta Domingo Gracia, Luis Valle López, José Basterrechea Verdeja, Jesús Ramón Pérez López, Oscar Fernández, Richard Jaramillo Echevarria, Dimas Mavares Terán.

Título: "*Aplicación de métodos heurísticos a la optimización de estructuras periódicas y coberturas*"
Organismo financiador: Plan Nacional de I+D. TEC2008-02730
Investigador principal: José Basterrechea Verdeja
Otros investigadores: Marta Domingo Gracia, Óscar Fernández Fernández, Iván López Barriuso, Jesús Ramón Pérez López, Rafael Pedro Torres Jiménez, Luis Valle López

Título: "*Canal MIMO y su capacidad en entornos WIMAX. Desarrollo de un demostrador software*"
Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I -TEC2005-07477-C02-01I
Investigador principal: Rafael Pedro Torres Jiménez.
Otros investigadores: Marta Domingo Gracia, Luis Valle López, José Basterrechea Verdeja, Jesús Ramón Pérez López, Oscar Fernández, Richard Jaramillo Echevarria, Dimas Mavares Terán.

Título: *"MIMO en redes inalámbricas multiterminal"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I-TEC2007-68020-C04-02.

Investigador principal: Ignacio Santamaría Caballero.

Título: MIMAX: *"Advanced MIMO Systems for maximum reliability and performance"*

Organismo financiador: CE-VII Framework Program ICT-213952

Investigador principal: Ignacio Santamaría Caballero.

Título: *"Foundations and Methodologies for Future Communication and Sensor Networks" (COMONSENS), CONSOLIDER-INGENIO 2010 (CSD2008-00010)*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I

Investigador principal: Ignacio Santamaría Caballero

Título: *"Radiómetros de la misión Planck a 30 y 44 GHz: Integración y calibración"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I. Programa Nacional de Espacio ESP2004-07067-C03-02

Investigador principal: Eduardo Artal Latorre

Otros investigadores: Beatriz Aja, M^a Luisa de la Fuente, Juan Pablo Pascual, Angel Mediavilla, Juan Luis Cano, Enrique Villa

Título: *"Radiómetros a 30 GHz para el instrumento de polarización"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I. AYA2007-68058-C03-03

Investigador principal: Eduardo Artal Latorre

Otros investigadores: Beatriz Aja, M^a Luisa de la Fuente, Juan Pablo Pascual, Tomás Fernández, Juan Luis Cano, Enrique Villa

Título: *"Aplicación de las técnicas avanzadas de linealización a nivel de dispositivo electrónico a subsistemas RF/Microondas de alta eficacia"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I. TIC2002-0484-C03-03

Investigador principal: José Angel García García

Otros investigadores: Antonio Tazón Puente, Angel Mediavilla Sánchez, Tomás Fernández Ibáñez, María del Carmen Gómez Fernández.

Título: *"Optimización del funcionamiento de los dispositivos de RF Microondas para el diseño de aplicaciones circuitales de alta eficiencia/linealidad y su integración en antenas activas"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I. TEC2005-07985-C03-01

Investigador principal: José Angel García García

Otros investigadores: Antonio Tazón Puente, Angel Mediavilla Sánchez, Tomás Fernández Ibáñez, Constantino Pérez Vega, José María Zamanillo Sainz de la Maza, Lorena Cabria de Juan.

Título: *"Laboratorio de comunicaciones RF-Microondas para aplicaciones móviles ISP José Antonio Echevarría"*

Organismo financiador: Acción Integrada Hispano-Cubana

Investigador principal: Angel Mediavilla Sánchez

Título: *"I-AVIÓN"*

Organismo financiador: PROFIT-33210-2006-67

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: *"ALFIL"*

Organismo financiador: Plan Nacional del Espacio, PNE-2007-1034

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: *"SIMBAD"*

Organismo financiador: PROFIT-FIT 330210-2007-19

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado.

Título: *"Desarrollo de nuevas técnicas de síntesis de circuitos autónomos de microondas. Aplicación a un sistema de osciladores acoplados para control de apuntamiento de un phased-array"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I -TEC2005-08377-C03-01

Investigador principal: Almudena Suárez Rodríguez

Título: *"Transceptores s multielemento y monocircuito para radiocomunicación multimedia de banda ancha y muy ancha- Microelectrónica RF"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I -TEC2006-13067-C03-C02

Investigador principal: Amparo Herrera Guardado

Título: Energy Efficiency in Large Scale Distributed Systems

Organismo financiador: European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research (COST IC0804)

Investigador Principal; Jean-Marc Pierson Universidad de Toulouse

Coordinador para España: Klaus Hackbarth, Alberto García

Título: *"Desarrollo de una herramienta para el diseño y dimensionamiento de redes INTERNET de tercera generación "*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I-TIC2003-05061

Investigador principal: Klaus Hackbarth

Otros investigadores: Jose Antonio Portilla, Alberto E. García, Juan Zamanillo

Título: *"Optimización de las técnicas de descubrimiento de servicios sobre plataformas inalámbricas heterogéneas"*

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I -TEC2006-05819

Investigador principal: Roberto Sanz Gil

Título: *"EURO-FNGI "Design and Engineering for the FutureNext Generation Internet"*

Organismo financiador: CE – Ref. IST-50-7613

Investigador principal: Klaus Hackbarth

Otros investigadores: Alberto E. García, J. A. Portilla, J. Zamanillo, R. Ortiz, C. Díaz, L. Rodríguez de Lope.

Título: *"Sistemas inalámbricos con alta calidad de servicio /Wireless Systems Providing High Quality of Service-WISQUAS"*

Organismo financiado: PROFIT-FIT-330220-2005-108 (Setelsa)

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: *"Ambient Networks Phase 2"*

Organismo financiador: CE- Ref. IST-27662

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: *"GOLLUM, Generic Open Link-Layer API for Unified Media Access"*

Organismo financiador: CE- Ref. IST-511567

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Titulo: *"CRUISE, Creating Ubiquitous Intelligent Sensing Environment (Red de Excelencia, NoE)"*

Organismo financiador: CE-Ref. IST-27738

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: *"MAGNET Beyond, My Personal Adaptative Global Net"*

Organismo financiador: CE-Ref. IST-27396

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: *"m: Ciudad"*

Organismo financiador: PROFIT-FIT 330503-2006-2

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Optimización de las técnicas de descubrimiento de servicios sobre plataformas inalámbricas heterogéneas"

Organismo financiador: TEC-2006-05819/TCM

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Preparación propuesta COSAN"

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I, TEC-2007-30305-E

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Preparación propuesta E-WELLNESS"

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I, TEC-2007-30308-E

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

Título: "Preparación propuesta OPCOM"

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I, TEC-2007-30333-E

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez.

Título: "Preparación propuesta SEHO"

Organismo financiador: Plan Nacional de I+D+I, TEC-2007-30307-E

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

Título: "Las TIC aplicadas a la sostenibilidad medioambiental"

Organismo financiador: Gobierno de Cantabria

Investigador principal: Luis Muñoz Gutiérrez

LIBROS PUBLICADOS

Editores: A. Suárez

Título: "Analysis and design of autonomous microwave circuits",

Editorial: John Wiley & Sons, Jan. 2009, New York

CAPÍTULOS DE LIBROS

- J. Vía, I. Santamaría, J. Ibáñez, "Blind Channel Estimation in Space-Time Block Coded Systems", Chapter VIII in *Handbook of Advancements in Smart Antenna Technologies for Wireless Networks*, C. Sun, J. Cheng & T. Ohira (Eds.), pp. 156-182 Idea Group Inc., USA, 2008.

- S. Van Vaerenbergh, I. Santamaría, "A Spectral Clustering Approach for Blind Decoding of MIMO Transmissions over Time-Correlated Fading Channels", Chapter 12 in *Intelligent Systems: Techniques and Applications*, Evor Hines et. al. (Eds.), pp. 351-378, Shaker Publishing, The Netherlands, 2008.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

- F. Ramírez, M. Pontón, A. Suarez, S. Sancho, "Stability analysis of oscillation models in quadruple Push and Rucker's oscillators", *IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 56. Nº 11. Nov. 2008, pp. 2648-2661.

- J. Domínguez, S. Sancho, A. Suarez, "Time-frequency formulation for the nonlinear analysis of coupled phase-locked loops", *IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 56. Nº 12. Dec. 2008, pp. 2838-3850.

- A. Suarez, L. Pantoli, G. Leuzzi, F. di Paolo, "Complete and systematic simulation tools for frequency divider design", *IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 56. Nº 11. Nov. 2008, pp. 2442-2452.

- E. Villa, B. Aja, L. de la Fuente, and E. Artal, "Wideband uniplanar 180° phase switch", *Electronics Letters*, 21 May 2009, Volume 45, Issue 11, p. 556-557.

- J.M. Zamanillo, P. López, I. Zamanillo, R. Torres, A. Mediavilla, C. Pérez, "Modelados de dispositivos activos de microondas utilizando código Verilog-A", *Revista Española de Electrónica*, Nú, 649, Dic. 2008. pp. 58-60.

- J.M. Zamanillo, P. L. Espi, "High frequency circuit and systems. Special Session", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 37.
 - N. Amar, L. Cabria, J.A. García, C. Pérez, A. Tazón, M. Boussouis, "Equivalent circuit of an aperture coupled patch antenna for beam control applications", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 298-302
 - T. Fernandez, F. Sánchez, M. Verdú, A. Tazón, A. Mimouni, J.A. García, A. Mediavilla, "Modelling reliability in GaN HEMT devices" *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 315-318.
 - J.M. Zamanillo, C. Pérez Vega, A. Mediavilla, "Practical approach to the near and far field regions", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 319-321.
 - J.M. Zamanillo, P.L. Lopez, S. Rivera, B. Cobo, R. Torres A. Mediavilla, C. Pérez, "Microwave active devices modelling using Verilog-A description language", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 322-326.
 - J.M. Zamanillo, H. Ingelmo, B. Cobo, C. Pérez, A. Mediavilla, " Microwave large-signal PHEMT model for SPICE -based simulators", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 327-331.
 - J.M. Zamanillo, J. Portilla, B. Cobo, C. Navarro, C. Pérez Vega, , "CW laser control of MMICs", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp.332-336.
 - J.M. Zamanillo, C. Pérez , B. Cobo "Path-Loss model for UHF bands IV and V", *Simulation Modeling and Optimization*, sep. 08, pp. 337-339.
 - J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, C. Pérez, B. Cobo "Robust method of extract electrical microwave packages models", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 340-345.
 - J.P. Pascual, F.J. Casas, M.L. de la Fuente, B. Aja, E. Artal, "Wideband Boise envelope-transient simulation in radiometers operating with multiple time-scales", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 346-350.
 - J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, C. Pérez, "The Role of correct measurements in the modelling of microwave active devices", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 351-353.
 - C. Pérez, J.M. Zamanillo, L.F. Herran, "Measurement and model of non-ionizing radiation levels in an urban environment", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 354-358.
 - P. López, J.M. Zamanillo, R. Sánchez, J.F. Psamon, F. Calvo, C. Pérez, "Electromagnetic analysis of band-pass filters using half wavelength hollow resonators", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp.367-369.
 - J.A. García, R. Merlín, M. Fernández, B. Bedia, L. Cabria, R. Marante, T.M. Martín, "Class E and Class D-1 GaN HEMTS switched-mode power amplifiers" *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 370-374.
 - A. Casanueva, O. González, A. Grande, N. Amar, M^a I. Zamanillo, "A user-friendly CAD tool for the rigorous and efficient análisis of planar waveguiding structures for millimetre applications. *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 375-378.
 - F. Casas, J.P. Pascual, J. Portilla, M.L. de La Fuente, B. Aja, E. Artal, "System modelling and realística simulation of back-end module LNAs. Application to QUIJOTE experiment radiometer" *WSEAS International Conference*, Sep. 08, pp. 107-111.
 - T. Aballo, L. Cabria, J.A. García, J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, F.R. Marante, "Amplitude modulation of a resistive phase conjugator base don dual-gate FET technology", *WSEAS International Conference*, Sep. 08, pp. 112-115.
 - J.M. Zamanillo, C. Pérez, J. Saiz, M.A. Solano, "Low cost waveguide oscillator for research and educational purposes", *WSEAS International Conference*, Sep. 08, pp. 115-120.
-
- L. Sanchez, J. Lanza, L. Muñoz, K. Ahola, M. Alutoin, "Securing the Communications in private heterogeneous mobile ad hoc networks" *Personal Wireless Communications Journal*, Dic. 2008. ISSN: 0929-6212 (Print) 1572-834X (Online)
 - L. Sanchez, J. Lanza, J., L. Muñoz, "Optimisation of dynamic interface selection mechanisms on multi-radio devices in ad hoc networks", *Electronics Letters*, Vol. 45, No.11, pp. 558-559, Mayo 2009.

- A. E. García, L. Rodríguez, K. Hackbarth, M. Faro, "3 GPP towards IMS: quality of service and charging", *WSEAS International Conference*, Sep. 08, pp. 128-136.
- L. Rodríguez, A.E. García, K. Hackbarth, "Influence of the traffic engineering scheme and QoS in the dimensioning of broadband access Networks", *WSEAS International Conference*, Sep. 08, pp. 137-145.
- J. Lanza, L. Sánchez, L. Muñoz, "Experimental comparison of two solutions for securing heterogeneous ad-hoc network communications", *Wireless Personal Multimedia Communications*, Sep. 2008.
- J. Vía, I. Santamaría, "Correlation matching approaches for blind OSTBC Channel estimation", *IEEE Transaction on Signal Processing*, Vol. 16, N° 12. Dic. 2008, pp. 5950-5961.
- D. Ramirez, I. Santamaria, J. Perez, J. Via, J.A. Garcia, T. Fernandez, H. J. Perez, M. Gonzalez, L. Castedo, J.M. Torres, "A comparative study of STBC transmissions at 2.4 GHz over indoor channels using a 2x2 MIMO tested", *Wireless Communications and Mobile Computing*, Vol. 8, Nov. 2008, pp. 1149-1164.
- R. Eickhoff, R. Kraemer, I. Santamaría, L. González, "Integrated low power RF-MIMO transceiver for enhanced 802.11a short-range communication", *IEEE Vehicular Technology Magazine*, pp. 34-41, March, 2009.
- J. Pérez, J. Ibáñez, J. Vía and I. Santamaría, "Performance Analysis of SNR-Based Scheduling Policies in Asymmetric Broadcast Ergodic Fading Channel", *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 2009
- J. Vía, I. Santamaría and J. Pérez, "Code Combination for Blind Channel Estimation in General MIMO-STBC Systems", *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, 2009
- J.A. Pereda, O. Grande, A. Grande, A. Vegas, "An alternative-direction implicit FDTD modeling of dispersive media without consultive relation splitting" *IEEE Microwaves and Wireless Components Letters*, Vol. 18, n° 11, pp. 719-721.
- J.A. Pereda, A. Grande, O. González, A. Vegas, "The 1D ADI-FDTD method in lossy media", *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, Vol. 7, dic. 2008, pp. 477-480.
- A. Gómez, A. Lakhatakia, J. Margineda, G. J. Molina, M.J. Nuñez, J. Saiz Ipiñla, A. Vegas, M.A. Solano, "Full-wave hybrid technique for 3-D isotropic-chiral-material discontinuities in rectangular waveguides: theory and experiment", *IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 56. N° 12, Dec. 2008, pp. 2815-2825.
- A. Grande, J. A. Pereda, O. González, and A. Vegas, "Stability and Accuracy Analysis of an Extension of the FDTD Method to Incorporate Magnetized Ferrites", *Int. J. Num. Model.* (Focussed issue on the seventh international workshop on Computational Electromagnetics in the Time-Domain (CEM-TD), vol. 22, no. 2, pp. 109-127, Mar./Apr. 2009
- O. González, A. Grande, J. A. Pereda, and A. Vegas, "A Study on the Stability and Numerical Dispersion of the Lumped-Network FDTD Method", *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, vol. 57, no. 7, pp. 2023-2033, July 2009
- J. A. Pereda, A. Grande, O. González, and A. Vegas, "Analysis of Two Alternative ADI-FDTD Formulations for Transverse-Electric Waves in Lossy Materials", *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, vol. 57, no. 7, pp. 2047-2054, July 2009
- A. Mediavilla, J. A. Pereda, O. González, A. Casanueva, J. Helszajn, and R. Levy, "Differential Phase Shifters Using Corrugated, Ridge, and Fin Loaded Waveguides" *Int. Journal of RF and Mi. Computer-Aided Engineering*,
- - B. Cobo, L. Valle, R. Torres, "A site-specific radar Simulator for clutter modelling in VTS Systems", *50th International Symposium ELMAR-2008*, Sep. 08. pp. 373-376.
- R. Eickhoff, R. Kraemer, I. Santamaría, L. González, "Integrated low power RF-MIMO transceiver for enhanced 802.11a short-range communication", **IEEE Vehicular Technology Magazine**, pp. 34-41, March, 2009.
- J. R. Perez Lopez, J. Basterrechea, "Hybrid particle swarm-based algorithms and their application to linear array synthesis," *Progress In Electromagnetics Research*, PIER 90, pp. 63-74, 2009.
- M. Lanza Diego, J. R. Perez Lopez, J. Basterrechea, "Synthesis of planar arrays using a modified particle swarm optimization algorithm by introducing a selection operator and elitism," *Progress In Electromagnetics Research*, PIER 93, pp. 145-160, 2009.

COMUNICACIONES PRESENTADAS A CONGRESOS INTERNACIONALES

- A. Suárez, J. Sanggem, D. Rutledge, "Global stability analysis and stabilization of power amplifier", *Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-Wave Circuits, 2008, INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008.
- J. Domínguez, S. Sancho, A. Suárez, "Nonlinear analysis of phase noise in microwave oscillators using standard envelope transient techniques", *Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-Wave Circuits, 2008, INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008, pp. 71-74.
- A. Suarez, J. Sanggeun, D. Rutledge "Global stability analysis and stabilization of power amplifiers", *Microwaves, Radar and Remote Sensing Symposium, 2008. MRRS 2008*, Kiev (Ucrania), sep. 2008, pp. 266-271.
- M. Pontón, F. Ramírez, A. Suárez, J.P. Pascual, "Analysis and design of soliton oscillators using harmonic balance," *2009 IEEE MTT-S Int. Microwave Symp. Dig.*, Boston, MA, USA, Jun., 2009, pp. 1485-1488.
- A. Suárez, F. Ramírez, S. Sancho, M. Pontón, "Bifurcation analysis and control in nonlinear microwave circuits," *2009 IEEE MTT-S Int. Microwave Symp. Dig.*, Boston, MA, USA, Jun., 2009.
- F. Ramírez, A. Suárez, S. Sancho, "Software tool for the understanding of parametric oscillations," *Proc. of the XX EAAEIE CONFERENCE*, Valencia, Spain, Jun., 2009.
- J. Domínguez, A. Suárez, S. Sancho, " Semi-analytical formulation for the analysis and reduction of injection-pulling in front-end oscillators," *2009 IEEE MTT-S Int. Microwave Symp. Dig.*, Boston, MA, USA, Jun., 2009, pp. 1589-1592.
- J.M. Zamanillo, I. Zamanillo, J. Campelo, A. Mediavilla, C. Pérez, P.L. López, R. Torres, "The vesality of Verilog-A based models on commemrcial microwave simulators" *INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008, pp. 153-156.
- L. Cabria, J.A. García, P.M. Cabral, J.C. Pedro, "Linearization of a polar transmitter for EDGE applications", *INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008.
- R. Marante, J.A. García, "IMpact of Ron (Vdd) dependence on polar transmitter residual distortion", *INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008.
- M. Chaibi, T. Fernández, J.R. Tellez, A. Tazón, "Modelling of termperature and dispersión effects in MESFET and HEMT transistors", *INMMIC 2008*. Malaga (España), 24-25 Nov. 2008.
- J.L. Cano, B. Aja, E. Villa, M.L. de la Fuente, E. Artal, "Broadband back-end module for radio-astronomy applications in the Ka band", *Proc. of the 38th European Microwave Conference*, Amsterdam (Holanda), Oct. 2008, pp. 1113-1116.
- J.C. Pedro, J.A. García, P. M. Cabral, L. Cabria, "Polar transmitter the future reconfigurable wireless transmitter architecture", *Proc. of the 38th European Microwave Conference*, Amsterdam (Holanda), Oct. 2008.
- J.M. Zamanillo, P. L. Espi, "High frequency circuit and systems. Special Session", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 37.
- N. Amar, L. Cabria, J.A. García, C. Pérez, A. Tazón, M. Boussois, "Equivalent circuit of an aperture coupled patch antenna for beam control applications", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 298-302
- T. Fernandez, F. Sánchez, M. Verdú, A. Tazón, A. Mimouni, J.A. García, A. Mediavilla, "Modelling reliability in GaN HEMT devices" *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 315-318.
- J.M. Zamanillo, C. Pérez Vega, A. Mediavilla, "Practical approach to the near and far field regions", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 319-321.
- J.M. Zamanillo, P.L. Lopez, S. Rivera, B. Cobo, R. Torres A. Mediavilla, C. Pérez, "Microwave active devices modelling using Verilog-A description language", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 322-326.
- J.M. Zamanillo, H. Ingelmo, B. Cobo, C. Pérez, A. Mediavilla, " Microwave large-signal PHEMT model for SPICE -based simulators", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 327-331.
- J.M. Zamanillo, J. Portilla, B. Cobo, C. Navarro, C. Pérez Vega, , "CW laser control of MMICs", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp.332-336.
- J.M. Zamanillo, C. Pérez , B. Cobo "Path-Loss model for UHF bands IV and V", *Simulation Modeling and Optimization*, sep. 08, pp. 337-339.
- J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, C. Pérez, B. Cobo "Robust method of extract electrical microwave packages models", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 340-345.

- J.P. Pascual, F.J. Casas, M.L. de la Fuente, B. Aja, E. Artal, "Wideband Boise envelope-transient simulation in radiometers operating with multiple time-scales", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 346-350.
- J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, C. Pérez, "The Role of correct measurements in the modelling of microwave active devices", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 351-353.
- C. Pérez, J.M. Zamanillo, L.F. Herran, "Measurement and model of non-ionizing radiation levels in an urban environment", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp. 354-358.
- J.M. Zamanillo, A. Mediavilla, C. Pérez, A. Tazón "Large-signal of AlGaAs P_HEMT under optical illumination", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp.359-362.
- P. López, J.M. Zamanillo, R. Sánchez, J.F. Psamon, F. Calvo, C. Pérez, "Electromagnetic analysis of band-pass filters using half wavelength hollow resonators", *Simulation Modelling and Optimization*, sep. 08, pp.367-369.
- J.A. García, R. Merlín, M. Fernández, B. Bedia, L. Cabria, R. Marante, T.M. Martín, "Class E and Class D-1 GaN HEMTS switched-mode power amplifiers" *8th WSEAS International Conference on Simulation Modelling and Optimization (SMO'08)*, sep. 08, pp. 370-374.
- A. Casanueva, O. González, A. Grande, N. Amar, M^a I. Zamanillo, "A user-friendly CAD tool for the rigorous and efficient analysis of planar waveguiding structures for millimetre applications. *8th WSEAS International Conference on Simulation Modelling and Optimization (SMO'08)*, sep. 08, pp. 375-378.
- R. Eickhoff, R. Kraemer, I Santamaría, L. González, P. Sperandio, H. Neophytou, "Integrated low power RF-MIMO transceiver for enhanced 802.11^a short range Communications", *Wireless World Research Meeting 21, Estocolmo (Suecia), Octubre 2008*.
- J.A. García, G.J. Molina, J. Margineda, E. Martín, M.J. Nuñez, M.A. Solano, A. Vegas, A. Grande, O. González, J.A. Pereda, A. Gómez, I. Barba, A.C. Lopez, J. Represa, "Materiales avanzados para frecuencias de microondas: nuevos diseño, técnicas de medida y herramientas de análisis", *VI Encuentro Ibérico de Electromagnetismo Computacional, Cádiz (España), oct. 2008*.
- B. Cobo, L. valle, R. Torres, "A site-specific radar Simulator for clutter modelling in VTS Systems", *50th International Symposium ELMAR-2008, Zadar (Croacia), Sep. 2008*, pp. 373-376.
- O. González, J.A. Pereda, A. Grande, A. Vegas, "Estudio de las propiedades numéricas de una extensión del método FDTD para la incorporación de circuitos concentrados", *VI Encuentro Ibérico de Electromagnetismo Computacional, Cadiz (España), oct. 2008*.
- J. Represa, J. Margineda, A. Vegas, "La investigación en España sobre medios quirales para frecuencias de microondas", *2^o Congreso do Comité Portugues da URSI, Lisboa (Portugal), nov. 2008*.
- O. González, J.A. Pereda, A. Grande, A. Vegas, "Estudio de las propiedades numéricas de una extensión del método FDTD para la incorporación de circuitos concentrados", *VI Encuentro Ibérico de Electromagnetismo Computacional, Cadiz (España), oct. 2008*.
- A. Grande, J. A. Pereda, O. González, A. Vegas, "FDTD Modeling and Visualization of Transient Microwave Signals in Dispersive Double Negative Media", *2009 III Young Scientific Meeting on Metamaterials, Univ. Carlos III, Leganés, Madrid, Julio 2009*.
- R. Eickhoff, R. Kraemer, I Santamaría, L. González, P. Sperandio, H. Neophytou, "Integrated low power RF-MIMO transceiver for enhanced 802.11^a short range Communications", *Wireless World Research Meeting 21, Estocolmo (Suecia), Octubre 2008*.
- - B. Cobo, L. Valle, R. Torres, "RADARSTATION: a site specific tool for simulating clutter-limited radar Systems", *Proc. of the 38th European Microwave Conference, Amsterdam (Holanda), Oct. 2008*, pp. 264-267.
- D. Ramírez, J. Vía, I. Santamaría y P. Crespo, "Entropy and Kullback-Leibler divergence estimation based on Szegő's Theorem", *17th European Signal Processing Conference (Eusipco 2009), Glasgow, Scotland, Agosto 2009*
- V. Elvira y J. Vía, "Diversity Techniques for RF-Beamforming in MIMO-OFDM Systems: Design and Performance Evaluation", *17th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2009), Glasgow, United Kingdom, Agosto 2009*
- J. Vía, V. Elvira, I. Santamaría, R. Eickhoff, "Analog antenna combining for maximum capacity under OFDM transmissions", *IEEE International Conference on Communications (ICC 2009), Dresden, Germany, June 2009*.

- J. Vía, V. Elvira, J. Ibáñez, I. Santamaría, "Optimal precoding for a novel RF-MIMO scheme in transmit correlated Rayleigh channels," to be presented at *IEEE Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC 2009)*, Perugia, Italy, June 2009.
- Z. Stamenkovic, K. Tittelbach-Helmrich, M. Krstic, J. Pérez, J. Vía y J. Ibáñez, "Architecture of an Analog Combining MIMO System Compliant to IEEE802.11a", *ICT-MobileSummit 2009*, Santander, Spain, Junio 2009
- F. Gholam, J. Vía, I. Santamaría, M. Wickert, R. Eickhoff, "Simplified architectures for analogue antenna combining," *ICT- MobileSummit*, Santander, June 2009.
- M. Wickert, R. Eickhoff, U. Mayer, I. Santamaría, J. Ibáñez, "Simulation framework for performance evaluation of RF antenna combining systems," *ICT- MobileSummit*, Santander, June 2009.
- O. Gago, L. González, R. Eickhoff, I. Santamaría, "MIFA: Modified IFA radiating element for small handheld devices," *ICT- MobileSummit*, Santander, June 2009.
- R. Eickhoff, F. Ellinger, U. Mayer, I. Santamaría, R. Kraemer, L. González "Performance evaluation of wireless MIMO radios," *ICT- MobileSummit*, Santander, June 2009.
- J. Vía, V. Elvira, I. Santamaría, R. Eickhoff, "Minimum BER beamforming in the RF domain for OFDM transmissions and linear receivers", *IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP 2009)*, Taipei, Taiwan, April 2009.
- S. Van Vaerenbergh, J. Vía, I. Santamaría, "A kernel canonical correlation analysis algorithm for blind equalization of oversampled Wiener systems", *IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing*, Cancun, Mexico, October 2008.
- J. Pérez, J. Gutiérrez y L. Vielva, "Performance Analysis of Transmit Antenna Selection in Broadcast MISO Channels", *2009 IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting*, Bilbao, Spain, Mayo 2009
- B. Cobo, L. Valle, R. Torres, "A site-specific radar Simulator for clutter modelling in VTS Systems", *50th International Symposium ELMAR-2008*, Sep. 08. pp. 373-376.
- B. Cobo, L. Valle, R. Torres, "RADARSTATION: a site specific tool for simulating clutter-limited radar Systems", *Proc. of the 38th European Microwave Conference*, Amsterdam (Holanda), Oct. 2008 , pp. 264-267.
- J. Morgade, J.R. Pérez, J. Basterrechea, A. Arrinda, P. Angueira, "Coverage Optimization for DVB-T/H Single Frequency Networks Using a PSO Algorithm", *IEEE Int. Symp. On Broadband Multimedia Systems and Broadcasting*, Bilbao, España, 13-15 Mayo 2009, cdrom.
- O. Fernández, M. Domingo, R.P. Torres, Modelling Broadband 2x2 MIMO Channels in Indoor-Outdoor Scenarios, *IEEE Int. Symp. On Broadband Multimedia Systems and Broadcasting*, Bilbao, España 13-15 Mayo 2009, cdrom.
- M. Lanza, J.R. Pérez, I. López, J. Basterrechea, "Hybrid Particle Swarms Applied to the Synthesis of Planar Array Feeds", *European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP09)*, Berlín, Alemania, 23-27 Marzo 2009, pp. 1137-1141.
- A.L. Gutiérrez, J.R. Pérez, J. Basterrechea, "Binary Particle Swarm Optimization of FSS using a CG-FFT Modelling", *European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP09)*, Berlín, Alemania, 23-27 Marzo 2009, pp. 45-49.
- O. Fernández, M. Domingo, R. P. Torres, Outdoor to Indoor 2x2 Wideband MIMO Channel Modelling, *IEEE 69th Vehicular Technology Conference*, Barcelona, España, 26-29 Abril 2009, cdrom.
- J.J. García, M. Sánchez, A. García, R. Torres, M. Domingo, O. Fernández, Analysis of Beamforming and Spatial Multiplexing Strategies in WMAN Outdoor-Indoor Scenarios, *IEEE 69th Vehicular Technology Conference*, Barcelona, España, 26-29 Abril 2009, cdrom.
- M. Lanza, J.R. Pérez, I. López, J. Basterrechea, "Synthesis of Planar Arrays using Particle Swarms with Selection", *IEEE 69th Vehicular Technology Conference*, Barcelona, España, 26-29 Abril 2009, cdrom.
- J.R. Pérez, J. Basterrechea, J. Morgade, A. Arrinda, P. Angueira, "Optimization of the Coverage Area for DVB-T Single Frequency Networks Using a Particle Swarm Based Method", *IEEE 69th Vehicular Technology Conference*, Barcelona, España, 26-29 Abril 2009, cdrom.
- J. Lanza, L. Sánchez, L. Muñoz, "Experimental comparison of two solutions for securing heterogeneous ad-hoc network communications", *11th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications*, Lapland, September, Sept. 2008

- L. Rodríguez, A. E. García, K. D. Hackbarth, "Cost models for Next Generation Networks with Quality of Service parameters", *NETWORKS 2008 13th International Telecommunications Network Strategy and Planning Symposium*, Octubre 2008.
- A. E. García, L. Rodríguez, K. D. Hackbarth, "Application of Cost Models over Next Generation Network Dimensioning with QoS Traffic Restrictions", *Future Internet Architectures: New Trends in Service Architectures (2nd Euro-NF Workshop and Future Internet Cluster meeting)*, Junio 2008.

COMUNICACIONES PRESENTADAS A CONGRESOS NACIONALES

- Y. Jato, A. Herrera, R. García, "Amplificador MMIC de alto IP3 para aplicaciones S-DMB embarcadas", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- A. Herrera, Y. Jato, L. Hernández, "receptor SiGe de conversión directa para WLAN 802.11a", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J.F. Calvo, J. Domingo, Y. Jato, A. Herrera, "Filtros polifase en tecnología CMOS para aplicación a receptores Galileo", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- - O. González, J.A. Pereda, A. Grande, A. Herrera, A. Vegas, "Incorporación de dispositivos activos en simuladores FDTD a partir de parámetros S medidos y de técnicas de ajuste racional", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- N. Amar, B. Aja, E. Artal, M. Bousouis, "Antenas microstrip de altas prestaciones para Rx/Tx en la banda de 3.5 GHz", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- M. Allegue, F. Marante, R. Marante, J.A. García, A. Mediavilla, "Antenas resonadoras dieléctricas cilíndricas para sistemas MIMO fundamentos y evaluación", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J.M. Zamanillo, S. Rivera, P.L. López-Espi, J. Campelo, R. Torres, A. Mediavilla y C. Pérez, "Modelado de dispositivos activos de microondas utilizando código Verilog-A", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- F.J. Casas, J. Portilla, J.P. Pascual, M.L. de la Fuente, B. Aja, E. Artal, E. Martínez, "Modelado y simulación realista del módulo posterior de un radiómetro: aplicación al instrumento a 31 GHz del experimento QUIJOTE", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- M. Chaibi, A. Chico, T. Fernández, A. Tribak, A. Mediavilla, M. Aghoutane, "Extracción y estudio de la dependencia con la polarización y la temperatura del modelo pequeña señal para transistores encapsulados GaAs MESFET", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- M. Chaibi, T. Fernández, M. Aghoutane, "Modelo electro térmico gran señal de La fuente de corriente Ids de los transistores GaAs MESFET y HEMT", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- E. Villa, M.L. de la Fuente, E. Artal, B. Aja, "Método de medida de dispositivos para banda milimétrica usando transistores coplanares de banda ancha", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J.L. Cano, B. Aja, E. Villa, M.L. de la Fuente, E. Artal, "Módulo posterior de un receptor en banda Ka para aplicaciones de radioastronomía", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- E. Villa, M.L. de la Fuente, E. Artal, "Conmutadores de fase 180° de banda ancha con transiciones coplanares", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- F. Ramírez, R. Melville, A. Suárez, J.S. Kenney, "Limitadores selectivos en frecuencia basados en circuitos paramétricos", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- L. Cabria, J.A. García, T.M. Martín, "Agrupación activa conformadora de haz", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.

- T. Aballo, L. Cabria, J.A. García, T. Fernández, F. Marante, "Antena activa multiplicadora con capacidad de modulación ASK y monitorización de temperatura", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- A. Tribak, A. Mediavilla, M. Boussois, M. Chaibi, "Nueva estructura convertidor de modos ancha banda TM_{01-a}-TE₁₁", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- A. Tribak, A. Mediavilla, N. Fernández, M. Boussois, M. Chaibi, "Full-band OMT turnstile en tecnología de guía de onda de altura reducida para aplicaciones satélite", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J. Arroyo, T. Fernández, F. Sánchez, M. Verdú, A. Tazón, A. Mimouni, "Estudio y modelado de la fiabilidad en transistores GaN", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- P. L. López, J.M. Zamanillo, R. Sánchez, J. F. Pasamon, F. Calvo, C. Pérez, "Aplicación de la simulación electromagnética en el estudio de filtros paso banda en microstrip", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J. M. Torres, L. Velarde, M. A. Muñoz, F. de la Cruz, I. Santamaría, "Sistema cooperativo sobre redes inalámbricas globales", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- C. Castanedo, J.M. Zamanillo, "Academia global de heridas: una iniciativa de formación virtual Universidad-Empresa", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- J. M. Torres, L. Velarde, M. A. Muñoz, F. de la Cruz, I. Santamaría, "Sistema cooperativo sobre redes inalámbricas globales", *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio*, (URSI 2008), Madrid, Sep. 2008.
- R. Agüero, M. García, L. Muñoz, "Simulación realista del comportamiento de TCP sobre canales inalámbricos con errores y memoria", *VII Jornadas de Ingeniería Telemática, JITEL 2008*, Alcalá de Henares (Madrid), septiembre 2008, pp. 33-40.
- K. Hackbarth, R. Sánchez, J.A. Portilla, S. Salcedo, L. Rodríguez, "Fundamentos de la arquitectura de calidad de servicio y de facturación en IMS", *VII Jornadas de Ingeniería Telemática, JITEL 2008*, Alcalá de Henares (Madrid), septiembre 2008, pp. 403-406.
- J.A. Galache, R. Agüero, J. Choque, L. Muñoz, "Plataforma para la gestión y monitorización de múltiples interfaces heterogéneas subyacentes", *VII Jornadas de Ingeniería Telemática, JITEL 2008*, Alcalá de Henares (Madrid), septiembre 2008, pp. 411-414.

TESIS DOCTORALES

Título: *Extensión del método de las diferencias finitas en el dominio del tiempo para el estudio de estructuras híbridas de microondas incluyendo circuitos concentrados activos y pasivos*

Autor: Oscar González Rodríguez

Director: José Antonio Pereda Fernández, Ana María Grande Saez.

Fecha: Diciembre 2008.

Título: *Desarrollo de MMIC multifunción para sistemas embarcados en satélites y análisis sistemática de estabilidad de estructuras circuitalas complejas*

Autor: Cesar Barquinero Gómez

Directores: Tomás Fernández Ibáñez, Almudena Suárez Rodríguez

Fecha: Enero 2009.

Título: *Contribución a la optimización intercapala de los mecanismos de comunicación intra-cluster en redes personales*

Autor: Luis Sánchez González

Director: Luis Muñoz Gutiérrez

Fecha: Marzo 2009.

Título: *Nuevas técnicas de simulación y optimización de circuitos osciladores y lazos de enganche en fase de microondas*

Autor: Jacobo Domínguez Mosquera

Director: Sergio Sancho Lucio.

Fecha: Junio 2009.

MÁSTERES ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: *Máster Interuniversitario Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles*

Universidades participantes: Universidad del País Vasco, Universidad de Zaragoza, Universidad de Oviedo, Universidad de la Coruña y Universidad de Cantabria,

Universidad Coordinadora: Universidad del País Vasco.

Coordinador por la Universidad de Cantabria: Luis Valle López