

Academic, Teaching and Research background

ANA I. PEREZ NEIRA

January 2024

INDICE

PERSONAL DATA	4
1. ACADEMIC DEGREES	5
1.1.- TELECOMMUNICATIONS TECHNICAL ENGINEER	5
1.2.- TELECOMMUNICATIONS ENGINEER	5
1.3.- DOCTOR ENGINEER IN TELECOMMUNICATIONS	5
1.4.- LANGUAGES	5
2. POSITIONS HELD	6
2.1.- FULL-TIME ASSOCIATE PROFESSOR	6
2.2.- TENURED UNIVERSITY	6
2.3.- UNIVERSITY PROFESSOR.....	6
2.4.- RESEARCH ASSOCIATE.....	6
2.5.- DIRECTOR.....	6
3. TEACHING ACTIVITY	7
3.1.- UNDERGRADUATE COURSES TAUGHT AND COORDINATED	7
3.2.- TUTORIALS	9
3.3.- DIRECTION OF FINAL DEGREE PROJECTS AND MASTER'S DEGREE FINAL PROJECTS	9
3.4.- PARTICIPATION IN PFC TRIBUNALS	13
3.5.- DOCTORAL AND MASTER'S DEGREE COURSES TAUGHT.....	14
3.6.- ORIGINAL TEACHING PROPOSALS AND INITIATIVES	16
3.7.- FUNDED TEACHING PROJECTS.....	17
3.8.- TEACHING PUBLICATIONS	17
4. ACADEMIC RESEARCH ACTIVITY	20
4.1.- RESEARCH AREAS	20
4.2.- DOCTORAL THESIS DIRECTION	22
4.3.- DOCTORATE TUTORIALS	23
4.4.- PARTICIPATION IN THESIS TRIBUNALS	24
4.5.- PARTICIPATION IN TRIBUNALS FOR POSITIONS	26
4.6.- INTERNATIONAL STAYS.....	27
5. PUBLICATIONS: BOOKS	28
5.1.- BOOKS	28
5.2.- CHAPTERS IN BOOKS	28
5.3.- ARTICLES IN BOOKS.....	29
6. PUBLICATIONS: ARTICLES	29
6.1.- NEWSLETTERS.....	29
6.2.- SPECIAL ISSUES OF JOURNALS AND WHITE PAPERS.....	29
6.3.- ARTICLES IN INTERNATIONAL JOURNALS (ACCEPTED)	31
6.4.- ARTICLES IN INTERNATIONAL JOURNALS (UNDER REVIEW).....	39
7. COMMUNICATIONS AND PAPERS PRESENTED AT CONGRESSES	40
7.1.- ARTICLES IN INTERNATIONAL CONGRESSES.....	40
7.2.- ARTICLES IN NATIONAL CONGRESSES	68
7.3.- INVITED TALKS.....	69
8. FUNDED RESEARCH PROJECTS	76
8.1.- PRINCIPAL INVESTIGATOR IN RESEARCH PROJECTS	76
8.2.- PARTICIPATION IN INTERNATIONAL RESEARCH PROJECTS	80
8.3.- PARTICIPATION IN NATIONAL RESEARCH PROJECTS.....	83

8.4.- REPORTS ON RESEARCH PROJECTS	86
9. OTHER RESEARCH WORK.	92
9.1.- PREPARATION OF PROJECTS PROPOSALS	92
9.2.- REVIEW OF PROJECTS/GRANTS/AWARDS/RESEARCH CENTERS	93
9.3.- SCIENTIFIC AFFILIATIONS	94
9.4.- PARTICIPATION IN JOURNALS PUBLICATION.....	94
9.5.- PARTICIPATION IN TECHNICAL COMMITTEES OF CONGRESSES.....	94
9.6.- RESEARCH SEMINARS ORGANIZED.....	95
9.7.- RESEARCH SEMINARS GIVEN AND TUTORIALS AT CONGRESSES.....	95
9.8.- COLLABORATION WITH COMPANIES AND RESEARCH CENTERS	97
10. PATENTS.....	98
11. MANAGEMENT MERITS.....	101
11.1.- ACADEMIC MANAGEMENT.....	101
11.2.- RESEARCH MANAGEMENT	101
12. AWARDS AND RECOGNITIONS	105

PERSONAL DATA

Apellidos y nombre: Pérez Neira, Ana Isabel

DNI: [REDACTED]

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

LOCALIDAD: [REDACTED]

OFFICE: c/ Jordi Girona 1-3, Building D5, Campus Nord UPC.

LOCALIDAD: 08034 Barcelona, Spain

TÉLEFONO: +34 934 016 459

FAX: +34 934 016 440

UNIVERSIDAD ACTUAL: Universidad Politécnica de Cataluña.

E-mail: ana.isabel.perez@upc.edu / aperez@cttc.es

ESCUELA ACTUAL: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona.

DEPARTAMENTO: Teoría de Señal y Comunicaciones.

CATEGORÍA ACTUAL: Catedrática de Universidad (since 2006)

<http://www.cttc.es/people/aperez/>

IDENTIFICADORES DE

AUTHOR RESEARCHER ID: L-4418-2013

ORCID: ORCID.ORG/0000-0003-4281-3934

A continuación se pasan a relatar los datos del curriculum vitae en orden **cronológico ascendente**

1. ACADEMIC DEGREES

1.1.- Telecommunications Technical Engineer

UNIVERSIDAD: Universitat Ramon Llull
 CENTRO: Escuela de Ingeniería Técnica de La Salle Bonanova
 FECHA EXPEDICIÓN: Diciembre 1989
 ESPECIALIDAD: Equipos Electrónicos

PFC: *Codificación de imágenes por Transformación de Walsh-Hadamard*
 FECHA DE LECTURA: 20 Diciembre 1989
 CALIFICACION: Sobresaliente

1.2.- Telecommunications Engineer

UNIVERSIDAD: Universitat Politècnica de Catalunya
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Barcelona
 FECHA EXPEDICIÓN: Diciembre 1991
 ESPECIALIDAD: Comunicaciones

PFC: *Aplicación de los Cumulantes de Tercer Orden en Técnicas de Procesado de Arrays*
 FECHA DE LECTURA: 22 Diciembre 1991
 CALIFICACION: Matrícula de Honor

1.3.- Doctor Engineer in Telecommunications

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Barcelona
 DEPARTAMENTO: Teoría de la Señal y Comunicaciones
 FECHA EXPEDICIÓN: Mayo 1995

TESIS DOCTORAL: *Técnicas de Arrays para Acceso Multi-Usuario: Aplicación de una Arquitectura Originada por un Teorema de Proyección Neuronal*
 FECHA DE DEFENSA: 19 Mayo 1995
 CALIFICACION: Matrícula de Honor

1.4.- Languages

	SPEAKING	READING	WRITING
CASTELLANO	A	A	A
INGLES	A	A	A
ALEMAN	B	B	B
CATALAN	A	A	A
FRANCES	D	D	D

2. POSITIONS HELD

2.1.- Full-Time Associate Professor

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Barcelona
DEPARTAMENTO: Teoría de la Señal y Comunicaciones
FECHA DE COMIENZO: Octubre 1992
FECHA DE FINALIZACIÓN: Enero 1997

2.2.- Tenured University

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Barcelona
DEPARTAMENTO: Teoría de la Señal y Comunicaciones
FECHA DE COMIENZO: Febrero 1997- Febrero 2006

2.3.- University Professor

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Barcelona
DEPARTAMENTO: Teoría de la Señal y Comunicaciones
FECHA DE COMIENZO: 15 Marzo 2006

2.4.- Research Associate

CENTRO CERCA: Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya
DIVISION: Communication Systems
FECHA DE COMIENZO: Diciembre 2001

2.5.- Director

CENTRO CERCA: Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya
DIVISION: Communication Systems
FECHA DE COMIENZO: Septiembre 2021

3. TEACHING ACTIVITY

Actualmente reconocidos 6 *Quinquenios* docentes correspondientes a los cursos 92/93 a 96/97 y 97/98 a 99/02, 03/07, 07/12, 12/17, 17/22

Reconocida por la UPC con méritos docentes de especial calidad por el periodo 10/2002 a 09/2022 (valoración global A).

3.1.- Undergraduate courses taught and coordinated

En la siguiente tabla se detallan las asignaturas impartidas en la ETSETB, indicando el cuatrimestre y plan de estudios al que pertenecen. También se indica si el desarrollo de esta actividad ha coincidido con la implantación por primera vez de la materia en cuestión o ha conllevado la coordinación de la asignatura.

Año Académico	Asignaturas cuatrimestrales (cuatrimestre, plan de estudios)	Observaciones
1992-93	- Electroacústica (P-64)	- Coordinadora en el cuatrimestre de Primavera (Q2)
1993-95	- Comunicaciones I (2B,P-92)	- Cuatrimestre Implantación
1995-97	- Comunicaciones II (2B,P-92) - Laboratorio Com. I (3ª,P-92)	- Coordinadora de Com.II (Q2 y curso 96-97)
1997-98	- Comunicaciones I (2B,P-92) - Laboratorio Com. I (3ª,P-92) - Comunicaciones II (3ª, P-92)	- Coordinadora de Com.II (Q2)
1998-99	- Comunicaciones I (2B,P-92) - Laboratorio Com. I (3ª,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92)	- Cuatrimestre Implantación de SMAV - Coordinadora de Com.II (Q2)
1999-00	- Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92)	- Coordinadora de Com.II (Q2) - Coordinadora de SMAV
2000-03	- Comunicaciones I (2B,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de Com.II (Q2) - Coordinadora de SMAV
2003-04	- Procesado de Señal (3B,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de SMAV
2004-05	- Procesado de Señal (3B,P-92)	- Coordinadora de SMAV

	- Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de ComII
2005-06	- Procesado de Señal (3B,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de SMAV - Coordinadora de PS
2006-07	- Procesado de Señal (3B,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de SMAV
2007-08	- Procesado de Señal (3B,P-92) - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92) - Procesado de Arrays (Optativa, P-92)	- Coordinadora de SMAV
2008-09	- Sabático durante el QT - Comunicaciones II (3ª,P-92) - Sincronización y Modems de Alta velocidad (SMAV) (Optativa, P-92)	- Coordinadora de SMAV
2009-10	- Procesado de Señal - Comunicaciones II	
2010-11	- Procesado de Señal	
2013-14	- Comunicaciones Digitales Avanzadas (P)	
2014-22	- Introducción a las Comunicaciones (I) - Comunicaciones Digitales Avanzadas (P)	

Felicitada por la ETSETB por mi labor docente en:

- la asignatura de Procesado de Señal durante QT-2007
- la asignatura de Sincronización y Modems de Alta Velocidad durante QP-2008

Felicitada por la UPC por mi labor docente en:

QT-2007-08; QT-2015-16; QP-2016-17-18 y por Arrays en: 19-22

3.2.- Tutorials

- 1.- Tutora del estudiante Reiner Stuhlfauth asignado al Programa ERASMUS de Intercambio de estudiantes entre la Universidad Politécnica de Cataluña y la Universidad de Kaiserslautern (Alemania) (Febrero 1996-Octubre 1996)
- 2.- Tutora de Salvador Carbonell, estudiante de Primer Ciclo de Ingeniería Técnica Superior de Telecomunicación de Barcelona afectado por la normativa de permanencia, Septiembre 1996 (Plan 92)
- 3.- Tutora de Mónica Paz Marín, estudiante de Primer Ciclo de Ingeniería Técnica Superior de Telecomunicación de Barcelona afectada por la normativa de permanencia, Febrero 1997 (Plan 92)
- 4.- Tutora de Rodrigo Pineda Vázquez, estudiante de Primer Ciclo de Ingeniería Técnica Superior de Telecomunicación de Barcelona afectado por la normativa de permanencia, Septiembre 1997 (Plan 92)
- 5.- Tutora de Gemma Montesinos Gómez, estudiante de Primer Ciclo de Ingeniería Técnica Superior de Telecomunicación de Barcelona afectada por la normativa de permanencia, Febrero 1999 (Plan 92)
- 6.- Cursos 2003-06: tutora de 10 estudiantes de la ETSETB afectados por la normativa de permanencia
- 7.- Tutora del estudiante Marc Cerf (ENSET de Toulouse) durante su estancia de prácticas en el CTTC durante 6 meses (enero 2005-Junio 2005)
- 8.- Tutora de la estudiante Melanie Rolland (Universidad de Nantes) durante Junio 2007-Septiembre 2007)
- 9.- Tutora de dos estudiantes, Vincent Grenier, Vivien Martineau (Universidad de Nantes) durante Junio 2008-Septiembre 2008)
- 10.- Tutora de dos estudiantes, Marie Foucaurd, Camille (Universidad de Nantes) durante Junio 2009-Septiembre 2009)
- 11.- Tutora de la estudiante, Mythreyi VK , SASTRA Deemed to be University (Thanjavur - 613 401, TN. India) durante Febrero – Junio 2018

3.3.- Direction of Final Degree Projects and Master's Degree Final Projects

- 1.- Título: *Diseño de Agrupaciones de Altavoces en sistemas de Megafonía*
Autor: Marcel Biosca
Fecha de lectura: Marzo 1995
Calificación: Matrícula de Honor
- 2.- Título: *Arquitectura para demodulación asincrónica de más de un usuario: procesado espacial y estadístico*
Autor: Tomás Vizcaíno
Fecha de lectura: Marzo 1995

- Calificación: Excelente (10)
- 3.- Título: *Sistemas de Control y lógica difusa para el diseño de estimadores de DOA de alta resolución*
Autor: Reiner Stuhlfauth
Fecha de lectura: 10 Octubre 1996
Calificación: Matrícula de Honor
 - 4.- Título: *Simulation of a CDMA system for the urban environment*
Autor: Jose Luis Salas (Erasmus)
Fecha de lectura: 1 Septiembre 1997
Calificación: Matrícula de Honor
 - 5.- Título: *Lógica difusa en l'estimació de l'angle d'arribada (DOA) de dues senyals mobils*
Autor: Joan Antoni Bas Botella
Fecha de lectura: 29 Mayo 1998
Calificación: Matrícula de Honor
 - 6.- Título: *Diseño de un filtro Fuzzy para la sincronización de Fase en receptores de comunicaciones móviles.*
Autor: Alejandro Jové
Fecha de lectura: 9 Noviembre 1998
Calificación: Matrícula de Honor
 - 7.- Título: *Diseño de un paquete de software en matlab para realización de prácticas de la asignatura de comunicaciones II.*
Autor: Constantino Cabrerizo Asensio (Co-dirección)
Fecha de lectura: 19 Febrero 1998
Calificación: Matrícula de Honor
 - 8.- Título: *Cancelación de interferencias en entornos spread spectrum mediante aplicación de lógica difusa*
Autor: Joan Roca
Fecha de lectura: 23 Febrero 1999
Calificación: Matrícula de Honor
 - 9.- Título: *Desarrollo de Técnicas de procesado de arryas basadas en la arquitectura EM. Estudio comparativo en comunicaciones móviles.*
Autor: Roberto Aldea Rodríguez
Fecha de lectura: 21 Marzo 2000
Calificación: Matrícula de Honor
 - 10.- Título: *Influence of satellite diversity on the capacity of a S-UMTS system.*
Autor: Milena Planeéis (erasmus)
Fecha de lectura: 8 Septiembre 2000
Calificación: Matrícula de Honor
 - 11.- Título: *Layer 1 Unix Simulador Upgrade for EGPRS compact.*
Autor: Jose Enrique Gomez (Erasmus)
Fecha de lectura: 3 Noviembre 2000
Calificación: Excelente (9)
 - 12.- Título: *Handover to GSM and Inter.-fequency handover in WCDMA.*
Autor: David Cubota (Erasmus)

- Fecha de lectura: 7 Febrero 2001
Calificación: Matrícula de Honor
- 13.- Título: *Feasibility study of a Low-IF receiver for GSM application.*
Autor: Javier Rodríguez
Fecha de lectura: 4 Mayo 2001
Calificación: Excelente (9,5)
- 14.- Título: *Influencia del control de potencia en una red GPRS/EGPRS.*
Autor: Susana Maria Oliver (Erasmus)
Fecha de lectura: 4 Junio 2001
Calificación: Matrícula de Honor
- 15.- Título: *Diseño de un control de potencia fuzzy para señales CDMA.*
Autor: Pablo López
Fecha de lectura: 26 de Julio 2001
Calificación: Matrícula de Honor.
Premio Aula Nortel.
- 16.- Título: *Implementación en DSP de un cancelador de interferencias fuzzy.*
Autor: Xavier Albertí
Fecha de lectura: 20 Septiembre 2001
Calificación: Matrícula de Honor
- 17.- Título: *Procesado fuzzy para detector multiusuario CDMA.*
Autor: Ismael Herranz
Fecha de lectura: 26 Septiembre 2001
Calificación: Matrícula de Honor
- 18.- Título: *Practical implementation of music algorithm for DOA estimation*
Autor: Carlos Prieto
Fecha de lectura: 11 Octubre 2001
Calificación: Notable (8,5)
- 19.- Título: *Estudio de la interfaz aire del enlace retorno del sistema Airbus in-flight information services.*
Autor: Victor Roquet
Fecha de lectura: 3 Octubre 2001
Calificación: Matrícula de Honor
- 20.- Título: *Receptors en enllaç de baixada per UMTS-TDD.*
Autor: Jordi Sanz
Fecha de lectura: 16 Diciembre 2002
Calificación: Matrícula de Honor
- 21.- Título: *Control de potencia centralizado basado en lógica fuzzy para el enlace ascendente del UTRA-FDD.Beca*
Autor: Jose López Vicario
Fecha de lectura: 25 Septiembre 2002
Calificación: Matrícula de Honor
- 22.- Título: *Disseny d'una técnica fuzzy per a la conformacio robusta de feix en arrays d'antennes*
Autor: Antoni Morell

- Fecha de lectura: 17 Julio 2002
Calificación: Matrícula de Honor
- 23.- Título: *Fuzzy processing for detection of spread spectrum signals in non-gaussian noise*
Autor: Vuk Marojevic
Fecha de lectura: 26 Julio 2002
Calificación: Matrícula de Honor
- 24.- Título: *Receptores en el enlace de bajada para UMTS-TDD*
Autor: Jordi Sanz
Fecha de lectura: 16 Diciembre 2002
Calificación: Matrícula de Honor
- 25.- Título: *Estudio de un filtro de mediana fuzzy para receptores CDMA con ruido no Gaussiano*
Autor: Andreu Company
Fecha de lectura: 4 de Julio 2003
Calificación: Excelente (9)
- 26.- Título: *Classificadors fuzzy: estudi i aplicacions*
Autor: Jaume Serra
Fecha de lectura: Mayo 2005
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 27.- Título: *Técnicas de lógica fuzzy para el diseño del hand-off en WLAN*
Autor: David Pubill
Fecha de lectura: Julio 2006
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 28.- Título: *Métricas del canal MIMO*
Autor: Ignasi Saladrigas Rodríguez
Fecha de lectura: Febrero 2007
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 29.- Título: *Análisis experimental de la cooperación bajo demanda en redes inalámbricas 802.11*
Autor: Albert Huguet Miguelez
Fecha de lectura: Noviembre 2007
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 30.- Título: *Código espacio-tiempo para sistemas MIMO distribuidos*
Autor: Marius Caus López
Fecha de lectura: Julio 2008
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 31.- Título: *Assignació de potència de baixa complexitat per sistemes ofdma-multiantena*
Autor: Pol Henarejos
Fecha de lectura: Mayo 2009
Calificación: Matrícula de Honor (10)
- 32.- Título: *Alineación de interferencias*
Autor: Aniol Guerrero
Fecha de lectura: Febrero 2015

Calificación: Sobresaliente (9)

- 33.- Título: *Application of ultra-narrowband systems to low power wide area networks.*
Autor: Marina Alonso
Fecha de lectura: Julio 2017
Calificación: Sobresaliente (9)
- 34.- Título: *Analysis of a multicarrier transmission over a satellite link.*
Autor: Marina Alonso Poal
Fecha de lectura: Julio 2017
Calificación: Sobresaliente
- 35.- Título: *OFDM Smart Beamforming.*
Autor: Paul Otterstein
Fecha de lectura: Julio 2018
Calificación: Sobresaliente (9.5)
- 36.- Título: *Doppler Shift Compensation Strategies for LEO satellite communications.*
Autor: Daniel Nieto
Fecha de lectura: Julio 2018
Calificación: Sobresaliente
- 37.- Título: *Smart beamforming for 5G and LTE legacy systems.*
Autor: Carles Díaz Vilor
Fecha de lectura: Julio 2019
Calificación: Sobresaliente (MH)
- 38.- Título: *Neural Networks for Channel Prediction.*
Autor: Natalia Jiménez
Fecha de lectura: Diciembre 2019
Calificación: Sobresaliente
- 39.- Título: *Smart Beamforming for Direct Access to 5G-NR User Equipment from LEO Satellite at Ka-Band*
Autor: Eduard Méndez
Fecha de lectura: Julio 2020
Calificación: Sobresaliente
- 40.- Título: *Design and practical evaluation of a LED Driver circuit for a Software Defined Visible Light Communication system*
Autor: Jose Antonio Ortega Diaz
Fecha de lectura: Junio 2021
Calificación: Sobresaliente
- 41.- Título: *Energy-Efficient Satellite joint Computation and Communication*
Autor: Marc Martínez Gosh
Fecha de lectura: Julio 2021
Calificación: Sobresaliente
- 42.- Título: *Software-defined implementation and practical evaluation of ARQ schemes over Visible Light Communication*

Autor: Martí Busquets
 Fecha de lectura: Mayo 2021
 Calificación: Sobresaliente

3.4.- Participation in PFC tribunals

Se contabiliza:

- la participación en más de 100 tribunales de la ETSETB como vocal, y en más de 40 como presidenta;
- 1 tribunal de la EUPMataró como presidente

3.5.- Doctoral and master's degree courses taught

En la siguiente tabla se detalla la participación en programas de doctorado dentro del área de Teoría de la Señal y Comunicaciones.

Año Académico	Asignatura	Universidad, programa doctorado	Créditos impartidos (1cred=10h)	Coordinación
1994-95	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas)	UPC ⁰ , Programa TSC	1	
1996-97	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas)	UPC, Programa TSC	1 (5803) 0,4 (58011)	
1997-1998	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas) 58023-Sistemas Lineales (30 horas)	UPC, Programa TSC	0,8 (5803) 0,4 (58011) 0,4 (58023)	
1998-99	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado	UPC, Programa TSC	0,6 (5803) 0,6 (58011)	58011

⁰ El Programa de Doctorado obtuvo la mención de calidad del MECD: MCD2003-00139

	Avanzado de Señal (30 horas)			
1999-00	58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas) 58023-Sistemas No Lineales (30 horas)	UPC, Programa TSC	1,6 (58011) 1,6 (58023)	58023
2000-01	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas)	UPC, Programa TSC	0,5 (5803) 0,8 (58011)	
2001-02	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas) 58023-Sistemas No Lineales (30 horas)	UPC, Programa TSC	0,5 (5803) 0,75 (58011) 0,6 (58023)	58023
2002-03	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas) 58051- Introducción a Sincronización y Modems de alta velocidad	UPC, Programa TSC	0,6 (5803) 0,7 (58011) 3 (58051)	58051
2003-04	5803-Métodos Matemáticos en Comunicaciones (30 horas) 58011-Procesado Avanzado de Señal (30 horas) 58023-Sistemas No Lineales (30 horas) 58051- Introducción a Sincronización y Modems de alta velocidad	UPC, Programa TSC	0,6 (5803) 0,7 (58011) 0,6 (58023) 3 (58051)	58011 58023 58051
2004-08	58099-Convex optimization (30 horas) 58092-Array Processing and Smart Antenna (30 horas) 58011-Advanced Signal Processing (30 horas)	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 1,5 (58092)	58099
2008-09	58099-Convex optimization (30 horas) <i>Array and MIMO processing</i>	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 1,5 (58092)	58099
2009-10	58099-Convex optimization (30 horas)	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 3 (58092)	58099

	<i>Array and MIMO processing</i>			
2010-11	58099-Convex optimization (30 horas) <i>Array and MIMO processing</i>	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 3 (58092)	58099
2011-12	58099-Convex optimization (30 horas) <i>Array and MIMO processing</i>	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 3 (58092)	58099
2012-13	58099-Convex optimization (30 horas) <i>Array and MIMO processing</i>	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 3 (58092)	58099
2013-15	58099-Convex optimization (30 horas)	UPC, Programa Master Merit TSC	3 (58099) 3 (58092)	58099
2016-24	Applied Convex optimization (30 horas) Array Processing	UPC, Programa Master MET	5	230695

Además de estos cursos:

Programa: Tecnología de la Información y Comunicaciones
 Universidad: Universidade da Coruña
 Seminario: Estimación espectral y procesado de arrays
 Curso: 1999-2000

Programa: Electrical Engineering
 Universidad: Royal Institute of Technology (KTH)
 Seminario: Multiuser and Multiantenna Signal Processing
 Curso: Enero-Febrero 2009

3.6.- Original teaching proposals and initiatives

He llevado la iniciativa en la implantación y realización del temario y notas de las siguientes asignaturas:

- *Intensificación de Electroacústica*: optativa del Plan 92 de la ETSEB. Se impartía en el segundo cuatrimestre como continuación de Electroacústica. Participé en la elaboración del temario de procesado de arrays.
- *Comunicaciones I*: asignatura obligatoria de Segundo Ciclo de la ETSETB. Participé en su implantación, impartíendola por primera vez, elaborando el temario y desarrollando la colección de problemas junto con otros dos profesores. La asignatura era una modificación de una previa del plan 92.
- *Sincronización y Modems de alta velocidad (SMAV)*: asignatura optativa de Segundo Ciclo de la ETSETB y de doctorado de TSC. Elaboré el temario y notas de la asignatura equidistribuidamente con otro profesor. La asignatura ha ido evolucionando y actualmente soy la única responsable de la misma. El objetivo es tratar, desde el punto de vista de procesado de señal, aquellos aspectos de un MODEM avanzado de comunicaciones: esquemas de transmisión-recepción óptima (SISO o única entrada y única salida, SIMO o única entrada y múltiples salidas, MIMO o múltiples entradas y múltiples salidas), múltiple acceso y sub-sistema de sincronización.

- *Métodos Matemáticos en comunicaciones*: asignatura de doctorado. Elaboré la parte de optimización, que ha dado lugar a la asignatura de “*Convex Optimization*”, con 20 créditos, del nuevo Master del departamento TSC (Merit).
- *Sistemas No Lineales*: asignatura de doctorado. Se divide en cuatro partes diferenciadas, de las cuales elaboré la parte correspondiente a Sistemas de Lógica Fuzzy:
 - Introducción al procesado geométrico
 - Estabilidad
 - Modelado y sistemas adaptativos
 - Sistemas de lógica fuzzy
- *Array Processing and Smart Antennas*: asignatura de master. A diferencia de la asignatura de Arrays, se centra en la parte de procesado espacio temporal no sólo en recepción sino en transmisión (sistemas MIMO).
- *Multiuser and Multiantenna systems*: asignatura de doctorado. Se centra en la parte de procesado espacio temporal multiusuario.
- *Convex Optimization*

3.7.- Funded teaching projects

- 1.- Ayuda de la UPC para la elaboración de material docente, 1996: “*Incentius per a Projectes d’Investigació educativa. Concurs d’ajuts per a la elaboració de material docent 1996.*” Elaboración del Software de Simulación SIM-COM II. Importe: 300.000 ptas.- Responsable: Margarita Cabrera.
- 2.- Ayuda del DURSI para el financiamiento de proyectos para la mejora de la calidad docente en las Universidades de Cataluña, 2002: “*Bluetooth: circuits, sistemas i aplicacions en l’entorn de les TIC*”. Ayuda: 9.500 euros. Responsable: Jose Luis González.
- 3.- Proyecto específico de docencia de la ETSETB. Febrero 2003. Ayuda: 25.450. euros. Responsable: Jose Luis González.

3.8.- Teaching publications

- 1.- *Problemática Docente de los Grupos Numerosos*,
Publicado por Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC (Vice-rectorado de Política Académica), E. UPC, Septiembre 1993, nº pag. 30
M.Barracó, A.Cadenato, P.Romera, A.Pérez Neira, M.Lamarca, J.Riba
- 2.- *Ejercicios de Comunicaciones I*
CPET 1993-01, nº pag. 15
M.Cabrera, M.Nájar, A.Pérez Neira
- 3.- *Apuntes de Métodos Matemáticos en Comunicaciones*
CPET 1995-01.
Actualmente en <https://www.tsc.upc.es/doctorat/>
M. Cabrera, J. Vidal, A. Pérez
- 4.- *Ejercicios de Comunicaciones II*
CPET 1996-00, nº pag. 42

- <http://www.edicionsupc.es/bustia/>
Actualmente en el Campus Digital <http://www.etsetb.upc.es/>
M. Cabrera, J. Fernández, A. Pérez, G. Vázquez
- 5.- *Transparecias de Comunicaciones II*
CPET 1996-01, nº pag. 77
M. Cabrera, J. Fernández, A. Pérez, G. Vázquez
- 6.- *Software Comunicaciones II (Ejercicio práctico de cuantificación. Ejercicio práctico de modulaciones en banda base)*
CPET 1996
M. Cabrera, J. Fernández, A. Pérez, G. Vázquez
- 7.- *“Laboratori de Comunicacions I (LC 1). Guia de l’Assignatura (Q. Primavera),”* CPET 2000, nº pp. 40
J. Fernández, J.Riba, A. Pérez, G. Vázquez, F. Marqués, M. Nájjar, M. Pardás, J. Serrat.
- 8.- *Notas de la asignatura de SMAV*
CPET 1999-09, nº pag. 150
<http://www.edicionsupc.es/bustia/>
Actualmente en el Campus Digital <http://www.etsetb.upc.es/>
A.Pérez Neira, Gregori Vázquez.
- 9.- *Notas de Sistemas No Lineales*
Curso de Doctorado 58034 del programa TSC
CPET 2000-01, ref. 70601, nº pag. 92.
<https://www.tsc.upc.es/doctorat/>
Gabriel Montoro, Alba Pagès, Ana Pérez Neira, Josep Vidal, Philippe Salembier
- 10.- *Notas de Procesado Avanzado de Señal*
Curso de Doctorado 58011 del programa TSC
<https://www.tsc.upc.es/doctorat/>
Gregori Vázquez, Margarita Cabrera, Meritxell Lamarca, Montserrat Nájjar, Ana Pérez Neira, Jaime Riba
- 11.- *Notas de Procesado de Arrays*
CPET 1999-04, nº pag. 100
<https://www.cttc.es/publications/undergraduate>
M.A. Lagunas, A. Pérez-Neira, J. Vidal
- 12.- *Notas de Procesado de Señal*
CPET 1999-04, nº pag. 150
<https://www.cttc.es/publications/undergraduate>
M.A. Lagunas, J. Vidal, A. Pérez-Neira
- 13.- *Notas de Convex Optimization*
www.tsc.upc.es , Febrero 2005-09, nº pag. 368
A. Pérez-Neira
- 14.- *Notas de Array Processing and Smart Antenna*
<https://www.cttc.es/publications/undergraduate> , Diciembre 2005-09, nº pag. 187
M.A.Lagunas, A. Pérez-Neira

15.- *Notas de MIMO Systems*

<https://www.cttc.es/publications/undergraduate> , Diciembre 2005-09, n° pag. 200

Si bien he seguido participando en la actualización de las colecciones de apuntes y problemas que se han relatado, por brevedad sólo he hecho constar en este historial sus primeras versiones.

4. ACADEMIC RESEARCH ACTIVITY

Actualmente reconocidos 5 *Sexenios* de investigación: 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009, 2010-15, 2016-2021.

IEEE Fellow since January 2020.

Fellow Researcher CTIC

ICREA Academia: otorgado en enero 2021

Índices de citas (google Scholar) (August 2023)

	Total
Citas	10181
Índice h	41
Índice i10	239

4.1.- Research areas

Mi actividad de investigación en el *procesado de señal y de datos* ha sido motivada desde un inicio por aplicaciones al campo de las comunicaciones radio terrestre y especialmente satélite, en donde he venido desarrollando de manera específica las herramientas de procesado de arrays, lógica fuzzy y optimización convexa:

1.- *Procesado de Arrays y sistemas multi-antena en Comunicaciones terrestre y satélite* (Enero 1991-)

Se inició en mi proyecto final de carrera y fue también el tema central de mi tesis. Como se constata en lo que sigue del historial investigador, ha dado lugar a diversas publicaciones sobre: estadísticas de orden superior, filtrado de Kalman, diseño robusto, sistemas multiusuario y sistemas multiportadora (OFDM y FDSS). Los entornos no sólo son el terrestre, sino también las comunicaciones por satélite. Actualmente participo activamente en proyectos europeos que introducen los sistemas multi-antena en UMTS y en estándares IEEE (3G y 4G). Por otra parte, con la agencia espacial europea mantengo una colaboración ininterrumpida desde 1996.

2.- *Sistemas No Lineales de Logica y Control Fuzzy en Comunicaciones* (Enero 1996-)

Iniciada después de presentar mi tesis doctoral, lo desarrollo paralelamente al procesado de arrays. Destaco que la lógica fuzzy es un **tema pionero** en el Grupo de Procesado de Señal al cual pertenezco dentro del dept. TSC y en el cual estamos trabajando actualmente 4 personas. Ha dado lugar a varias publicaciones y proyectos tanto europeos como nacionales. Los principales problemas estudiados son: diseño de receptores no lineales para supresión de interferencias en sistemas de espectro ensanchado y sistemas de predistorsión para OFDM.

3.- *Optimización Convexa para Gestión de Recursos Radio (RRM)* (Enero 2005 -)

Los problemas de optimización que tienen solución única son los convexos. En torno ha ellos se ha desarrollado toda una serie de herramientas y teoría que permiten afrontar problemas de optimización más complejos. Por dicho motivo su conocimiento y desarrollo es imprescindible en el diseño y toma de decisiones en sistemas de comunicaciones de Big Data. Muchas veces la gestión de recursos ha de ser Inter-Capa PHY-MAC. En los sistemas radio de

nueva generación la capa física y la de acceso están íntimamente ligadas. El desarrollo de nuevas y efectivas técnicas inter-capa tanto a nivel de modelado matemático como de simulación es un problema por resolver.

4.- *Graph Signal Processing para RRM*

Los grafos se presentan como una herramienta muy útil para abstraer la complejidad de los actuales y futuros sistemas de comunicaciones.

5.- *Explainable Neural Networks*

Su investigación se ha centrado en la optimización de recursos radio (modulaciones, potencia, tiempo, frecuencia, espacio y código) para maximizar la velocidad de transmisión (bits/seg) y el número de usuarios en un mismo ancho de banda a pesar de que ello genere interferencias entre las señales de dichos usuarios. Estas optimizaciones implican muchas variables y, muchas veces, no son convexas. Su trabajo principal es paliar la interferencia para que los usuarios “convivan en armonía.” Especial atención se ha prestado al aprovechamiento de la dimensión espacial o multi-antena. A lo largo del presente historial se observará como las líneas de investigación mencionadas se han ido aplicando a diversos sistemas radio, desde centralizados hasta ad-hoc, desde acceso de único usuario hasta multiusuario. Su actual objetivo es el desarrollo de un futuro sistema de comunicaciones de 3-Dimensiones, es decir, que integre la componente terrestre con la espacial, organizada esta a su vez como una red de información. El conocimiento que la Prof. Pérez-Neira tiene de los sistemas y estándares tanto terrestres como satélites la pone en una posición privilegiada para resolver los retos que plantea esta nueva concepción 3D.

Actualmente, trabajo en el estudio de cómo los sistemas multi-antena influyen en la capa de acceso al medio o MAC (de usuario único o multi-usuario). El impacto del procesado de arrays en los sistemas de comunicaciones pasa por investigar técnicas (algoritmos y protocolos) que, a nivel de enlace, se beneficien de dicho procesado desarrollado hasta la fecha principalmente a nivel físico. El subir en las capas de un sistema de comunicaciones conlleva muchas veces la toma de decisiones teniendo en cuenta factores más complejos que las medidas cuantitativas físicas. En este aspecto es importante tener presente la utilidad de los sistemas de lógica fuzzy para modelar dicha toma de decisiones con propósitos de reconfigurabilidad y de gestión de recursos a nivel de capa física y de acceso (PHY-MAC).

A lo largo del presente historial se observará como las líneas de investigación mencionadas se han ido aplicando a diversos sistemas radio, desde centralizados hasta ad-hoc, desde acceso de único usuario hasta multiusuario.

4.2.- Doctoral Thesis Direction

- 1.- Título: *“Fuzzy Processing for interference cancellation in DS-CDMA systems”*.
Autor: Joan Bas
(Julio 2000- 23 Julio 2004)
- 2.- Título: *“Multi-antenna designs for downlink multiuser systems”*
Autor: Diego Bartolomé.
(Enero 2001- 12 Enero 2005)
- 3.- Título: *“Channel State Information and Joint Transmitter-Receiver Design in Multi-antenna systems”*
Autor: Antonio Pascual Iserte
Dirección compartida con Miguel Angel Lagunas
(Enero 2001- 17 Febrero 2005)
- 4.- Título: *“PHY-MAC Scheduling and Multiplexing with Multi-user Diversity”*
Autor: Marc Realp
(Enero 2002- 17 Octubre 2006)
- 5.- Título: *“Multibeam Opportunistic Downlink Beamforming in Wireless Communication Systems”*
Autor: Nizar Zorba
(Enero 2002- 10 Diciembre 2007)
- 6.- Título: *“On the Energy Efficiency of Cooperative Wireless Networks”*
Autor: Jesús Gómez Vilardebó
(Enero 2005- Junio 2009)
- 7.- Título: *“MIMO designs for filter bank multicarrier and multiantenna systems based on OQAM”*
Autor: Marius Caus
(Julio 2009- Diciembre 2013)
- 8.- Título: *“Beamforming Design and Power Control for Spectrum Sharing Systems”*
Autor: Miguel Angel Vázquez
(Julio 2012- Enero 2014)
- 9.- Título: *“Exploiting Spatial Modulation and Analog Network Coding for the Design of Energy-Efficient Wireless Networks”*
Autor: Konstantinos Knontin
(Julio 2010- Noviembre 2015)
- 10.- Título: *Next Generation Multibeam Satellite Systems*
Autor: Vahid Joroughi
(Enero 2012- 2 Diciembre 2015)
- 11.- Título: *Polarization and Index Modulations: a Theoretical and Practical Perspective*
Autor: Pol Henerejos
(Julio 2012- 19 julio 2017) **Premio Extraordinario Tesis Doctoral UPC**
- 12.- Título: *Polarization and Index Modulations: a Theoretical and Practical Perspective*
Autor: Pol Henerejos

(Julio 2012- 19 julio 2017) **Premio Extraordinario Tesis Doctoral UPC**

13.- Título: *Physical Layer Designs for 3D Communication Networks*

Autor: Marc Martínez Gosh

(Octubre 2021-)

14.- Título: *Optical Wireless transmission for satellite systems*

Autor: Marc Amay

(Octubre 2023 -)

4.3.- Doctorate tutorials

- 1.- Tutora del investigador visitante Dirk Maiwald asignado a la Acción Integrada Hispano-Alemana con el Departamento de “Electrical Engineering of Ruhr University Bochum” (Alemania), nº HA-003, *Sistemas de Focalización en Sonar Pasivo de Banda Ancha* (Septiembre 1991) (Octubre 1992)
- 2.- Tutora del investigador visitante Dima Sidorovitch asignado a la Acción Integrada Hispano-Alemana con el Departamento de “Electrical Engineering of Ruhr University Bochum” (Alemania), nº HA-003, *Sistemas de focalización en sonar pasivo de bana ancha* (Octubre 1993)
- 3.- Co-tutora del investigador visitante Dr. Franck Harroy asignado al Proyecto Human Capital and Movility, CHRX-CT93-0405, *Signal Processing Techniques in Digital Communications* (Septiembre 1994-Enero 1995)
- 4.- Tutora del investigador visitante Hongji Xu, estudiante de doctorado de Xandong University (China), Septiembre 2004-Septiembre 2005
- 5.- Tutora del investigador visitante Lan Peng, estudiante de doctorado de Xandong University (China), Octubre 2007-Octubre 2008
- 6.- “Generalized Consistent Estimation in Arbitrarily High Dimensional Signal Processing”
Autor: Francisco Rubio
(Enero 2003-Junio 2008)
- 7.- Título: *A Convex Decomposition Perspective on Dynamic Bandwidth Allocation and Applications*
Autor: Antoni Morell
(Enero 2003- Septiembre 2008)
- 8.- Tutora del investigador visitante Wang Junling, estudiante de doctorado de Pekin University (China), Febrero 2010-Julio 2010
- 9.- Miembro de la comisión de evaluación de la PhD thesis de Anestis Tsakmalis: “ACTIVE LEARNING IN COGNITIVE RADIO NETWORKS”, University of Luxembourg, July 2014-2017.
- 10.- Miembro de la comisión de mentoring de la PhD thesis de Lei Lei: “Satellite NOMA techniques”, University of Luxembourg, July 2018-2021.

- 11.- Miembro de la comisión de mentoring de la PhD thesis de AFHAMISIS, Mohammad: "Access Networks for LEO satellites, July 2021-2024.

4.4.- Participation in Thesis tribunals

- 1.- Participación como vocal del tribunal de Tesis Doctoral de Gema Pineiro, en la Universidad Politécnica de Valencia (Noviembre 1997)
- 2.- Participación como vocal del tribunal de Tesis Doctoral de Luis Miguel San José, en la Universidad de Valladolid (Septiembre 2001).
- 3.- Participación como miembro suplente de 3 tribunales de Tesis Doctoral.
- 4.- Participación como Secretaria del tribunal de Tesis Doctoral de Daniel Pérez Palomar, UPC (Mayo 2003).
- 5.- Participación como Secretaria del tribunal de Tesis Doctoral de Javier Villares Piera, UPC (Septiembre 2005).
- 6.- Participación como Secretaria del tribunal de Tesis Doctoral de Carles Fernández, UPC (Junio 2005).
- 7.- Participación como Vocal del tribunal de Tesis Doctoral David Luengo, Universidad de Cantabria (Noviembre 2006).
- 8.- Participación como *Reapporteur* del tribunal de Tesis Doctoral de Issam Toufik, Eurecom (Octubre 2006).
- 9.- Participación como *Presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de Miquel Payaró, UPC (Febrero 2006).
- 10.- Participación como *Opponent* en el tribunal de Tesis Doctoral de Patrick Swedman, KTH-Suecia (Junio 2007).
- 11.- Participación como *Reapporteur* del tribunal de Tesis Doctoral de Marios Contouris, Eurecom (Febrero 2007).
- 12.- Participación como Presidente del tribunal de Tesis Doctoral de Aitor del Coso, UPC (Septiembre 2008).
- 13.- Participación como Presidente del tribunal de Tesis Doctoral de Paula de Castro, Universidad de La Coruña (9 de Octubre 2009). "Design of limited feedback for robust MMSE precoding in Multiuser MISO Systems.
- 14.- External Examiner of PhD by I. Nevat (The University of New South Wales-Australia) (Diciembre 2009).
- 15.- Participación como *Reapporteur* del tribunal de Tesis Doctoral de Umer Salim, Eurecom (Febrero 2010).
- 16.- Participación como *presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de Javier Matamoros, UPC (Abril 2010).

- 17.- Participación como *presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de David Gregoratti, UPC (Junio 2010).
- 18.- Participación como *presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de Begoña Otal, Eurecom (Mayo 2010).
- 19.- Participación como *vocal* del tribunal de Tesis Doctoral de Rocío Arroyo, Carlos III (Enero 2011).
- 20.- Participación como *co-examiner* del tribunal de Tesis Doctoral de Roland Tresch, TUVien (1st April 2011).
- 21.- Participación como *co-examiner* del tribunal de Tesis Doctoral de Hafeez Chaudrey, UCL-Belgica (17 January 2012).
- 22.- Participación como *presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de Musbah Shaat, UPC (9th March 2012).
- 23.- Evaluadora del Dr. Joakim Jalden como candidato a una plaza de associate profesor en KTH (2012).
- 24.- Participación como *presidente* del tribunal de Tesis Doctoral de Giuseppe Cocco, UPC (9th February 2013).
- 25.- Opponent en la PhD defense of Tumula Chaytania, 27 de Septiembre 2013, Linköping University.
- 26.- Miembro del comité de seguimiento de la tesis de Anestis Tsakmalis, Universidad de Luxemburgo, 2014 -.
- 27.- Miembro del tribunal de PhD defense of Fei Shen, 14 de Noviembre 2014, Technisch Universität Dresden.
- 28.- Opponent en la PhD defense of Nafiseh Shariati, 7 de Noviembre 2014, KTH, Stockholm.
- 29.- Evaluadora del Dr. Mats Bengtsson para su promoción a catedrático en el KTH, 2015.
- 30.- Miembro en la PhD defense of Tan Tai Do, 9 de Noviembre 2015, KTH, Stockholm.
- 31.- Rapporteur Habilitation à Diriger des Recherches-HDR Presented by Faouzi BADER, October 2016, Rennes (France).
- 32.- Miembro del jurado en la Promotion to Maitre de conference de class 2 (MdC2) of Laura Cottatellucci, 2016
- 33.- Revisora de la tesis: On Performance of Limited Feedback Coordinated Multipoint Transmission for Mobile Systems by Beneyam B. Haile, Aalto University (Finland)
- 34.- Miembro del jurado de la tesis de Ms. Yao Cheng entitled: “Advanced Multi-Dimensional Signal Processing for Wireless Systems”, Technische Universität Ilmenau (Germany), October 2016.

- 35.- Miembro del jurado de la PhD thesis de Anestis Tsakmalis: “ACTIVE LEARNING IN COGNITIVE RADIO NETWORKS”, University of Luxembourg, July 2017.
- 36.- Miembro del jurado de la PhD thesis de Rodolfo Torrea Duran: “Cooperative Strategies for Inter-cell Interference Management in Dense Cellular Networks”, KU Leuven, September 2017.
- 37.- Rapporteur de la PhD thesis de Quentin Bodinier: “Coexistence of communication systems based on enhanced multi-carrier waveforms with legacy ofdm networks”, CentraleSupélec (Rennes campus), November 2017.
- 38.- Miembro del Jurado de PhD Selma Zamoum: “Random Access Techniques for Satellite Communications”, INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE (Rennes campus), November 2019.
- 39.- Miembro del Jurado (Rapporteur) de PhD Majed Saad: “Back to Single-Carrier for Beyond-5G Communications Above 90GHz” . Centrale Supélec (Paris), November 2020.
- 40.- Miembro del Jurado de PhD Plácido Mursia: “Covariance Shaping for Multi-User Massive MIMO Systems”, Eurecom (Niza), Mayo 2021.
- 41.- Miembro del Jurado de PhD Anyue Wang: “NON-ORTHOGONAL MULTIPLE ACCESS FOR NEXT-GENERATION SATELLITE SYSTEMS: FLEXIBILITY EXPLOITATION AND RESOURCE OPTIMIZATION”, Luxembourg, July 2022.
- 42.- Miembro del Jurado de PhD Maria Juhlin: “Exploiting Sparse Structures in Source Localization and Tracking”, Lund University, November 2022.

4.5.- Participation in Tribunals for Positions

- 1.- Presidenta del tribunal para una plaza de Titular Científico, nº38 Sensores marinos: adquisición de datos y procesado de señal, 22 Octubre 2007
- 2.- Miembro del tribunal para una plaza de Titular Doctor, Enero 2008
- 3.- Vocal de la Comisión para el concurso de acceso para la provisión de la plaza DF0932 para Profesores Catedráticos de Universidad, Area de Conocimiento TSC, Universidad de Vigo, Diciembre 2009
- 4.- Vocal en la Comisión Titular Universidad DF000573, Carlos III, Febrero 2011
- 5.- Vocal en el concurso de acceso a TU para habilitados en la UPV, Marzo 2011
- 6.- Vocal en el concurso de acceso a CU para habilitados en la Univ. Vigo, Septiembre 2011
- 7.- Vocal en el concurso de acceso a CU para habilitados en la CIII, Julio 2012

- 8.- Vocal en el concurso de acceso a CU para habilitados en la Univ. Granada, Julio 2012
- 9.- Miembro del tribunal de promoción a Associate Professor of J. Jalden (KTH-Suecia), Septiembre 2012.
- 10.- Miembro del tribunal de Habilitation des Researches (HDR) del Dr. David Gesbert (Eurecom), 14 Mayo 2013.
- 11.- Miembro del tribunal de Habilitation des Researches (HDR) del Dr. Laura Cotatteluci (Eurecom), 16 Abril 2015.
- 12.- Miembro del tribunal de Habilitation des Researches (HDR) del Dr. Carlos Bader (University Nantes), 26 Octubre 2016.
- 13.- Revisora de la Habilitation thesis del Dr. Stefan Schwarz (Technical University Wien), 24 Abril 2019.
- 14.- Revisora para la promoción a Full Professor del Associate Professor, Dean Jyri Hämmäläinen's (Aalto University), 29 Octubre 2019.
- 15.- Revisora para la promoción a Full Professor Technical University Graz, 29 Octubre 2021.

4.6.- International Stays

- 1.- En SIEMENS (Nürnberg-Morenbrün)
Trabajo desarrollado: *Automatas programables*
Julio y Agosto 1989
- 2.- En ANT Nachrichtentechnik (Bosch Telecom)
Trabajo desarrollado: *Procesado de arrays*
Julio y Agosto 1991
- 3.- En Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Signaltheorie
Acción Integrada Hispano-Alemana: *Sistemas de Focalización en Sonar Pasivo de Banda Ancha*
Abril 1992 (2 semanas)
- 4.- En CEPHAG (Institute Nationale Polytechnique de Grenoble), Francia
Acción Integrada Hispano-Francesa: *Sistemas Expertos y Sistemas no Lineales para el Tratamiento y la Transmisión de la Señal*
Diciembre 1992 (2 semanas), Junio 2002 (1 semana), Junio 2003 (1 semana), Febrero 2004 (1 semana)
- 5.- Estancia de 2 semanas en Shandong University (China), 26 Septiembre- 6 Octubre 2005. Becada por el Gobierno Chino.
- 6.- Estancia de 8 meses en KTH (Estocolmo), 4 Septiembre - 4 Marzo 2009. Becada por el Gobierno Español.

5. PUBLICATIONS: BOOKS

5.1.- Books

- 1.- “*Cross-Layer Resource Allocation in Wireless Communications. Techniques and models from PHY and MAC layer interaction*”
Elsevier Science and Technology. Academic Press; 2009. ISBN: 978-0-12-374141-7
A.Pérez-Neira, M. Realp
- 2.- Participante en la elaboración del “Purple Book” del sub-programa Celtic, dentro del programa europeo Eureka. Febrero-Mayo 2003

5.2.- Chapters in books

- 1.- “*Adaptive Arrays for Communications,*”
Digital Signal Processing in Telecommunications, Cap. 2 (pp.93-170), Springer-Verlag; 1996, ISBN 3-540-76037-7,
B.Yang, A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 2.- “*A Neuro-fuzzy system for high resolution estimation of angle-of-arrival in wireless communications,*”
Neuro-Fuzzy and Fuzzy-Neural Applications in Telecommunications, Cap. 4, Springer; 2004, ISBN 3-540-40759-6,
A.Pérez-Neira, J.Bas, M.A.Lagunas
- 3.- “*Neuro-fuzzy logic in signal processing for communications: from bits to protocols,*”
Nonlinear Analyses and Algorithms for Speech Processing, NOLISP 2005, Barcelona, Spain, April 19-22, 2005, Revised Selected Papers. Series: Lecture Notes in Computer Science. Subseries: Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3817. NonLinear Speech Processing, Springer, LNCS Series, LNAI 3817, pp. 10 – 36, 2006, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006. ISBN: 3-540-31257-9
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas, T. Morell, J.Bas.
- 4.- “*Performance Evaluation of MIMO Multiuser Opportunistic Schemes under QoS requirements,*” in 4G Mobile & Wireless Communications Technologies, edited by S.A. Kyriazakos, C. Karetzos, J. Soldatos, River Publishers, Aalborg, Denmark, 2008. ISBN 978-8792329028. N. Zorba, A. Pérez-Neira
- 5.- “*Multibeam joint precoding: Frame-based design,*” Chapter in Cooperative and Cognitive Satellite Systems”, edited by Symeon Chatzinotas, Bjorn Ottersten, Riccardo De Gaudenzi, published by Elsevier. 11 May 2015. ISBN: 978-0-12-799948-7. Authors: D. Christopoulos, S. Chatzinotas, G. Taricco, M. Á. Vázquez, A. I. Pérez-Neira, P. Arapoglou, A. Ginesi
- 6.- “*Orthogonal waveforms and filter banks for future communication systems,*” (editors: Markku Renfors, Xavier Mestre, Eleftherios Kofidis and Faouzi Bader), contributor in Chapter 13 in FBMC/OQAM MIMO Transceiver, ISBN: 9780128103845, 28th July 2017, Elsevier-Academic Press
- 7.- “*Satellite communications towards a sustainable 3D wireless network,*” chapter in the book Women in Telecommunications by Springer 2023 (editors: Maria Sabrina GrecoDajana CassioliSilvia Liberata UlloMargaret J. Lyons), eBook ISBN 978-3-031-21975-7, Print

5.3.- Articles in books

- 1- “*EKF Schemes in Array Processing,*”
Acoustic Signal Processing for Ocean Exploration, NATO ASI Series, Series C: Mathematical and Physical Sciences- vol. 388, pp. 619-629
Kluwer Academic Publishers 1993, ISBN 0 7923 2133 2,
M.A.Lagunas, A.Perez-Neira
- 2- “*Direction-of-arrival tracking by parallel array processing,*”
SPIE- Advanced Signal Processing Algorithms, Architectures, and Implementations IV,
vol. 2027, pp.289-301, 0-8194-1276-7
A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 3.- “*Non-stationary Seismic Data Analysis,*”
Mathematics in Signal Processing III, E. By J.G.Mc.Whirter,pp.397-406
Clarendon Press, Oxford 1994, ISBN 0 19 8534809,
D.Maiwald, J.F.Böhme, A.Pérez-Neira
- 4- “*Adaptive blind spatial processing for frequency diversity spread spectrum communications,*”
SPIE- The International Society for Optical Engineering. Digital Wireless
Communication Conference, vol. 3708, pp. 2-9, ISBN: 0-8194-3182-6.
M.A.Lagunas, A. Pérez-Neira, Moeness G. Amin
- 5- “*The METRA (Multi-Element Transmit and Receive Antennas) project,*”
Multiaccess, Mobility and Teletraffic for Wireless Communications (MMT 2000), Vol.
5, Edited by G. Stüber, B. Jabbari, Kluwer Academic Publishers, pp. 1-12. ISBN: 0-
7923-7275-1.
A.Pérez-Neira, J. R. Fonollosa

6. PUBLICATIONS: ARTICLES

6.1.- Newsletters

- 1.- “*On the Use of AI for Satellite Communications,*”
Satellite and Space Communications Newsletter, IEEE Communications Society, Vol.
29, No. 2, Dec 2019
Miguel Ángel Vázquez, Pol Henarejos, Ana I. Pérez-Neira, Elena Grechi, Andreas
Voight, Juan Carlos Gil, Irene Pappalardo, Federico Di Credico, Rocco Michele
Lancellotti

6.2.- Special issues of journals and White Papers

- 1.- “*Special Issue on Fuzzy Logic in Signal Processing,*”
Eurasip Journal, Signal Processing, ISSN 0165-1684, vol. 80, no.6, Junio 2000
Editora invitada: A. Pérez-Neira

- 2.- “*Advances on Signal Processing-assisted cross-layer designs,*”
Eurasip Journal, Signal Processing, Eurasip Journal, Signal Processing, Vol. 86, Issue 8, August 2006, ISSN 0165-1684
Editores invitados: A. Pérez-Neira, Carles Antón
- 3.- “*MIMO transmission with limited feedback,*”
EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, December 2007, ISSN 0165-1684
Editores invitados: M. Rupp, A. Pérez-Neira, C. Mecklenbauer, D. Gesbert
- 4.- “*Multiuser MIMO Transmission with Limited Feedback, Cooperation, and Coordination,*”
EURASIP Journal on Advances in Signal Processing.
Hindawi Publishing Corporation
Volume 2009, Article ID 480179, 2 pages
Editores invitados: M. Rupp, A. Pérez-Neira, R. Heath, N. Jindal, C. Mecklenbauer
- 5.- “*Reproducible Research in Signal Processing,*”
EURASIP Journal on Advances in Signal Processing.
Springer
EURASIP Journal on Advances in Signal Processing 2011, 2011:93 doi:10.1186/1687-6180-2011-93. Published: 27 October 2011
Editores invitados: M. Rupp, A. Pérez-Neira, Fulvio Gini, Beatrice Pesquet-Popescu, Angelos Pikrakis, Bulent Sankur, Patrick Vandewalle and Abdelhak M. Zoubir
- 6.- “*Integration of Satellite and 5G Networks,*”
IEEE Network, vol. 32, no.5, September/October 2018.
Editores invitados: Tomaso de Cola, Stefan Covaci, Channasandra Ravishankar, A. Pérez-Neira.
- 7.- “*IJSCN Special Issue on ASMS/SPSC 2016,*”
International Journal of Satellite Communications and Networking
Editores invitados: Sandro Scalise, Alessandro Vanelli, Alberto Ginesi, Domenico Mignolo, A. Pérez-Neira, Gonzalo Seco.
- 8.- “*IJSCN Special Issue on SatnexIV – 2016-17,*”
International Journal of Satellite Communications and Networking, Wiley
Vol. 37, n° 4, July – August 2019, ISSN 1542-0973 37 (4) 315-384 (2019)
Editores invitados: A. Pérez-Neira, Nader Alagha
- 9.- “*SatCom Resources for Smart and Sustainable Networks,*”
White Paper from the SatCom Working Group Networkd 2020 – November 2019,
https://www.networld2020.eu/wp-content/uploads/2019/11/satcom-ss-whitepaper_v1_final.pdf
Editores: A. Pérez-Neira, Alessandro Vanelli-Coralli
- 10.- “*Space Information Networks: Technological Challenges, Design Issues, and Solutions,*”
Special Issue on IEEE Networks Magazine, no4, vol35, July 2021.
Editores: Kaiping Xue, Tomaso de Cola, David S.L. Wei, Ana Perez-Neira, Hossam S. Hassanein, Linling Kuang, Symeon Chatzinotas
- 11.- “*Space Communications New Frontiers: From Near Earth to Deep Space,*”
Special Issue on IEEE Journal on Selected Areas in Communications, May 2024

Editores: Riccardo De Gaudenzi, Bjorn Ottersten, Ana Perez-Neira, Halim Yanikomeroglu, Thomas Heyn, Jason W. Mitchell, Stephen M. Lichten

- 12.- “*Near-Field Signal Processing: Communications, Sensing and Imaging,*”
Special Issue on IEEE Signal Processing Magazine.
Editores: Moeness Amin, Martin Haardt, HENRY ARGUELLO FUENTES, Ana Pérez, Halim Yanikomeroglu, Thomas Heyn, Jason W. Mitchell, Stephen M. Lichten
- 13.- “*Data-Driven Wireless Positioning towards High-Precision, Robustness, and Intelligence,*”
Special Issue on Signal Processing (Elsevier).
Editores: Hing Cheung SO, Yimin Daniel Zhang, Ana Pérez, Pu (Perry) Wang, Abdelhak Zoubir

6.3.- Articles in international journals (accepted)

- 1.- “*The K-filter: a New Architecture to Model and Design Non-Linear Systems from the Kolmogorov’s Theorem,*”
Eurasip Journal, Signal Processing, ISSN 0165-1684, vo. 44, no.3, pp.249-268, Julio 1995.
A. Pagès, M.A. Lagunas, M.Nájar, A.Pérez-Neira
- 2.- “*Cross-coupled DOA trackers,*”
IEEE Trans. on Signal Processing, ISSN 1053-587X, vol. 45, no. 10, Octubre 1997, pp. 2560-2565.
A. Pérez-Neira, M.A. Lagunas, L.Kirlin
- 3.- “*Spatial Processing for frequency diversity schemes,*”
IEEE Trans. on Signal Processing, ISSN 1053-587X, vol. 48, no.2, Febrero 2000, pp. 353-362.
M.A. Lagunas, A. Pérez-Neira, M. Amin, J. Vidal
- 4.- “*Joint Array Combining and MLSE for Single-User Receivers in Multipath Gaussian Multiuser Channels,*”
IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 18, no. 11, Nov. 2000, ISSN S0733-8716.
M.A. Lagunas, J. Vidal, A. I. Pérez-Neira.
- 5.- “*Smart Antennas in Software Radio*”
IEEE Communication Magazine, vol. 39, no.2, pp. 166-173, February 2001
A. Pérez-Neira, X. Mestre, J.R. Fonollosa.
- 6.- “*MMSE Techniques for Space Diversity Receivers in OFDM-based Wireless LANs,*”
IEEE Selected Areas in Communications, ISSN 0733-8716, Vol. 21, no.2, pp. 151-160, Febrero 2003.
Diego Bartolomé, A. Pérez-Neira
- 7.- “*On Power allocation strategies for maximum signal to noise and interference ratio in an OFDM-MIMO system*”
IEEE Transactions on Wireless Communications, ISSN 1536-1276, vol.3, n. 3, May 2004, pp. 808-820.
Antonio Pascual, A. Pérez-Neira, M.A. Lagunas

- 8.- “*Asymptotic performance evaluation of Space-Frequency MMSE filters for OFDM,*”
IEEE Trans. Signal Processing. N° pag.:2895-2910, Volume: 52 , Issue: 10 , Oct. 2004.
Xavier Mestre, A. Pérez-Neira
- 9.- “*An Scalable Fuzzy Interference Canceller for DS-CDMA Systems* “
International Journal of Intelligent Systems (John Wiley & Sons), ISSN 0884-8173
Edición especial en “Soft Computing for Modelling, Simulation and Control on Non-Linear Dynamical Systems.” , vol. 20, nº 2. Febrero 2005, pp. 127-311.
Publicado en www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/109860147
Joan Bas, Ana I. Pérez-Neira
- 10.- “*Approach to Optimum Joint Beamforming Design in a MIMO-OFDM Multiuser System,*”
EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, (Edición Especial “Multiuser MIMO Networks”) pp. 210-221
Vol. 2004, no.2, 15 Diciembre 2004.
ISSN: 1687-1472, e-ISSN:1687-1499.
Antonio Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira, Miguel Ángel Lagunas
- 11.- “*LAMAN: Load Adaptable MAC for Ad-hoc Networks* “
EURASIP Journal on Applied Signal Processing (Edición especial “Cross Layer Design for Communications and Signal Processing Systems”).
Febrero 2005, pp.116-128, vol.2 (2005)
www.hindawi.com/journals/asp/volume-2005
Marc Realp, Ana I. Pérez-Neira
- 12.- “*Fuzzy inference based robust beamforming,*”
Eurasip Signal Processing, vol.85, no.10, pp. 2014-2029, ISSN 0165-1684, Octubre 2005.
A.Morell and A.I.Pérez Neira, Antonio Pascual.
- 13.- “*A Robust Maximin approach for MIMO Communications With Partial CSI based on Convex Optimization,*” IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 54, no. 1, pp. 346-360, ISSN 1053-587X, enero 2006.
A.Pascual Iserte, D. P.Palomar, A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 14.- “*Spatial Scheduling in Multiuser Wireless Systems: from Power Allocation to Admission Control*”
Transactions on Wireless Communications, ISSN: 1536-1276, Volume 5, Issue 8, August 2006 Page(s):2082 - 2091
D. Bartolomé, A.I. Pérez-Neira
- 15.- “*DSP Implementation of Antenna Array algorithms for OFDM-based wireless LAN*” Wireless Personal Communication, Marzo 2006
C.Hennebert, A. Pascual, P. Rosson, D. Bartolome, A.Pérez-Neira
- 16.- “*Differential Fuzzy Filtering for Adaptive Line Enhancement in Spread Spectrum Communications.*”
Signal Processing 86 (2006), ISSN: 0165-1684, pp. 984-1009.
Ana I. Pérez-Neira, Joan Bas, M.A.Lagunas
- 17.- “*Generalized Scheduling Model for MIMO Multiple Access Systems: A Cross-Layer Approach,*”
Signal Processing Journal of Eurasip, ISSN: 0165-1684, January 05, N° pag:20
M.Realp, A.Pérez-Neira

- 18.- “*Analysis of Orthogonal Transmit Beamforming Using Statistical Channel Information*,” European Transactions on Telecommunications (ETT), Diciembre 2005.
Hongji Xu, Ju Liu, Francisco Rubio and Ana I. Perez-Neira
- 19.- “*Mean vs. variance trade-off analysis in multi-antenna multi-user channels*” Wireless Communications, IEEE Transactions on
Volume 5, Issue 3, ISSN: 0090-6778, March 2006 Page(s):519 - 52
D. Bartolome and Ana I. Perez-Neira
- 20.- “*A Cross-Layer Approach to Heterogeneous Multi-User Diversity (HMUD) with Link Adaptation*”
IEEE Trans. Wireless Comm. 2007 Nov;6(11):4038-48
M.Realp, A. Pérez-Neira.
- 21.- “*Robust Design of Spatial Tomlinson-Harashima Precoding in the Presence of Errors in the CSI*,”
IEEE Trans. on Wireless Communications, Julio 2007, vo.6, no7, pp.2396-2401, ISSN:
1536-1276, (IF: 1,184)
Miquel Payaró, Antonio Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 22.- “*Practical Implementation of Bit Loading Schemes for Multi-Antenna Multi-User Wireless OFDM System*,”
IEEE Trans. on Communications, Agosto 2007, vol. 55, no. 8, pp. 1577-1587,
ISSN: 0090-6778 (IF: 1,208)
D. Bartolomé, Ana I. Pérez-Neira
- 23.- “*The Opportunistic Grassmanian Beamforming for multiuser and multiantenna downlink communications*,”
IEEE Trans. On Wireless Comm, vol. 7, no.4, pp. 1174-1178, April 2008
Nizar Zorba, Ana I. Pérez-Neira.
- 24.- “*Robust power allocation schemes for multibeam opportunistic transmission strategies under quality of service constraints*,”
IEEE JSAC, Volume: 26, Issue: 6, On page(s): 1025-1034, ISSN: 0733-8716 Agosto
2008
Nizar Zorba, Ana I. Pérez-Neira.
- 25.- “*Bounds on Maximum Rate-Per-Unit-Energy for Orthogonal AWGN Multiple-Relay Channels*,”
IEEE Trans. on wireless comm., November 08, pp. 4238 – 4247, ISSN: 1536-1276
J. Gómez, Ana I. Perez-Neira
- 26.- “*Gedomis: un testbed multi-antenna en temps real*,”
Telecos.cat, Enginyers de Telecomunicació, nº 42, pp. 16-20, June 08.
O.Font, D. López, N. Bartzoudis, A. Pascual, Ana I. Perez-Neira
- 27.- “*Cross Layer QoS Guarantees in Multiuser WLAN Systems*,”
Wireless Personal Communications, Springer US, March 09.
DOI 10.1007/s11277-009-9750-z
Nizar Zorba, Ana I. Pérez-Neira, Andreas Foglar, Christos Verikoukis.
- 28.- “*Correlation Matching approach for spectrum sensing in open spectrum communications*,”
Transaction on Signal Processing, vol.:57, Issue: 12, December 09.

Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas, M.A. Rojas, P. Stoica.

- 29.- Title: “*Energy Efficiency Communications over the AWGN Relay channel*”
Wireless Communications, IEEE Transactions on Volume 9, Issue 1, January 2010
Page(s):32 - 37
Jesus Gomez-Vilardebo, Ana I. Pérez-Neira, Montse Nájjar.
- 30.- “*Statistical Modeling of MIMO Land Mobile Satellite Channels*”
IEEE Trans. on Comm., vol. 58, issue 11, November 2010
Konstantinos P. Liolis, Jesús Gómez-Vilardebó, Enrico Casini, Ana I. Pérez-Neira.
- 31.- “*High-Throughput Multi-Source Cooperation via Complex-Field Network Coding*”
IEEE Trans. on Wireless Comm., vol. 10, issue 4, April 2011
Guobing Li, Alfonso Cano, Jesus Gomez-Vilardebo, Georgios B. Giannakis, Ana-Isabel Perez-Neira.
- 32.- “*MIMO channel modeling and transmission techniques for multi-satellite and hybrid satellite-terrestrial mobile networks*”
Physical Communication 4 (2011) 127–139, Elsevier
(www.elsevier.com/locate/phycom)
Ana-Isabel Perez-Neira, Christian Ibars, Aitor del Coso, Marius Caus.
- 33.- “*A Discrete Bit Loading Algorithm for FBMC*”
IEEE Signal Processing Letters. June 2012. Vol.: 19 , Issue: 6.Pp: 324 - 327
Marius Caus, Ana I. Pérez-Neira, Ana García-Armada
- 34.- “*Performance Study of Multiuser Interference Mitigation Schemes for Hybrid Broadband Multibeam Satellite Architectures*”
Journal of Wireless Communication Networks, Eurasip. 2012:132 doi:10.1186/1687-1499-2012-132, Abril 2012 (<http://jwcn.eurasipjournals.com/content/2012/1/132>)
Jesús Arnau, Bertrand Devillers, Carlos Mosquera and Ana I. Pérez-Neira
- 35.- “*Low-Complexity Resource Allocation with Rate Balancing for the MISO-OFDMA Broadcast Channel*”
Eurasip Signal Processing. Signal Processing, Volume 92, Issue 12, December 2012, Pages 2975–2989
Pol Henarejos, Ana I. Perez-Neira, Velio Tralli, Miguel A. Lagunas
- 36.- “*Transmitter-Receiver Designs for Highly Frequency Selective Channels in MIMO FBMC Systems*”
IEEE Transactions on Signal Processing, Volume: 60 , Issue: 12, Page(s): 6519 – 6532, December 2012
Marius Caus, Ana I. Pérez-Neira
- 37.- “*Generalized Eigenvector for Decentralized Transmit Beamforming in the MISO Interference Channel*”
IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 61, issue 14, February 2013.
M. A. Vázquez, Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 38.- “*Efficient Margin Adaptive Scheduling for MIMO-OFDMA Systems*”
IEEE Trans. on Wireless Communication Networks, vol. 12, issue 1, January 13
Marco Moretti and Ana Pérez-Neira

- 39.- “*Adaptive Generalized Space Shift Keying*”
EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, 21 Feb 2013
Konstantinos Ntontin, Marco Di Renzo, Ana Perez-Neira, and Christos Verikoukis
- 40.- “*Analysis of Information and Power Transfer in Wireless Communications*”
AP Magazine, Juny 2013, vol. 55, núm. 3, p. 82-95.
Erick P. Caspers, Ho Yeung, Sai, Tapan K. Sarkar, Magdalena Salazar Palma, Miguel Angel Lagunas and Ana Isabel Perez
- 41.- “*Low-complexity interference variance estimation methods for coded multicarrier systems: application to SFN*”
Eurasip Journal for Advanced Signal Processing (JASP), September 2013
Marius Caus, Ana Isabel Perez, Markku Renfors
- 42.- “*A Concise Joint Transmit/Receive Antenna Selection Algorithm*”
China Communications 2013 Vol. 10 (3): 91-99
Wang Junling, Ana Isabel Perez-Neira, Gao Meiguo
- 43.- “*A Low-Complexity Method for Antenna Selection in Spatial Modulation Systems*”
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, VOL. 17, NO. 12, DECEMBER 2013
Konstantinos Ntontin, Marco Miozo, Ana Perez-Neira, C. Verikoukis
- 44.- “*Multi-stream transmission for highly frequency selective channels in MIMO FBMC systems*”
IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING, VOL. 62, NO. 4,
FEBRUARY 15, 2014
Marius Caus, Ana Isabel Perez
- 45.- “*Effect of Broadband Matching in Simultaneous Information and Power Transfer*”
Antennas and Propagation Magazine, February 2015, (Volume:57 , Issue: 1)
Sai Ho Yeung, Tapan Kumar Sarkar, Magdalena Salazar-Palma, Miguel Angel Lagunas
and Ana Perez-Neira
- 46.- “*Characterization of the Effects of Multi-Tap Filtering on FBMC/OQAM Systems*”
EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, December 2014, 2014:84,First
online: 05 June 2014
Marius Caus , Ana I. Perez-Neira and Adrian Kliks
- 47.- “*Analog Network Coding in the Multiple Access Relay Channel: Error Rate Analysis and Optimal Power*” IEEE Trans. on Wireless Communications, (Volume:14 , Issue: 6) June 2015
Konstantinos Ntontin, Marco Miozo, Ana Perez-Neira, C. Verikoukis
- 48.- *Dual Polarized Modulation and Reception for Next Generation Mobile Satellite Communications*
IEEE Transactions on Communications, vol. 63, no. 10, pp. 3803-3812, Oct. 2015
Pol Henarejos, Ana Pérez-Neira
- 49.- “*Distributed Power Control with Received Power Constraints for Time-Area-Spectrum Licenses*”
EURASIP Signal Processing, 25 Septiembre 2015, DOI information:
10.1016/j.sigpro.2015.09.009, Signal Processing (2016), pp. 141-155
A.I. Perez-Neira, J. M. Veciana, M.A.Vázquez, E. Lagunas

- 50.- “Co-Channel Interference Cancellation at the User Terminal in the BGAN Satellite System”
International Journal of Satellite Communications and Networking (Wiley) (2015),
DOI: 10.1002/sat.1155.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sat.1155/abstract>
G. Cocco, M. Angelone, A.I. Perez-Neira
- 51.- *The CTTC 5G End-to-End Experimental Platform*
IEEE Vehicular technology Magazine, March 2016. Pp.50 to 63. Vol11, n°1.
R. Muñoz, J. Mangues, R. Vilalta, C. Verikoukis, J. Alonso, Ni. Bartzoudis, A. Georgiadis, M. Payaro, A.I. Perez-Neira, R. Casellas, R. Martinez, J. Nuñez, M. Requena, D. Pubill, O. Font, P. Henarejos, J. Serra, F. Vazquez.
- 52.- *MIMO Signal Processing in Offset-QAM Based Filter Bank Multicarrier Systems*
IEEE Transactions on Signal Processing, **Overview Paper**, pp. 5733 – 5762, Volume:
64, Issue: 21, Nov.1, 1 2016
Ana I. Perez-Neira, Marius Caus, Rostom Zakaria, Didier Le Ruyet, Eleftherios Kofidis, Martin Haardt, Xavier Mestre, and Yao Cheng
- 53.- *Precoding in Multibeam Satellite Communications: Present and Future Challenges*
IEEE Wireless Communications Magazine, IEEE Wireless Communications (Volume:
23, Issue: 6, December 2016), Pages 1536-1284, DOI:
10.1109/MWC.2016.1500047WC
Miguel Ángel Vázquez, Ana Pérez-Neira, Dimitrios Christopoulos, Symeon Chatzinotas, Björn Ottersten, Pantelis-Daniel Arapoglou, Alberto Ginesi, and Giorgio Taricco
- 54.- *Precoding in Multigateway Multibeam Satellite Systems*
IEEE Transactions on Wireless Communications, Vol. 15, No. 7, pp. 1-13, July 2016
Vahid Joroughi, Miguel Ángel Vázquez, Ana Pérez-Neira
- 55.- *Generalized Multicast Multibeam Precoding for Satellite Communications*
IEEE Transactions on Wireless Communications, electronically in December 2016,
[10.1109/TWC.2016.2635139](https://doi.org/10.1109/TWC.2016.2635139) ,Volume: 16, Issue: 2, Feb. 2017, pp. 952 - 966
Vahid Joroughi, Miguel Ángel Vázquez, Ana Pérez-Neira
- 56.- *On-Board Beam Generation for Multibeam Satellite Systems*
IEEE Transactions on Wireless Communications, June Year: 2017, Volume: 16, Issue:
6, Pages: 3714 - 3726, DOI: 10.1109/TWC.2017.2687924
Vahid Joroughi, Miguel Ángel Vázquez, Ana Pérez-Neira
- 57.- *Capacity Analysis of Index Modulations over Spatial, Polarization and Frequency Dimensions*
IEEE Transactions on Communications, August 2017, Volume: 65, Issue: 12, Pages:
5280-5292, DOI: 10.1109/TCOMM.2017.2743166
Pol Henarejos, Ana Pérez-Neira
- 58.- *Robust Cooperative Multicarrier Transmission Scheme for Optical Wireless Cellular Networks*
IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 30, No. 2, pp. 197-200, January 2018, Borja
Genovés, Víctor P. Gil Jiménez, Alexis Dowhuszko, Ana Pérez-Neira
- 59.- *Precoding, Scheduling and Link Adaptation in Mobile Interactive Multibeam Satellite Systems*
IEEE Journal on Selected Areas, IEEE Journal on Selected Areas in Communications,
Vol. 36, No. 4, pp. 1-10, March 2018, Miguel Angel Vazquez, Bhavani Shankar M. R.,

Charilaos Kourogiorgas, Pantelis-Daniel Arapoglou, Vincenzo Icolari, Symeon Chatzinotas, Athanasios D. Panagopoulos and Ana Pérez-Neira

- 60.- “*Hybrid Analog-Digital Transmit Beamforming for Spectrum Sharing Backhaul Networks*”
IEEE Trans. on SP, vo.66, issue 9, pp. 2273-2285, May 2018
M.A.Vázquez, Luis Blanco, Ana Perez-Neira
- 61.- “*Spectrum Sharing Backhaul Satellite-Terrestrial Systems via Analog Beamforming*”
IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing, Journal of Selected Topics in Signal Processing, Vol. 12, No. 2, pp. 270-281, May 2018,
M.A.Vázquez, Luis Blanco, Ana Perez-Neira
- 62.- “*3D Polarized Modulation: System Analysis and Performance*”
IEEE Transactions on Communications, Vol. 2018, No. 6, Issue 11, pp5305-5316,
November 2018, [10.1109/TCOMM.2018.2850814](https://doi.org/10.1109/TCOMM.2018.2850814).
Pol Henarejos, A.I. Perez-Neira
- 63.- “*Integrated Terrestrial-Satellite Wireless Backhauling: Resource Management and Benefits for 5G ,*”
IEEE Vehicular communications magazine, vol.13, no. 3, September 2018.
Musbah Shaat, Eva Lagunas, Ana Isabel Pérez-Neira, and Symeon Chatzinotas
- 64.- “*Shared Access Satellite-Terrestrial Reconfigurable Backhaul Network enabled by Smart Antennas at mm-wave Band*”
IEEE Network magazine, vol. 34, September 2018
X. Artiga, A. I. Pérez-Neira, J. Baranda, E. Lagunas, S. Chatzinotas, R. Zetik, P. Gorski, K. Ntougias, D. Pérez, G. Ziaragkas
- 65.- “*A Novel Approach to MISO Interference Networks Under Maximum Receive-Power Regulation*”
WSEAS Transactions on Systems and Control, Vol. 13, No. 2018, July 2018
A.I. Pérez-Neira, M. Á. Vázquez, M. Á. Lagunas
- 66.- “*Signal Processing for High-Throughput Satellites*”
IEEE Signal Processing magazine, vol.36, no.4, pp. 112-131, July 2019
A. I. Pérez-Neira, M. A. Vázquez, B. Shankar, S. Maleki, S. Chatzinotas.
- 67.- “*Non-Orthogonal Transmission Techniques for Multibeam Satellite Systems*”
IEEE Communications Magazine, vol. 57, no. 12, pp. 58-63, December 2019,
doi: 10.1109/MCOM.001.1900249
A.I. Perez-Neira, M. Caus, M.A. Vazquez
- 68.- “*Interference Management Schemes for High Spectral Efficiency Satellite Communications*”
Journal on ACM Sigmetrcis Performance Evaluation Review, Vol. 46, No. 3, pp. 5,
January 2019,
J. Bas, M. Caus, A. I. Pérez-Neira, R. Soleymani, N.A.K.Beigi
- 69.- “*Neural Network Aided Computation of Mutual Information for Adaptation of Spatial Modulation*”
IEEE Transactions on Communications, vol. 68, no. 5, pp. 2809-2822, May 2020,
Anxo Tato, Carlos Mosquera, Pol Henarejos, A.I. Perez-Neira

- 70.- “*New satellite random access preamble design based on pruned DFT-spread FBMC*”
IEEE Transactions on Communications, Volume: 68, Issue: 7, pp. 4592-4604, Print ISSN: 0090-6778, Online ISSN: 1558-0857, DOI: 10.1109/TCOMM.2020.2985977 July 2020
Màrius Caus ; Ana I. Pérez-Neira ; Joan Bas ; Luis Blanco
- 71.- “*Resource Allocation for Cooperative Transmission in Optical Wireless Cellular Networks with Illumination Requirements*”
IEEE Transactions on Communications, vol. 68, no. 10, pp. 6440-6455, Oct. 2020,
Borja Genovés Guzmán, Alexis A. Dowhuszko, Víctor P. Gil Jiménez, Ana I. Perez-Neira
- 72.- “*Slicing at the Physical Layer*”
<http://arxiv.org/abs/2007.07957>, May 2020,
Ana I. Perez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 73.- “*A Green ICASSP 2020 in Virtual Barcelona*”
IEEE Signal Processing Magazine, vol. 37, no. 5, pp. 146-151, Sept. 2020, doi:
10.1109/MSP.2020.3002515.,
Ana I. Perez-Neira, Xavier Mestre
- 74.- “*NOMA-Enabled Multi-Beam Satellite Systems: Joint Optimization to Overcome Offered-Requested Data Mismatches*”
IEEE Trans on Vehicular Technology, vol. 70, n.1, pp.900-913, January 2021. ISSN:
0018-9545
Anyue Wang, Anyue Wang, Lei Lei, Eva Lagunas, Ana I. Perez-Neira, Symeon Chatzinotas, Bjorn Ottersten
- 75.- “*Precoding with Received-Interference Power Control for Multibeam Satellite Communication Systems*”
Frontiers in Space Technologies, section Aerial and Space Networks, Front. Space Technol., 24 May 2021 | <https://doi.org/10.3389/frspt.2021.662883>
Eva Lagunas, Ana Perez-Neira, Marc Martinez, Miguel Angel Lagunas, Miguel Angel Vazquez, and Bjorn Ottersten
- 76.- “*Smart Beamforming for Direct LEO Satellite Access of future IoT*”
Special Issue "Satellite Networks for Massive IoT Communication", Sensors (ISSN 1424-8220; CODEN: SENSC9), July 2021
Marius Caus, Ana Perez-Neira, Eduard Mendez
- 77.- “*Joint Optimization of Beam-Hopping Design and NOMA-Assisted Transmission for Flexible Satellite Systems*,”
IEEE Trans on Wireless Comm, accepted April 2022
Anyue Wang, Anyue Wang, Lei Lei, Eva Lagunas, Ana I. Perez-Neira, Symeon Chatzinotas, Bjorn Ottersten
- 78.- “*Scalable Cell-Free Massive MIMO Networks with LEO Satellite Support*,”
IEEE Access, accepted March 2022, Volume: 10, pp. 37557-37571, print ISSN: 2169-3536, Online ISSN: 2169-3536, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3164097
Felip Riera, Guillem Femenias, Marius Caus, Musbah Shaat, A. Pérez-Neira
- 79.- “*FBMC-based Random Access Signal Design and Detection for LEO Base Stations*,”
IEEE Trans on Wireless Comm, March 2023, Volume: 22, Issue: 3, On Page(s): 2156-2170, Print ISSN: 1536-1276, Online ISSN: 1558-2248, Digital Object Identifier:

10.1109/TWC.2022.3209898

Marius Caus, A. Pérez-Neira

- 80.- “DCT-based Air Interface Design for Function Computation,”
IEEE Open Journal on Signal Processing, January 2023.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 81.- “SPS FLAGSHIP CONFERENCES OVER THE PAST 10 YEARS,”
IEEE Signal Processing Magazine, pp. 2-11, print ISSN: 1053-5888, Online ISSN:
1558-0792, IEEE Signal Processing Magazine, vol. 40, no. 4, pp. 36-45, June 2023, doi:
10.1109/MSP.2023.3240852.
Ana I. Perez-Neira, Fernando Pereira, Carlo Regazzoni, Caroline Johnson
- 82.- “Satellite edge computing for real-time and very-high resolution Earth observation,”
IEEE Trans on Communications, IEEE Transactions on Communications, 2023 doi:
10.1109/TCOMM.2023.3296584
I.Leyva-Mayorga, Israel; M. Gosh, M. Moretti, A. Pérez-Neira, M. A. Vázquez, P.
Popovski, B. Soret
- 83.- “ENN: A Neural Network with DCT Adaptive Activation Functions,”
IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processings, 2024, doi:
10.1109/JSTSP.2024.3361154
M. Martinez-Gost, A. Pérez-Neira and M. Á. Lagunas
- 84.- “Going for Sustainable Conferences [Perspectives],”
IEEE Signal Processing Magazine, vo. 41, no.1, January 2024, 25-30, ISSN: 1053-5888,
Online ISSN: 1558-0792, Digital Object Identifier: 10.1109/MSP.2024.3360955
A. Pérez-Neira

6.4.- Articles in international journals (under review)

7. COMMUNICATIONS AND PAPERS PRESENTED AT CONGRESSES

7.1.- Articles in international congresses

- 1.- *"High order learning in temporal reference array beamforming"*,
Proceed. EUSIPCO '92, Signal Processing VI: Theories and Applications. Ed. J. Vandervalle, Elsevier, ISBN 0-444-89587-6, Eurasip 1992, pp.1085-1088, Septiembre 1992, Bruselas (Bélgica).
M.A.Lagunas, A.Pagès, A.Pérez Neira
- 2.- *"The Kolmogorov Signal Processor"*,
Proceedings of the IEEE Signal Processing Workshop on Artificial Neural Networks, pp. 495-512, Junio 1993, Sitges (Barcelona).
M.A.Lagunas, A.Pérez-Neira, M.Nájar, A.Pagés-Zamora
- 3.- *"Competitive structures for source separation in array processing"*,
Proceed. of the COST # 229 Workshop on Adaptive Methods and emergent techniques for signal processing and communications, pp.190-198, Junio 1993, Bayona (Vigo).
A.Pérez Neira, M.Najar, A.Pagès
- 4.- *"A new architecture for signal processing based on the Kolmogorov's theorem"*.
Proceed. of the COST # 229 Workshop on Adaptive Methods and emergent techniques for signal processing and communications, pp.190-198, Junio 1993, Bayona (Vigo)
M.Najar, A.Perez Neira, A.Pages
- 5.- *"High-Order Statistics in antenna array applications: Time Reference Multibeamforming,"*
ATHOS Esprit Basic Research Working Group #6620, Workshop on System Identification and High Order Statistics, pp.60-66, Septiembre 20-21, 1993, Niza (Francia).
A.Pérez-Neira, M.A. Lagunas
- 6.- *"Source Separation based on coupled single DOA estimation processors"*, Proceed. ICASSP 93, Vol IV Statistical Signal and Array Processing, pp.336-339, Abril 1993, Minneapolis (USA).
M.Nájar, M.A.Lagunas, A.Pérez-Neira
- 7.- *"Array Covariance error measurement in Adaptive Parameter Estimation"*, Proceedings of the second 229 Workshop on Adaptive Algorithms in Communications, pp.840-850, Septiembre 1992, Burdeaux (Francia).
A.Pérez Neira, M.A.Lagunas
- 8.- *"Array covariance error measurement in adaptive source parameter estimation"*,
IEEE Proceedings sixth SSAP Workshop on Statistical Signal and Array Processing , pp. 90-93, ISBN 0-7803-0509-6, Octubre 7-9, 1992, Victoria (Canada).
A.Pérez Neira, M.A.Lagunas
- 9.- *"Multiuser Array Beamforming Based on a Neural Network Mapping,"* Proceedings of the ICASSP '94, International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, vol. IV, pp.9-13, Adelaide (Australia), Abril 1994.

- A. Pérez-Neira, M.A. Lagunas
- 10.- “*Collision Problem in Time Reference Beamforming/ Combining*”,
RACE Mobile Telecommunication Summit, vol.2, pp. 747-753, Mayo 17-19, 1994,
Amsterdam (Holanda)
A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas, M.Nájar
 - 11.- “*Simultaneous multiuser demodulation based on digital array processing*,”
Proceed. EUSIPCO’94 Conference, pp.1325-1329, Septiembre 16-20, 1994, Edimburgo
(Escocia, UK).
A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 12.- “*A parallel perspective of the ML DOA Estimation*,”
SAMPTA’95, Workshop on Sampling Theory and Applications, pp. 71-76, Published
by Institute of Electronics and Computer Science, Septiembre 20-22, 1995, Riga
(Letonia)
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 13.- “*Time-Reference Adaptive Optimal Combining for the DECT Standard*”,
RACE Mobile Telecomm. Summit, vol. 1, pp. 148-152, Noviembre 22-24, 1995, Cascais
(Portugal)
O.Muñoz, O.Norklit, A.Pérez-Neira, M.Lamarca, J. Fonollosa, G.Vázquez
 - 14.- “*High Performance DOA trackers derived from parallel low resolution detectors*,”
IEEE Proceed. of the VIII SSAP Workshop, organized by the IEEE, Signal Processing
Society, pp. 558-561, Junio 20-23, 1996, Corfú (Grecia). Ref. 0-18186-7576-4. **5 citas**
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 15.- “*Reduced Complexity Array Processing: an Architecture for DOA Tracking and Beamforming*,”
Vth ESA International workshop on DSP Techniques applied to Space
Communications, pp. 4.1-4.13, Septiembre 25-27, 1996, Sitges (Barcelona). Conferencia
con invitación.
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 16.- “*Robust Beamforming for GPS and Mobile Communication Purposes*,”
ACTS Mobile Summit, pp. 308-314, Noviembre 27-29, Granada 1996
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 17.- “*Joint Direction-of-Arrival and Array Shape Tracking for Multiple Moving Targets*,”
ICASSP-97 Conference, Proceedings ref.: 0-646-313037, pp. 221-227, Abril 21-24,
1997, Munich (Alemania).
J. Goldberg, A.Pérez-Neira
 - 18.- “*Fuzzy Logic for robust detection in wireless communications*,”
PIMRC-97 Symposium (8th IEEE International symposium on personal, indoor and
mobile radio communications), Proceedings ref.: 0-7803-3871-5, pp. 1145-1149, 1-4
Septiembre 1997, Helsinki (Finlandia).
A.Pérez-Neira, M.A. Lagunas, J. Bas
 - 19.- “*Fuzzy techniques for robust localization and tracking*,”
5th Colloque sur le traitement du signal et des images (GRETSP’97), pp. 933-936, 15-19
Septiembre 1997, Grenoble (Francia).

A.Pérez-Neira, M.A. Lagunas, J. Bas

- 20.- *"Joint Beamforming and Viterbi Equalizer in Wireless Communications,"*
31st Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, 2-5 Noviembre 1997, California (USA), Proceedings ref.: 0-8186-8316-3, pp. 915-919.
M.A. Lagunas, A.Pérez-Neira, Josep Vidal
- 21.- *"Array processing in wireless communications,"*
IATED International Conference on Signal Processing and Communications, 11-14 Febrero 1998, Proceedings ref.: 0-88986-246-X, pp. 507-510, Las Palmas de Gran Canaria
M.A. Lagunas, A.Pérez-Neira
- 22.- *"A dynamic non-singleton fuzzy logic system for DS/CDMA communications,"*
FUZZ-IEEE'98, Proceedings ref.: 0-7803-4866-4, pp. 1494-1499, 4-9 de Mayo 1998, Anchorage (Alaska).
A.Pérez-Neira, J. Cid Sueiro, J. Roca, M.A. Lagunas.
- 23.- *"A new non-linear system for estimating and suppressing narrowband interference in PN-Spread Spectrum modulation,"*
ICASSP'98 (International Conference on Acoustics, speech and signal processing), Proceedings ref.: 0-7803-4428-6, pp. 3261-3264, 12-15 Mayo 1998, Seattle (USA).
A.Pérez-Neira, J. Roca, M.A. Lagunas.
- 24.- *"An adaptive fuzzy logic enhancer for rejection of narrowband interference in DS-Spread Spectrum,"*
VTC'98 (Vehicular Technology Conference), Proceedings ref.: 0-7803-4323-9, pp. 1598-1602, 18-21 Mayo 1998, Ottawa (Canada).
A.Pérez-Neira, C. Antón-Haro, M.A. Lagunas.
- 25.- *"Optimal array combiner for sequence detectors,"*
3rd ACTS mobile communications summit, 8-11 Junio 1998, pp. 739-744, Rhodes (Grecia).
M.A. Lagunas, J. Vidal, A.Pérez-Neira.
- 26.- *"A fuzzy logic filter for coherent detection in mobile communication receivers,"*
IX European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Proceedings ref.: 960-7620-06-2, pp. 1601-1604, 8-11 Septiembre 1998, Rhodes (Grecia).
A.Pérez-Neira, M.A. Lagunas, A. Jové, A. Artés.
- 27.- *"GSLC Architecture for sequence detectors using spatial diversity,"*
IX European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Proceedings ref.: 960-7620-06-2, pp. 499-502, 8-11 Septiembre 1998, Rhodes (Grecia).
M.A. Lagunas, A.Pérez-Neira, J. Vidal.
- 28.- *"Optimal array combiner and sequence detector in mobile radio channels,"*
IX IEEE Symposium on Personal Indoor and mobile radio communications (PIMRC'99), Proceedings ref.: 0-7803-4999-7, pp. 1-5, 8-11 Septiembre 1998, Boston (USA).
M.A. Lagunas, J. Vidal, A.Pérez-Neira, J.R. Fonollosa.
- 29.- *"Spatial Processing for frequency diversity schemes,"*
DSP'98, 6th International Workshop on Digital Signal Processing Techniques for Space

- Applications, pp. 11.1-11.10, 23-25 Septiembre 1998, ESTEC, Noordwijk (Holanda).
M.A. Lagunas, A.Pérez-Neira.
- 30.- “*Cellular Internet Service: Advanced Front-End for FDSS,*”
4th ACTS Mobile Communications Summit, Proceedings ref.: 88-85404-24-3, pp. 199-204, 8-11 Junio 1999, Sorrento (Italia).
A.Pérez-Neira, M.A. Lagunas.
- 31.- “*Cross-coupled LMS for quadratic constrained filter design,*”
IEEE International Conference on Electronics Circuits & Systems (ICECS’99), pp. 839-842, vol. 1, 6-9 Septiembre 1999, Paphos (Chipre).
M.A. Lagunas, A.Pérez-Neira.
- 32.- “*The RCAP: An Architecture for Robust Beamforming and High Resolution DOA Tracking,*”
WCC2000-ICSP2000 (World Computer Congress- Int. Conf. On Signal Processing) Vol 1, pp. 606-613, Agosto 20-25, 2000, Beijing, CHINA, IEEE Press 0-7803-5747-7/00.
A.Pérez-Neira, R. Villarino, M.A.Lagunas
- 33.- “*Spectral Subtraction and Spectral Estimation,*”
Proc. X IEEE Workshop Statistical Signal and Array Processing. ISBN 0-7803-5988-7, IEEE Catalog 00TH8496, pp. 383-386, Agosto, 14-16, 2000, Pocono Manor, USA..
M. A. Lagunas, A. Pérez-Neira
- 34.- “*Fuzzy Adaptive Signal Predistorter for OFDM Systems,*”
EUSIPCO’00, J. Bas, A. Pérez-Neira, Vol. IV, ISBN 952-15-0447-1, Tampere, Septiembre 4-8, 2000 (Finlandia).
- 35.- “*The METRA (Multi-element Transmit and Receive Antennas) project*”
IEEE Workshop on Multiaccess, Mobility and Teletraffic for Wireless Comm. (MMT’00), A. Pérez-Neira, J. R. Fonollosa, pp. 1-12, Florida, USA, Diciembre 2000
- 36.- “*Fuzzy Recursive Symbol-by-symbol detector for single user CDMA receivers,*”
Joan Bas, Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas, ICASSP’01, ISBN: 0-7803-7043-0, IEEE Catalog: 01CH37221C, Utah (USA), May 2001
- 37.- “*On simplified Space-Time Receiver Structures for GSM,*” C.F. Mecklenbräuker, R.R.Müller, A.Pérez-Neira, M.Lenger, EPMCC’01, 4th European Personal Mobile Comm. Conference, Viena, Febrero 2001.
- 38.- “*Practical implementation of jointly designed transmit-receive space-time IIR filters,*”
ISSPA 2001, Sixth IEEE international symposium on signal processing and its applications, 4 páginas, Kuala-Lumpur, Malaysia, 13-16 Agosto, 2001
Daniel Pérez, Miguel A. Lagunas, Ana Pérez-Neira
- 39.- “*Iterative Algorithm for the Estimation of Distributed Sources Localization Parameters,*”
SSP-01 (11th IEEE Workshop on Statistical Signal Processing)
Antonio Pascual, Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas, IEEE Catalog 01TH8563, ISBN 0-7803-7011-2, pp. 528-531. August 6-8, Singapoore
- 40.- “*Space-Time Diversity applied to Single-User environments and MIMO transmission channels,*”
ICECS 2001 (8th International IEEE Conference on Electronics, Circuits and Systems),

- 1179-1182, IEEE Catalog 01EX483,
Antonio Pascual, Miguel A. Lagunas, Ana Pérez-Neira, Septiembre 2001, Malta
- 41.- *"Fuzzy Rank Ordering for robust multiuser detection in non-gaussian channels,"*
ICECS 2001 (8th International IEEE Conference on Electronics, Circuits and Systems),
pp. 883-886, vol. II, IEEE Catalog 01EX483,
A.Company, A. Pérez-Neira, Malta, Septiembre 01
- 42.- *"Pre- and Post-Beamforming in MIMO channels applied to HIPERLAN/2 and OFDM",* IST
Mobile Communications Summit 2001, pp. 3-8, ISBN: 84-931132-3-9, Barcelona,
Septiembre 2001.
A.Pascual, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 43.- *"Single Input Multiple Output techniques for Hiperlan/2"*
IST Mobile Communications Summit 2001, pp. 253-258, ISBN: 84-931132-3-9,
Barcelona, Septiembre 2001.
D. Bartolomé, X. Mestre, A. Pérez-Neira
- 44.- *"A DSP-based fuzzy system for real time interference cancellation in DS-SS Systems,"* Eusflat
2001, An International Conference in Fuzzy Logic and Technology, Proceedings pp.
224-227, De Montfort University, Leicester, UK, 5-7 Septiembre 2001.
J. Bas, X. Albertí, A. Pérez-Neira
- 45.- *"Fuzzy Median Filter for Detection in Non-Gaussian Channels,"*
VTC-01 Fall, IEEE 54th Vehicular Technology Conference, Atlantic City, 7-11 de
Octubre 2001, USA. 01CH37211C (CDRom).
J.Bas, Ana Pérez-Neira
- 46.- *"Fuzzy Recursive symbol-by-symbol detector for UMTS receivers with antenna arrays,"*
VTC-01 Fall, IEEE 54th Vehicular Technology Conference, Atlantic City, 7-11 de
Octubre 2001, USA. 01CH37211C (CDRom).
J.Bas, Ana Pérez-Neira
- 47.- *"Blind and semiblind spatio-temporal diversity for OFDM systems,"*
ICASSP'02, Mayo 13-17, 2002. Orlando, Florida
IEEE Catalog Number: 02CH37334C. ISBN: 0-7803-7403-7
Diego Bartolomé, Ana Pérez-Neira, Antonio Pascual
- 48.- *"A comparative performance study of different space-frequency filters for OFDM,"*
ICASSP'02, Mayo 13-17, 2002. Orlando, Florida
IEEE Catalog Number: 02CH37334C. ISBN: 0-7803-7403-7
Ana Pérez-Neira, Xavier Mestre
- 49.- *"Joint Beamforming strategies in OFDM-MIMO systems,"*
ICASSP'02, Mayo 13-17, 2002. Orlando, Florida
IEEE Catalog Number: 02CH37334C. ISBN: 0-7803-7403-7.
Antonio Pascual, Ana Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 50.- *"Modified SMI techniques for Frequency selective channels in OFDM,"*
VTC'02, Mayo 6-9, 2002. Alabama (USA)
IEEE Catalog Number: 02CH37367C. ISBN: 0-7803-7485-1

Diego Bartolomé, Ana Pérez-Neira.

- 51.- *“Pre- and Post-FFT SIMO array techniques in H2 environments,”*
VTC’02, Mayo 6-9, 2002. Alabama (USA)
IEEE Catalog Number: 02CH37367C. ISBN: 0-7803-7485-1.
Diego Bartolomé, Ana Pérez-Neira
- 52.- *“Simulated Annealing Techniques for Joint Transmitter-Receiver Design in a Multiple User Access MIMO-OFDM Channel,”*
IST Mobile&Wireless Telecom.. Summit 2002, 17-19 June 02, Thessaloniki-Grecia, pp. 325-329. ISBN: 960-91918-0-0.
Antonio Pascual, Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 53.- *“Power Allocation Techniques for Joint Beamforming in OFDM-MIMO Channels,”*
XI European Signal Processing Conference, Toulouse, France, 03-06 september 2002, Vol I-pp. 383-386.
Pascual Iserte Antonio, Pérez-Neira Ana I., Pérez Palomar Daniel, Lagunas Hernández Miguel Ángel
- 54.- *“Exploiting the Cyclic Prefix for Beamforming in OFDM Receivers,”*
XI European Signal Processing Conference, Toulouse, France, 03-06 september 2002, Vol III- Pp. 183-186.
Bartolomé Diego, Pérez-Neira Ana I.
- 55.- *“Joint Transceiver Optimization in Wireless Multiuser MIMO-OFDM Channels based on Simulated Annealing,”*
XI European Signal Processing Conference, Toulouse, France, 03-06 september 2002, Volume II pp 421-424.
Pascual Iserte Antonio, Pérez-Neira Ana I., Lagunas Hernández Miguel Ángel
- 56.- *“PHY-MAC dialogue with multi-packet reception,”*
International Workshop on Broadband Wireless Ad-hoc networks and Services, ETSI, Sophia Antipolis, France, 12-13 September 2002.
Marc Realp, Pérez-Neira Ana I.
- 57.- *“Array Antennas for packet transmission networks,”*
International Workshop on Broadband Wireless Ad-hoc networks and Services, ETSI, Sophia Antipolis, France, 12-13 September 2002
A.Pascual, Nada Ahmed , Pérez-Neira Ana I.
- 58.- *“From a theoretical framework to a feasible hardware implementation of Antenna Array Algorithms for WLAN”*,
21st IST Movil & Wireless Comm. Summit 2003
Centro Cultural e de Congressos de Aveiro, Aveiro (Portugal), 15-18 Junio 2003
Proceedings of the 21st IST Movil & Wireless Comm. Summit, pp. 1-5, vol.I, ISBN 972-98368-7
D. Bartolomé, T. Pascual, Ana I. Pérez-Neira, P. Rosson
- 59.- *“Performance degradation of an OFDM-MIMO system with imperfect channel state information at the transmitter”*,
21st IST Movil & Wireless Comm. Summit 2003

- Centro Cultural e de Congressos de Aveiro, Aveiro (Portugal), 15-18 Junio 2003
Proceedings of the 21st IST Movil & Wireless Comm. Summit, pp. 396-400, vol.II,
ISBN 972-98368-7
T. Pascual, Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 60.- “*Robust power allocation for minimum BER in a SISO OFDM system*”,
ICC Conference, ISBN 0-7803-7803-2
Anchorage (Alaska), 11-15 Mayo 2003.
T. Pascual, M.A. Lagunas, A. Pérez-Neira
- 61.- “*Spatial Scheduling algorithms for wireless systems*”,
ICASSP Conference 2003.
Proceedings ISBN: 0-7803-7664-1. IV-185-188.
Hong Kong, 6-10 Abril 2003.
D. Bartolomé, T. Pascual, A. Pérez-Neira
- 62.- “*Exploiting Transmission spatial diversity in frequency selective systems with feedback channel*”,
ICASSP Conference 2003.
Proceedings ISBN: 0-7803-7664-1. IV-85-88.
Hong Kong, 6-10 Abril 2003
T. Pascual, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 63.- “*A fuzzy logic system for interference rejection in Code Division Multiple Access*”,
IEEE Fuzzy Conference , pp.996-1001, ISBN: 0-7803-7811-3
St. Louis (Missouri), 25-28 Mayo 2003.
J. Bas, A. Pérez-Neira
- 64.- “*Asymptotic performance of Hierarchical fuzzy interference cancellers for CDMA*”,
Proceedings of the IEEE 58th Vehicular Technology Conference, pp.76-80, 6-9 October
2003, Orlando, Florida, USA. ISBN CD-ROM : 0-7803-7955-1
J. Bas, A. Pérez-Neira
- 65.- “*Decentralised Multi-access MAC protocol for Ad-Hoc Networks*,”
Marc Realp, A.I. Pérez-Neira,
Proceedings of 14th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile
Communications (PIMRC'2003), Vol. 2, Pages:
1634-1638, ISBN: 0-7803-7823-7, Beijing, China. Septiembre 2003
- 66.- “*Analysis and Evaluation of a Decentralized Multiaccess MAC for AD-hoc Networks*”,
6th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications
(WPMC'03), 111-115, Vol.2, ISSN:1347-6890, Yokosuka, Japan, 19-22 October 2003,
Best Paper Award.
Marc Realp, A.I. Pérez-Neira
- 67.- “*MAC Reconfigurability and Adaptability for Ad-hoc Networks*”,
ANWIRE Workshop on Reconfigurability, 25-26 Septiembre 2003 Mykonos, Grecia.
Marc Realp, A.I. Pérez-Neira
- 68.- “*Performance Analysis of Scheduling and Admission Control for Multiuser Downlink SDMA*”,
IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP
2004), Montreal (Canada), 17-21 May, 2004

CD-Rom proceedings: ISBN: 0-7803-8485-7

D. Bartolomé, Ana I. Pérez-Neira

- 69.- “*A Maximin Approach for Robust MIMO Design: Combining OSTBC and Beamforming with Minimum Transmission Power Requirements*”,
IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2004), Montreal (Canada), 17-21 May, 2004
CD-Rom proceedings: ISBN: 0-7803-8485-7
A. Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira, M. A. Lagunas
- 70.- “*Practical Implementation of Space-Diversity Receivers in OFDM systems: structure, performance, and complexity*”,
13th IST Mobile and Wireless Communications Summit 2004, Lyon (Francia), 27-30 Junio 2004, CD-Rom proceedings,
C. Hennebert, P. Rosson, D. Bartolomé, A. Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira
- 71.- “*Robust adaptive modulation for throughput maximization in MIMO systems combining OSTBC and beamforming*”,
13th IST Mobile and Wireless Communications Summit 2004, Lyon (Francia), 27-30 Junio 2004, CD-Rom proceedings,
A.Pascual-Iserte, Miquel Payaró, Ana I. Pérez-Neira, M. A. Lagunas
- 72.- “*Performance degradation of an OFDM-MIMO System with Imperfect Channel State Information at the Transmitter*”,
13th IST Mobile and Wireless Communications Summit 2004, Lyon (Francia), 27-30 Junio 2004, CD-Rom proceedings,
A.Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira, M. A. Lagunas
- 73.- “*PHY-MAC Cross-Layer optimization in heterogeneous multi-antenna systems*”,
IEEE SAM04 Conference, (Sitges) Spain, 18-21 Julio 2004, pp. 1-5, ISBN 0-7803-8546-2,
M. Realp, Ana I. Pérez-Neira
- 74.- “*Robustness criteria for transmit spatial diversity systems in frequency selective channels*”,
IEEE SAM04 Conference, (Sitges) Spain, 18-21 Julio 2004, pp. 1-5, ISBN 0-7803-8546-2,
A. Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira, M.A. Lagunas
- 75.- “*Multiuser spatial scheduling in the downlink of wireless systems*”,
IEEE SAM04 Conference, (Sitges) Spain, 18-21 Julio 2004, pp. 1-5, ISBN 0-7803-8546-2,
D. Bartolome, Ana I. Pérez-Neira
- 76.- “*Ber-based vs. Game-theoretic power allocation strategies for multiuser MISO system*”,
Eusipco04 Conference, Viena, 6-10 Septiembre 2004, pp. 149-152, ISBN 3-200-00165-8
D. Bartolome, Ana I. Pérez-Neira
- 77.- “*Generalized multipacket reception model for heterogeneous networks*”,
Eusipco04 Conference, Viena, 6-10 Septiembre 2004, pp. 1079-1082, ISBN 3-200-00165-8

M. Realp, Ana I. Pérez-Neira

- 78.- “Achievable rates for generalized spatial Tomlinson-Harashima precoding in MIMO systems”, IEEE 60th Vehicular Technology conference-Fall, 26-29 Septiembre 04, Los Angeles, USA, pp. 1-5, ISBN CD-ROM: 0-7803-8522-5.
Miquel Payaró, Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 79.- “Multipacket MAC for heterogeneous multi-antenna systems: a cross-layer approach”, Globecom04 Conference, Texas, USA, 29-3 Diciembre 2004, pp. 1-5, ISBN CD-Rom:0-7803-8795-3
M. Realp, Ana I. Pérez-Neira
- 80.- “Practical bit loading schemes for multi-antenna multi-user multi-carrier wireless systems”, Assilomar’04, California, (USA), Noviembre, 2004
Diego Bartolomé, Ana Pérez-Neira
- 81.- “A Unified fairness framework in multi-antenna multi-user channels”, 11th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS’04, pp. 81-84, ISBN 0-7803-8716-3, (Tel-Aviv, Israel), 13-15 Diciembre 2004.
Diego Bartolomé, Ana Pérez-Neira
- 82.- “Robustness evaluation of uniform power allocation with antenna selection for spatial Tomlinson-Harashima precoding”, ICASSP’05, pp. IV-765-768, 18-23 Marzo 2005, Pennsylvania,(Filadelfia), USA, ISBN 0-7803-9076-8
Miquel Payaró, Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 83.- “A Cross-Layer approach to multi-user diversity in heterogeneous wireless systems”, ICC’05, pp. 1-6, 16-20 Mayo 2005, Seul (Corea del Sur), ISBN 0-7803-8939-5
Marc Realp, Ana I. Pérez-Neira, Cristoph Mecklenbauer
- 84.- “Robust Power Allocation Techniques for MIMO Systems under Modulus Channel Knowledge at the Transmitter”, SPAWC’05, pp. 710-714, 5-8 Junio 2005, New Cork city (USA), ISBN 0-7803-8868-2
Miquel Payaró, Xavier Mestre, Ana I. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 85.- “Analysis of Orthogonal Transmit Beamforming using statistical channel information”, IST’05, pp. 1-5, 19-23 Junio 2005, Dresden (Germany), www.mobilesummit2005.org
Hongji Xu, Ju Liu, Francisco Rubio, Ana I. Pérez-Neira
- 86.- “Flexible MIMO architectures: guidelines in the design of MIMO parameters”, SPAWC’05, 5-8 Junio 2005, New Cork city (USA), ISBN 0-7803-8868-2
Miquel Payaró, Antonio Pascual, Ana I. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 87.- “Collaborative ARQ in wireless energy-constrained networks”, Third ACM/SIGMOBILE Workshop on Foundations of Mobile Computing (DIALM/POMC), Cologne (Germany), pp.2-7, ISBN: 1-59593-092-2, 27 Agosto-2 Septiembre, 2005
Julián Morillo-Pozo, Jorge García-Vidal, Ana I. Pérez-Neira
- 88.- “Fuzzy logic for seismic wave separation,”

- Proceedings of the Joint Eusflat-LFA 2005, ISBN: 84-7653-872-3, pp.803-808, Barcelona (España), 7-9 Septiembre, 2005
Jaime Serra, Ana I. Pérez-Neira
- 89.- “Resource allocation in wideband wireless systems,”
The 16th Annual IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications, September 11 - 14, 2005, International Congress Center (PIMRC), Berlin, Germany, ISBN 978-3-8007-2909-8
Marc Realp, Raymond Knopp, Ana I. Pérez-Neira
- 90.- “Independent component analysis applied to multiple-antenna space-time systems,”
The 16th Annual IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications, September 11 - 14, 2005, International Congress Center (PIMRC), Berlin, Germany, ISBN 978-3-8007-2909-8
Hongji Xu, Ju Liu, Ana I. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 91.- “Scalable point to point MIMO architectures and system level studies,”
Joint Medea+ 4G-Radio & Marquis Workshop Project Results and Perspectives, November 23, 2005, Castelldefels, CTTC.
Ana I. Pérez-Neira
- 92.- “A Unified Fairness Framework in Multi-Antenna Multi-User Channels,”
Newcom Workshop, Bologna, Febrero 2005.
Ana I. Pérez-Neira
- 93.- “MIMO Multiuser Opportunistic Schemes using Grassmannian Beamforming,”
Newcom Workshop-Cluster 2 meeting, Barcelona, CTTC, Noviembre 2005.
Ana I. Pérez-Neira, Nizar Zorba
- 94.- “A Multiple User Opportunistic Scheme: The Grassmannian Approach,”
2006 International Zurich seminar on communications (IZS), pp. 134-137, ISBN: 1-4244-0092-9, February 22-24, 2006, ETH Zurich
Nizar Zorba, Ana I. Pérez-Neira
- 95.- “Average Rate Behavior for Cooperative Diversity in Wireless Networks,”
ISCAS 2006, International Symposium on Circuits and Systems, IEEE Circuits and systems society, pp. 5399-5402, ISBN: 0-7803-9390-2, 21-24 Mayo 2006.
Jesús Gómez, Ana I. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 96.- “Delay Bounds for Resource Allocation in Wideband Wireless Systems,”
ICC 2006, ISBN:1-4244-0355-3, Estambul, 12-14 Junio 2006.
Marc Realp, Ana I. Pérez-Neira, Raymond Knopp
- 97.- “Upper bound on outage capacity of orthogonal relay networks,”
SPAWC 2006, 7th workshop on signal processing advances in wireless communications, pp.1-5, ISBN:1-4244-9711-8, Cannes, 2-5 Julio 2006.
Jesus Gomez, Ana Pérez-Neira

- 98.- *“Impact of a line of sight component on the performance of a mimo system desgined under statistical channel knowledge,”*
SPAWC 2006, 7th workshop on signal processing advances in wireless communications, pp.1-5, ISBN:1-4244-9711-8, Cannes, 2-5 Julio 2006.
Antonio Pascual, Miquel Payaro, Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 99.- *“Handoff Optimization with Fuzzy Logic in 802.11 Networks”*
IPMU 2006, 11th international conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-based Systems, pp.1-8, ISBN:2-84254-112-X, Les Cordeliers-Paris, 2-7 Julio 2006.
David Pubill, Ana Pérez Neira.
- 100.- *“A reduced complexity MIMO broadcast scheme: a way between opportunistic and dirty paper implementation”*
EUSIPCO 2006, 14th European Signal Processing Conference, pp.1-5, Florencia, 4-8 Septiembre 2006.
Nizar Zorba, Ana Pérez Neira, Miguel A. Lagunas
- 101.- *“Performance Evaluation of a Cooperative Scheme for Wireless Networks”*
Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), IEEE Catalog Number: 06TH9991C
ISBN: 1-4244-0330-8, Library of Congress: 2006922877.Helsinki (Finland), September 2006.
J. Alonso, J. Gómez, C. Verikoukis, L. Alonso and A. Pérez-Neira
- 102.- *“Energy Allocation, Relay Selection and Ordering in Orthogonal Relay Networks”*
14th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers, pp.1-5, Asilomar Hotel, USA, 29 Octubre-1 Noviembre 2006.
Jesús Gómez, Ana Pérez Neira
- 103.- *“Optimal energy allocation, relay selection and ordering in orthogonal relay networks”*
ISWCS06, International Symposium on Wireless Comm, ISBN: 1-4244-0398-7, pp.1-5, 5-8 Septiembre 2006, Valencia, Spain.
Jesús Gómez, Ana Pérez Neira
- 104.- *“Robust Multiuser Opportunistic Beamforming”*
CODEC06, International Conference on Computers and Devices for Communications, pp.1-5, 18-20 Diciembre 2006, Calcuta, India.
Nizar Zorba, Ana Pérez Neira
- 105.- *“Optimum Number of Beams in Multiuser Opportunistic schemes under QoS constraints”*
WSA07, Conferencia organizada por el proyecto IST Mascot, Febrero 2007, Viena, Austria.
Nizar Zorba, Ana Pérez Neira
- 106.- *“CAC for Multibeam Opportunistic Schemes in Heterogeneous WiMax Systems under QoS Constraints”*
Globecom 07, Washington (USA), Noviembre 2007, n° pp. 6
Nizar Zorba, Ana Pérez Neira
- 107.- *“Bounds on Maximum Rate-Per-Unit-Energy for Networks with Regenerative Relays”*
Globecom 07, Washington (USA), Noviembre 2007, n° pp. 5
Jesús Gómez, A. Pérez-Neira

- 108.- “*Robust Multibeam Opportunistic Schemes Under Quality of Service Constraints*”
ICC 07, Mayo 2007, n° pp. 6, Glasgow (England)
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira
- 109.- “*Cooperation On Demand Protocols for Wireless Networks*”
ICC 07, Mayo 2007, n° pp. 6, Glasgow (England)
Jesus Gomez, Jesus Alonso-Zarate, C. Verikoukis, Ana I. P´erez-Neira, and L. Alonso
- 110.- “*An Achievable rate per unit energy for multiple relay networks*”
SPAWC 07, Mayo 2007, n° pp. 6, Helsinki (Finland)
Jesús Gomez, A. Pérez-Neira
- 111.- “*Cooperative Round Robin Multiple Access Networks for Joint Rate and QoS Enhancement*”
SPAWC 07, Mayo 2007, n° pp. 6, Helsinki (Finland)
Aitor del Coso, Nizar Zorba, Christian Ibars, A. Pérez-Neira
- 112.- “*The performance of HSDPA-HDR in Delay Constrained Applications: Closed-form expressions*”
WSEAS 07, Julio 2007, n° pp. 6, Creta (Grecia)
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 113.- “*Candidate Spectral Estimation for Cognitive Radio*”
WSEAS 07, Julio 2007, n° pp. 8, Creta (Grecia)
Miguel A. Rojas, Miguel A. Lagunas, A. Pérez-Neira
- 114.- “*Cooperation On Demand Protocols for Wireless Networks*”
PIMRC 07, Septiembre 2007, n° pp. 5, Atenas (Grecia)
Jesus Gomez, Jesus Alonso-Zarate, Christos Verikoukis, Ana I. Perez-Neira, Luis
Alonso, ISBN: 1-4244-1144-0
- 115.- “*Closed form expressions for maximum delay and jitter in multibeam opportunistic beamforming*”
PIMRC 07, Septiembre 2007, n° pp. 5, Atenas (Grecia), ISBN: 1-4244-1144-0
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira
- 116.- “*Multiple antenna gains in low complexity cross-layer scheduling with link adaptation and QoS requirements*”
IWCLD 07, Septiembre 2007, n° pp. 6, Jinan (China),
Marc Realp, A. Pérez-Neira
- 117.- “*Spatial sharing for multibeam opportunistic beamforming techniques*”
Eucap 07, Noviembre 2007, n° pp. 6, Inglaterra,
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira, Mónica Navarro
- 118.- “*Spatial Optimization for Maximum Throughput in Multibeam Opportunistic Schemes*
International ITG Workshop on Smart Antennas - WSA 2008, 25-26 February, 2008,
Darmstadt (Alemania), n°pp. 5
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira
- 119.- “*ARQ in Multibeam Opportunistic Beamforming Under Outage - QoS Performance*”
ICC - 2008, IEEE International conference on Communications, Beijing (China), 19-23
May 2008, n°pp. 5
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira

- 120.- “Fuzzy-based Spectrum Handoff in Cognitive Radio Networks”
Crowncom - 2008, The Third International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, May 15-17, 2008 n°pp. 6
Lorenza Giupponi, A. Pérez-Neira
- 121.- “Spatial Sharing for QoS Guarantees in Multiple Antenna Scenarios”
ICT Mobile Summit - 2008, Estocolmo (Suecia), June 10-12, 2008, n°pp. 5
Nizar Zorba, A. Pérez-Neira
- 122.- “A Dynamic Queue Length Scheduling Algorithm for QoS Guarantee in Heterogeneous Traffic Indoor Systems”
International Symposium on Wireless Pervasive Computing 2008, Santorini (Grecia), May 9-10, 2008, n°pp. 6
Nizar Zorba, Christos Verikoukis, A. Pérez-Neira, Andreas Foglar
- 123.- “Spectrum Labeling for Cognitive Radio Systems: Candidate Spectral Estimation”
1st IAPR Workshop on Cognitive Information Processing, Santorini (Grecia), June 9-10, 2008, n°pp. 6
M. A. Lagunas, A. Pérez-Neira, M.A. Rojas, P. Stoica
- 124.- ‘Duplexing and Synchronism for Energy Efficient Communication over a Relay Channel’
2008 IEEE International Symposium on Information Theory, Toronto (Canada), Julio 9-10, 2008, n°pp. 6
Jesus Gómez, A. Pérez-Neira.
- 125.- “Dynamic bit allocation and differential quantization in feedback link for robust power allocation in multiuser opportunistic beamforming,”
SPAWC 2008, Recife, Brasil, Julio 6-9, 2008, n°pp. 6
N.Zorba, T. Pascual, A. Pérez-Neira.
- 126.- “An Improved Partial CSIT Random Beamforming for Multibeam Satellite Systems,”
10th International Workshop on Signal Processing for Space Communications (SPSC 08), pp., 6 - 8 October 2008, Rhodes Island, Greece
N.Zorba, M. Realp, A. Pérez-Neira.
- 127.- “Dual Polarization for MIMO processing in Multibeam Satellite Systems,”
10th International Workshop on Signal Processing for Space Communications (SPSC 08), 7 pp., 6 - 8 October 2008, Rhodes Island, Greece
N.Zorba, M. Realp, M. A. Lagunas, A. Pérez-Neira.
- 128.- “MIMO applicability to satellite networks,”
10th International Workshop on Signal Processing for Space Communications (SPSC 08), 7 pp., 6 - 8 October 2008, Rhodes Island, Greece
A. Pérez-Neira, C. Ibars, J. Serra, A. Del Coso, J. Gomez, M. Caus.
- 129.- “A low complexity space-frequency multiuser resource allocation algorithm,”
International ITG Workshop on Smart Antennas 2009 (WSA 09), February 2009, Berlin
A. Pérez-Neira, P. Henarejos, V. Tralli, M.A. Lagunas
- 130.- “Differential Feedback in MIMO Communications: Performance with Delay and Real Channel Measurements,”

- International ITG Workshop on Smart Antennas 2009 (WSA 09), February 2009, Berlin
D. Sacristan, F. Kaltenberger, A. Pascual, A. Pérez-Neira
- 131.- “Adaptive Modulation for a Reduced Feedback Strategy in the Multibeam Opportunistic Schemes,”
International ITG Workshop on Smart Antennas 2009 (WSA 09), February 2009, Berlin
N. Zorba, A. Pérez-Neira
- 132.- “HIGH-RATE DISTRIBUTED MULTI-SOURCE COOPERATION USING COMPLEX FIELD CODING,”
ICASSP09, Taipei, April 2009
Alfonso Cano, Jesus Gomez-Vilardebo, Ana Isabel Perez-Neira, Georgios G. Giannakis
- 133.- “ON THE STATISTICAL MODELING OF MIMO LAND MOBILE SATELLITE CHANNELS: A CONSOLIDATED APPROACH,”
The International Communications Satellite Systems Conference 2009 (ICSSC 2009),
Edinburgo, June 2009
K.P. Liolis, J. Gómez-Vilardebó, E. Casini, and A. Pérez-Neira
- 134.- “Implementation of a MAC Protocol for Cooperative ARQ for Wireless LANs,”
Newcom-ACoRN Joint Workshop,
Barcelona, 30 Marzo- 1 Abril, 2009
C. Verikoukis, A. Pérez-Neira, T. Korakis
- 135.- “Evaluation of Spectrum Opportunities in the GSM Band,”
Newcom-ACoRN Joint Workshop,
Barcelona, 30 Marzo- 1 Abril, 2009
A. Carniani, R. Verdone, L. Giupponi, A. Pérez-Neira
- 136.- “A low complexity Space-Frequency Multiuser Scheduling Algorithm,”
Newcom-ACoRN Joint Workshop,
Barcelona, 30 Marzo- 1 Abril, 2009
A. Pérez-Neira, P. Henarejos, V. Tralli, M.A.Lagunas
- 137.- “Low-rate feedback for real measured temporally correlated MIMO channels,”
Newcom-ACoRN Joint Workshop,
Barcelona, 30 Marzo- 1 Abril, 2009
F. Kaltenberger, D. Sacristan, A. Pascual, A. Pérez-Neira
- 138.- “Cross-Layer Radio Resource Allocation: the Journey so Far and the Road Ahead,”
International Workshop on Cross-Layer Design,
Palma de Mallorca, 11-12 Junio 2009
Virginia Corvino , Lorenza Giupponi , Ana Perez-Neira , Velio Tralli ,Roberto Verdone
- 139.- “Experimental Performance Evaluation of a MAC protocol for Cooperative ARQ Scenarios,”
IEEE Globecom 2009,
Hawaii, USA, 30 Nov. Al 4 Diciembre 2009
C. Verikoukis , Ana Perez-Neira , J. Alonso-Zarate , Ch. Skiannis

- 140.- "Channel Norm-Based User Scheduling in Coordinated Multi-Point Systems,"
IEEE Globecom 2009,
Hawaii, USA, 30 Nov. Al 4 Diciembre 2009
Shengqian Han, Chenyang Yang, Mats Bengtsson, Ana Perez-Neira.
- 141.- "QoS Scheduling in Heterogeneous Traffic Multiuser Multiantenna WLAN Systems,"
PIMRC 2009, Tokyo, Japon, Septiembre 13-16, 2009
Nizar Zorba, Christos Verikoukis, Ana Perez-Neira.
- 142.- "DVB-T Candidate Power Detector for Cognitive Radio,"
Eusipco 2009,
Glasgow, England, 24-28 Aug 2009
M.A.Rojas, Ana Perez-Neira, M.A. Lagunas.
- 143.- "The Energy Efficiency of the Ergodic fading relay channel,"
Eusipco 2009,
Glasgow, England, 24-28 Aug 2009
J. Gómez, Ana Perez-Neira.
- 144.- "A cross-layer scheduling strategy for the downlink of a MIMO-OFDMA system with heterogeneous traffic,"
COST 2100, Viena, 30th September 2009.
V. Tralli, A. Pérez-Neira, P. Henarejos.
- 145.- "Space-Time Receiver for Filterbank Based Multicarrier Systems,"
International ITG Workshop on Smart Antennas - WSA 2010, February 23-24, 2010
Bremen (Germany)
M.Caus, A. Pérez-Neira.
- 146.- "Evolution of Spatial and Multicarrier Scheduling: Towards Multi-cell Scenario,"
Proceedings MOBILIGHT'2010 (International Conference on Mobile Lightweight Wireless Systems), Barcelona (Spain), May 2010.
Pol Henarejos, Ana Perez-Neira, Velio Tralli, Marco Moretti, Nikos Dimitriou, and Giulio Dainelli
- 147.- "A novel non-iterative architecture for broadcast MIMO," CIP, The 2nd International Workshop on Cognitive Information Processing, pp.151-155, 14-16 June 2010.
Ana Perez-Neira, Miguel A. Lagunas, Bertrand Devillers
- 148.- "JOINT TEMPORAL-SPATIAL REFERENCE BEAMFORMING: EIG BEAMFORMING," the 14th International WSEAS conference on Computers, Corfu, July 2010.
Miguel A. Lagunas, Ana Perez-Neira, Miguel Angel Vázquez
- 149.- "Spectrum Sensing for Cognitive Radio in Filter-Bank Multi-carrier communications systems: the candidate estimate," IEEE.AM Conference Recent advances in Circuits systems & signals, pp. 70-75. Malta, September 15-17, 2010. ISSN:1792-4324
Miguel A. Lagunas, Ana Perez-Neira, Miguel Angel Rojas
- 150.- "Optimal MISO Pre-Equalization for Filter Bank based Multicarrier Systems," the Asilomar Conference on Signals, Systems and Computing, November 2010.
Marius Caus, Ana Perez-Neira

- 151.- *“On the Performance of Distributed Power Allocation and Scheduling in Multi-Cell OFDMA Systems,”* Joint Workshop Newcom++ / Cost 2100, 25th November 2010, Bologna
Sergio Cicalò, Velio Tralli, Ana I. Perez-Neira
- 152.- *“Low-complexity efficient resource allocation for MIMO-OFDMA systems”*
Joint Workshop Newcom++ / Cost 2100, 25th November 2010, Bologna
Marco Moretti, Giulio Dainelli, Ana Perez
- 153.- *“Centralized vs Distributed Resource Allocation in Multi-Cell OFDMA Systems”* Accepted for VTC-2011
Sergio Cicalò, Velio Tralli, Ana I. Perez-Neira
- 154.- *“A low complexity scheduler for multiuser MIMO-OFDMA systems with heterogeneous traffic”* ICOIN 2011, International Conference on Information Networking, 26-28 Eneyr 2011, Kuala Lumpur, Malaysia.
Pol Henarejos, Velio Tralli, Ana I. Perez-Neira
- 155.- *“On the Performance of Distributed Power Allocation and Scheduling in Multi-Cell OFDMA Systems”* jncw2011, 2011, NEWCOM++ / COST 2100 Joint workshop
Sergio Cicalò, Velio Tralli, Ana I. Perez-Neira
- 156.- *“GREENET – An Early Stage Training Network in Enabling Technologies for Green Radio”*
VTC2011
Marco Di Renzo, Luis Alonso, Frank H. P. Fitzek, Andreas Foglar, Fabrizio Granelli, Fabio Graziosi, Christophe Guet, Harald Haas, George Kormentzas, Ana I. Perez, Jonathan Rodriguez, John Thompson, Christos Verikoukis
- 157.- *“Efficient Margin Adaptive Scheduling for MIMO-OFDMA Systems”* jncw2011, 2011, NEWCOM++ / COST 2100 Joint workshop
Marco Moretti, Giulio Dainelli, Ana I. Perez-Neira
- 158.- *“Space-Time ML Receiver and its Reciprocal Transmitter Design for Interference Networks”*
International ITG Workshop on Smart Antennas - WSA 2011, February 23-24, 2011, Aachen (Germany).
M.A. Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A. Lagunas
- 159.- *“TRANSMIT AND RECEIVE FILTERS FOR MISO FBMC SYSTEMS SUBJECTED TO POWER CONSTRAINTS”* ICASSP 2011, May 2011, Prague.
M. Caus, A. Pérez-Neira
- 160.- *“Interference Mitigation Techniques for Asynchronous Multiple Access Communications in SIMO FBMC Systems”*
SPAWC 2011, San Francisco, June 26-29.
M. Caus, A. Pérez-Neira
- 161.- *“Multicriteria Beamforming in MISO Interference Networks”* IEEE Information Theory Workshop, CTW2011, June 20-22.
M.A. Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A. Lagunas
- 162.- *“Power Balancing in FBMC MISO Systems”* EUSIPCO'11, August 28-Sept.2, Barcelona.
M. Caus, A. Pérez-Neira
- 163.- *“Advanced Interference Mitigation Techniques for the Forward Link of Multi-Beam Broadband*

- Satellite Systems*"Assilomar 2011.
B.Devillers, A. Pérez-Neira.
- 164.- *"Joint Linear Precoding and Beamforming for the Forward Link of Multi-Beam Broadband Satellite Systems"*Globecom 2011.
B.Devillers, A. Pérez-Neira, C. Mosquera.
- 165.- *"Hybrid Space-Ground Processing for High-Capacity Multi-beam Satellite Systems"* Globecom 2011.
B.Devillers, A. Pérez-Neira, C. Mosquera et al.
- 166.- *"Autonomous Design for the MISO Interference Channel"*, IEEE Applied Electromagnetics Conference & IEEE Indian Antenna Week, December 18-22, 2011, Hyatt Regency Kolata-India.
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas, M.A.Vázquez
- 167.- *"Regulation and Research on Wireless Communications"*IEEE Applied Electromagnetics Conference & IEEE Indian Antenna Week, December 18-22, 2011, Hyatt Regency Kolata-India.
M.A.Lagunas, A. Pérez-Neira M.A.Vázquez
- 168.- *"TRANSMIT BEAMFORMING FOR THE MISO INTERFERENCE CHANNEL WITH ASYMMETRIC LINK GAINS"*, IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP'12), pp. 3225-3228, March 25-30, 2012Kyoto International Conference Centre, Kyoto, Japan
M.A.Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 169.- *"Licensing Open Spectrum Systems"*2012 3rd International Workshop on Cognitive Information Processing (CIP), Bayona (Vigo), Mayo 2012, n°pp:4
M.A.Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 170.- *"A SUBOPTIMAL POWER ALLOCATION ALGORITHM FOR FBMC/OQAM"*SPAWC'12, Turkey, June 2012
Marius Caus, A. Pérez-Neira
- 171.- *"CONFIDENTIAL COMMUNICATION IN DOWNLINK BEAMFORMING"*SPAWC'12, Turkey, June 2012
M.A.Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 172.- *"A Unifying Approach to Transmit Beamforming for the MISO Interference Channel"*WSA'12, Dresden, February 2012
M.A.Vázquez, A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 173.- *"Adaptive Generalized Space Shift Keying (GSSK) Modulation for MISO Channels: A New Method for High Diversity and Coding Gains"*Proceedings of IEEE Vehicular Technology Conference (VTC 2012-Fall), Québec City, Canada, September 2012
K. Ntontin, M. D. Renzo, A. Pérez-Neira, and C. Verikoukis
- 174.- *"Towards the Performance and Energy Efficiency Comparison of Spatial Modulation with Conventional Single-Antenna Transmission over Generalized Fading Channels"*Proceedings of IEEE Vehicular TechnologyIEEE CAMAD International Workshop, Barcelona, Spain,

September 2012

K. Ntontin, M. D. Renzo, A. Pérez-Neira, and C. Verikoukis

- 175.- *“Cooperative Communications: from Theory to Experimental Implementation”* GlobecomIEEE GLOBECOM 2012
J. Alonso-Zarate, J. Sanchez Recacha, N. Zorba, A. Perez-Neira, and C.Verikoukis
- 176.- *“SUBCARRIER ALLOCATION AND POWER LOADING STRATEGIES FOR MULTI-USER BROADCAST FBMC/OQAM SYSTEMS”*Eusipco’12, Bucharest, September 2012
Marius Caus, A. Perez Neira
- 177.- *“Open Spectrum Communication Systems and Optimized Downlink Beamforming”*TWCMC’12: The 8th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, Chipre, 27-31 August 2012
- 178.- *“Closed-Loop spatial modulation with antenna selection”*TWCMC’12: The 8th International Wireless Communications and Mobile Signal Processing (ICSP), 2012 IEEE 11th International Conference on (Volume:2), 21-25 Oct. 2012, pp.1291 – 1294, ISSN :2164-5221
Junling Wang, Perez-Neira, A.I. ; Qian Zhang ; Meiguo Gao
- 179.- *“Transmit Beamforming in the Interference Channel (I): Open Spectrum”*ICWITS’12: 2012 IEEE International Conference on Wireless Information Technology and Systems, Maui, Hawaii, USA, Nov. 11-16, 2012
M.A. Vázquez, A. Perez Neira, M.A.Lagunas
- 180.- *“Transmit Beamforming in the Interference Channel (II): Low Complexity Designs”*ICWITS’12: 2012 IEEE International Conference on Wireless Information Technology and Systems, Maui, Hawaii, USA, Nov. 11-16, 2012
M.A. Vázquez, A. Perez Neira, M.A.Lagunas
- 181.- *“Design of an hybrid ground-space architecture based on individual on-board antenna power optimization for the forward link of a multi-beam broadband satellite system.”*
31st AIAA International Communication Satellite Systems Conference, 14-17 Octubre, Florencia, Italia.
Vahid Joroughi; Bertrand Devillers; Miguel Ángel Vázquez; Ana Pérez-Neira
- 182.- *“Forward Link Interference Mitigation in Mobile Interactive Satellite Systems.”*
31st AIAA International Communication Satellite Systems Conference, 14-17 Octubre, Florencia, Italia.
Pol Henarejos; Giuseppe Cocco; Miguel Ángel Vázquez; Ana Pérez-Neira
- 183.- *“Design of an On-Board Beam Generation Process for the Forward Link of a Multi-Beam Broadband Satellite System”*Globecom2013
Vahid Joroughi; Bertrand Devillers; Miguel Ángel Vázquez; Ana Pérez-Neira

- 184.- *“Performance Analysis of Antenna Subset Selection in Space Shift Keying Systems”*
2013 IEEE 18th International Workshop on Computer Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)
K. Ntontin, M. Miozo, Ana Pérez-Neira, C. Verikoukis
- 185.- *“SDMA with filter bank for block diagonalization”*
Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC), 2013 IEEE 14th Workshop on, 16-19 June 2013, pp. 709-13, Darmstadt
Marius Caus, Ana Pérez-Neira, Marco Moretti
- 186.- *“Comparison of linear and widely linear processing in MIMO-FBMC systems”*
Wireless Communication Systems (ISWCS 2013), Proceedings of the Tenth International Symposium on, 27-30 Agosto, Ilmenau
Marius Caus, Ana Pérez-Neira
- 187.- *“SDMA for filterbank with Tomlinson Harashima precoding”*
Communications (ICC), 2013 IEEE International Conference on, 9-13 Junio, Budapest, pp. 4571 – 4575
Marius Caus, Ana Pérez-Neira
- 188.- *“Multi-stream transmission in MIMO-FBMC systems”*
Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2013 IEEE International Conference on, 26-31 Mayo, Vancouver (BC), 1520-6149
Marius Caus, Ana Pérez-Neira
- 189.- *“Performance Analysis of Antenna Subset Selection in Space Shift Keying Systems”*
Globecom2013
K. Ntontin, M. Miozo, Ana Pérez-Neira, C. Verikoukis
- 190.- *“Antenna Array Configurations for Massive MIMO Outdoor Base Stations”*
2014 IEEE SAM Workshop, La Coruña
Xavier Artiga, Ana Pérez-Neira
- 191.- *“Multiple Gateway Precoding with Per Feed Power Constraints for Multibeam Satellite Systems”*
2014 European Wireless, Barcelona, 14-16 May
Vahid Joroughi, Miguel Angel Vazquez and Ana Perez-Neira
- 192.- *“Experimental performance bounds of MIMO-FBMC/OQAM systems”*
2014 European Wireless, Barcelona, 14-16 May
Marius Caus and Ana Perez-Neira
- 193.- *“A margin adaptive scheduling algorithm for FBMC/OQAM systems”*
2014 ISWCS, Barcelona, 25-29 Agosto
Marius Caus, Ana Perez-Neira, Marco Moretti, and Adrian Kliks
- 194.- *“Low-complexity soft-output MIMO detection in FBMC/OQAM systems”*
2014 International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC), 17-21 July, Santorini 2014
Marius Caus, Ana Perez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 195.- *“Linear Precoding in Multibeam Satellite Under Licensed Shared Access”*
2014 ASMS/SPSC, Livorno, 8-10 Septiembre
M. Vázquez, Ana Perez-Neira, M. Lagunas

- 196.- *Dimensionality constraints imposed by highly frequency selective channels on MIMO-FBMC / OQAM systems*,
Workshop on Smart Antennas (WSA15), ISBN 978-3-8007-3662-1
VDE VERLAG GMBH, Berlin und Offenbach, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
3-5 March 2015, Ilmenau (Spain)
Ana I. Perez-Neira, Marius Caus
- 197.- *Cognitive Satellites and Adaptive Payloads: Overcoming Conditional Challenges*
Satellite 2015
16-19 March 2015, Washington (USA)
Ana I. Perez-Neira
- 198.- *Towards a non-error floor multi-stream beamforming design for FBMC/OQAM* ICC 2015 8-12
June 2015, London (UK)
Marius Caus, Ana I. Perez-Neira, Yao Cheng and Martin Haardt
- 199.- *Towards an SDN/NFV-based multi-tenant network and cloud testbed for end-to-end 5G services*
in Proc of Wireless World Research Forum (WWRF21-23 April 2015,), Santa Clara,
California (USA)
Raul Muñoz, Josep Mangués-Bafalluy, Nikolaos Bartzoudis, Ricard Vilalta, Ricardo
Martínez, Ramon Casellas, Nicola Baldo, José Nuñez-Martínez, Manuel Requena-
Esteso, Oriol Font-Bach, Miquel Payaró, Pol Henarejos, Ana Perez-Neira
- 200.- *End-to-end 5G services via an SDN/NFV-based multi-tenant network and cloud testbed*
End-to-end 5G services via an SDN/NFV-based multi-tenant network and cloud
testbed”, in Proc. European Conference on Networks and Communications (EUCNC),
June 29 - July 2, 2015, Paris (France)
Raul Muñoz, Josep Mangués-Bafalluy, Nikolaos Bartzoudis, Ricard Vilalta, Ricardo
Martínez, Ramon Casellas, Nicola Baldo, José Nuñez-Martínez, Manuel Requena-
Esteso, Oriol Font-Bach, Marco Miozzo, Pol Henarejos, Ana Perez-Neira, Miquel
Payaró
- 201.- *SYSTEM PERFORMANCE OF AN ADVANCED MULTI-USER DETECTION
TECHNIQUE FOR HIGH THROUGHPUT SATELLITE SYSTEMS*
21st Ka band and broadband communication conference, 2015
12-14 October 2015, Bolonia (Italia)
Martina Angelone, Alberto Ginesi, Marius Caus, Ana I. Perez-Neira, Johannes Ebert.
- 202.- *Robust Multibeam Satellite Systems For Underlay Licensed Shared Access*
EUSIPCO 2015
31-4 Septiembre 2015, Niza (Francia), ISBN: 978-0-9928626-4-0
M.A.Vázquez, Ana I. Perez-Neira, M.A.Lagunas
- 203.- *An innovative interference mitigation approach for high throughput satellite systems*
SPAWC 2015
28-1 Julio 2015, Estocolmo (Suecia). ISBN: 978-1-4799-1930-7
Marius Caus, Ana I. Perez-Neira, Martina Angelone, Alberto Ginesi
- 204.- *Shared Access Terrestrial-Satellite Backhaul Network enabled by Smart Antennas: SANS-A*
EuCNC'2015 (European Conference on Networks and Communications)
29 June - 02 July 2015, Paris, France

Xavier Artiga, Ana I. Perez-Neira

- 205.- *The CTTC 5G end-to-end experimental platform: integrating the IoT, SDN and distributed cloud*
Welcome to the 35th Meeting of WWRF, 14-16 October, Copenhagen, 2015
Raul Muñoz, Ricard Vilalta, Christos Verikoukis, Josep Mangués-Bafalluy, Jesus Alonso-Zarate, Apostolos Georgiadis, Miquel Payaró, Ramon Casellas, Ricardo Martínez, Jordi Serra, David Pubill, Francisco Vazquez-Gallego, Ana Perez-Neira
- 206.- *SANSA: Hybrid Terrestrial-Satellite Backhaul Network for the 5th Generation*
ETSI WORKSHOP ON FUTURE RADIO TECHNOLOGIES – AIR INTERFACES, 27-28 January 2016, Sophia Antipolis France
Musbah Shaat, Ana I. Pérez-Neira, George Agapiou, Symeon Chatzinotas, Markus Landmann, Isaac Moreno, Konstantinos Ntougias, José Núñez-Martínez, Christos Tsinos, Maria Carolina Vigano, Rudolf Zetik, Georgios Ziaragkas.
- 207.- *Power and Rate Allocation in Cognitive Satellite Uplink Networks*
ICC 2016-IEEE International Conference on Communications 23-27 May 2016 // Kuala Lumpur // Malaysia
Eva Lagunas, Mojtaba Soltanalian, Sina Maleki, Symeon Chatzinotas, Ana Pérez-Neira, Bjorn Ottersten
- 208.- *Phase Only Transmit Beamforming for Spectrum Sharing Microwave Systems*
WSA 2016, Munich, pp. 135-141, 978-3-8007-4177-9, 7-9 Marzo, Alemania
Miguel A. Vázquez, Luis Blanco, Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 209.- *Link Adaptation in FBMC/OQAM Systems Using NB-LDPC Codes*
EUCNC 2016- Athens, June 2016.
Marius Caus, Xavier Mestre, Monica Navarro, Ana Pérez-Neira
- 210.- *Terrestrial-Satellite Integration in Dynamic 5G Backhaul Networks*
ASMS/SPSC 2016 (Advanced Satellite Multimedia Systems Conference and the 14th Signal Processing for Space Communications Workshop (ASMS/SPSC), 2016 8th), Palma de Mallorca, 5-7 Septiembre 2016, DOI: 10.1109/ASMS-SPSC.2016.7601470, ISBN: 978-1-5090-1682-2, IEEE Press
Xavier Artiga, José Núñez-Martínez, Ana Pérez-Neira, Gorca Juan Lendrino Vela and Juan Mario Faré García, Georgios Ziaragkas
- 211.- *Advanced Signal Processing Techniques for Fixed and Mobile Satellite Communications*
ASMS/SPSC 2016, Palma de Mallorca, 5-7 Septiembre 2016
Pol Henarejos, Ana Pérez-Neira, Nicolò Mazzali, Carlos Mosquera
- 212.- *Co-channel interference cancellation at the user terminal in multibeam satellite systems*
ASMS/SPSC 2016, Palma de Mallorca, 5-7 Septiembre 2016
Giuseppe Cocco, Martina Angelone, Nicolò Mazzali, Carlos Mosquera, Ana Perez-Neira
- 213.- *Hybrid Analog-Digital Transmit Beamforming for Spectrum Sharing Satellite-Terrestrial Systems*
SPAWC 2016- Edinburgh 2016.
Miguel Angel Vazquez, Luis Blanco, Xavier Artiga, Ana Perez-Neira

- 214.- *CAPACITY ANALYSIS OF WCC-FBMC/OQAM SYSTEMS*
ICASSP 2016- Shanghai 2016.
Màrius Caus, Ana I. Perez-Neira, Adrian Kliks, Quentin Bodinier, Faouzi Bader.
- 215.- *High Throughput Satellites in 5G and MIMO Interference Limited Communications*
20th International Conference on
Circuits, Systems, Communications and ComputersCSCC 2016: Wireless
Communications, Corfú, 14-17 Julio 2016
Ana Pérez-Neria, Miguel A. Lagunas, Miguel A. Vázquez
- 216.- *SANSA: Hybrid Terrestrial-Satellite Backhaul Network for the 5th Generation*
Workshop on Future Radio Technologies focusing on Air Interfaces, 27-28 January
2016, ETSI, Sophia-Antipolis, France
Ana Pérez-Neria
- 217.- *NOMA and Interference Limited Satellite Scenarios*
Asilomar conference, Pacific Groove, 5-6 November 2016, published: 6/3/2017, DOI:
10.1109/ACSSC.2016.7869089
Marius Caus, Miguel Angel Vazquez, Ana Perez-Neira
- 218.- *Performance Analysis of Joint Precoding and MUD Techniques in Multibeam Satellite
Systems*
Globecom, Washington, December 2016
Miguel Angel Vazquez, Marius Caus, Ana Perez-Neira
- 219.- *CASTLE: A user-friendly platform to test, evaluate and develop contemporary wireless
communication standards*
3rd IRACON meeting, Lisbon-Portugal, 1-3, February 2017
Pol Henarejos, Alexis Dowhuszko, and Ana Pérez-Neira
- 220.- *Low-Cost Hybrid Analog-Digital Beamformer Evaluation in Spectrum Sharing Systems*
EUCAP'17, Paris-France, 19-24 March 2017
M.A. Vazquez, X. Artiga, and Ana Pérez-Neira
- 221.- *NON-CONVEX CONSENSUS ADMM FOR SATELLITE PRECODER DESIGN*
ICASSP'17, New Orleans-USA, 5-8 March 2017
Miguel Angel Vazquez, Aritra Konar, Luis Blanco, Nicholas Sidiropoulos and Ana
Pérez-Neira
- 222.- *Multuser Downlink Hybrid Analog-Digital Beamforming with Individual SINR
Constraints*
WSA'17, Berlin-Germany, 15-17 March 2017
Miguel Angel Vazquez, Luis Blanco and Ana Pérez-Neira
- 223.- *Joint Flow Control and Link Scheduling in Hybrid Terrestrial-Satellite Wireless
Backhauling Network*
ICC'17, Paris-France, 21-25 May 2017
Musbah Shaat and Ana Pérez-Neira
- 224.- *Self-Organizing Hybrid Terrestrial-Satellite Backhaul Network for Enhanced
Throughput and LatencyBackhauling Network*

- EUCNC'17, Oulu-Finland, 12-15 June 2017
Jose Núñez, Jorge Baranda, Xavier Artiga and Ana Pérez-Neira
- 225.- Evaluation of IR-HARQ Schemes in FBMC/OQAM Systems with Imperfect CSIR
EUCNC'17, Oulu-Finland, 12-15 June 2017
M.Caus, M.Navarro, X.Mestre, A.Pérez-Neira, Guillem Femenías, Felip Riera-Palou
- 226.- Spectrum Sharing in Hybrid Terrestrial-Satellite Backhaul Networks in the Ka Band
EUCNC'17, Oulu-Finland, 12-15 June 2017
Xavier Artiga, Miguel A. Vázquez, Ana Pérez-Neira, et al.
- 227.- A new approach to exploit channel power imbalance in distributed antenna systems with fiber fronthaul
SPAWC'17, Sapporo-Japan, 3-6 July 2017
Alexis Alfredo Dowhuszko, Ana Pérez-Neira
- 228.- Distance-aware Coordinated Multi-Point Transmission for Terahertz Band Communication
SPAWC'17, Sapporo-Japan, 3-6 July 2017
Alexis Alfredo Dowhuszko, Ana Pérez-Neira
- 229.- Scheduling and Precoding in Hybrid Analog-Digital Multiantenna Spectrum Sharing Systems
EUSIPCO'17, Kos (Greece), September 2017
Miguel Angel Vázquez, Ana Pérez-Neira, Rovertó Corvaja, Ana Garcia-Armada
- 230.- Design of Pre-coding and Combining in Hybrid Analog-Digital Massive MIMO with Phase Noise
EUSIPCO'17, Kos (Greece), September 2017
Roberto Corvaja, Ana Garcia-Armada, Miguel Angel Vázquez, Ana Pérez-Neira
- 231.- Mutual Information Analysis of Frequency Packing Schemes in Multi-Beam Satellite Systems with Phase Noise
23rd Ka and 35th ICSSC Conference, Trieste (Italy), 16-19 October 2017
Joan Bas; Marius Caus; Ana Pérez; Andrea Modenini; Johannes Ebert; Ana Armada
- 232.- Joint Frequency Assignment and Flow Control for Hybrid Terrestrial-Satellite Wireless Backhauling Network
ISWCS 2017, 14th International Symposium on Wireless Communication Systems, Technically co-sponsored by IEEE ComSoc, Bolonia (Italy), 28-31 August 2017
M. Shaat; Ana Pérez; Guillem Femenias, Felip Riera-Palou
- 233.- Link Adaptation Algorithms for Dual Polarization Mobile Satellite Systems
Wisats 2017, 9th EAI International Conference on Wireless and Satellite Systems (formerly PSATS), September 14–15, 2017 | Oxford, Great Britain
Anxo; Carlos Mosquera, Pol Henarejos, Ana Pérez.
- 234.- Achievable Data Rate of Coordinated Multi-Point Transmission for Visible Light Communications
Pimrc 2017, Montreal, QC, Canada, October 8-13, 2017
Alexis Dowhuszko, Ana Pérez.

- 235.- Channel Dependent Mutual Information in Index Modulations
In Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP) 2018, 15-20 April 2018, Alberta, Canada
P. Henarejos, A. I. Pérez-Neira, A. Tato, C. Mosquera.
- 236.- Rate Splitting for MIMO Multibeam Satellite Systems
Workshop on Smart Antennas (WSA) 2018, Bochum, Germany, March 14-16, 2018
Miguel Angel Vazquez, Marius Caus, and Ana I. Perez-Neira.
- 237.- Sparse Beamforming for mmWave Spectrum Sharing Systems
EUSIPCO 2018, Rome, September 3-7, 2018
Miguel Angel Vazquez, Luis Blanco, and Ana I. Perez-Neira.
- 238.- Exploratory Analysis of Superposition Coding and Rate Splitting for Multibeam Satellite Systems
ISWCS 2018, Lisbon, Portugal, 28-31 August, 2018
M. Caus, A. Pastore, M. Navarro, T. Ramírez, C. Mosquera, N. Noels, An, Alagha and Ana I. Perez-Neira.
- 239.- A Novel Approach to MISO Interference Networks under Maximum Receive-Power Regulation
WSEAS Transactions on Systems and Control, ISSN / E-ISSN: 1991-8763 / 2224-2856, Volume 13, 2018, 9th International Conference on Circuits, Systems, Control, Signals (CSCS '18), Malta, 22-24 June, 2018
Ana I. Perez-Neira, Miguel A. Vazquez, Miguel A. Lagunas.
- 240.- Practical Implementation of Link Adaptation with Dual Polarized Modulation
2018 11th International Symposium on Communication Systems, Networks & Digital Signal Processing (CSNDSP) - 6th Colloquium on Satellite and Space Communications (CSNDSP '18), Hungary, 18-20 July, 2018
Anxo Tato, Carlos Mosquera, Pol Henarejos, Ana I. Perez-Neira. **Best Paper Award**
- 241.- Modeling the effect of non-linear distortion in a Centralized RAN with analog optical fronthaul
Globecom, December, 2018
Alexis Dowhuszko, Ana I. Perez-Neira.
- 242.- Clustered Cell-Free Massive MIMO
Globecom, December, 2018
Dr. Felip Riera-Palou, Prof. Guillem Femenias, Dr. Ana Garcia Armada and Prof. Ana Pérez-Neira
- 243.- Relevance of MIMO
European Microwave Week 2018, Madrid, 25-27 September 2018
Workshop on Relevance of Electromagnetics in Communication System Design
Xavier Artiga, Ana Pérez-Neira
- 244.- Integration of Information Theory into Physics
European Microwave Week 2018, Madrid, 25-27 September 2018

Workshop on Relevance of Electromagnetics in Communication System Design
Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas

- 245.- Practical Considerations For System-Level Simulators of UNB IoT Devices Over LEO Satellites
In Proceedings of Ka and Broadband Conference, 15-18 October, 2018, Niagara Falls, Toronto (Canada).
J. Bas, J. Mediano, M. Caus, L. Blanco, A. I. Pérez-Neira
- 246.- SPECTRAL CLUSTERING FOR BEAM-FREE SATELLITE COMMUNICATIONS
In Proceedings of GlobalSIP, 21-23 November, 2018, Anaheim, California (USA).
M. A. Vázquez, A. I. Pérez-Neira
- 247.- Interference Management Schemes for High Spectral Efficiency Satellite Communications
In Proceedings of the Performance Evaluation on Satellite Networks (PESN) Workshop, 5-7, December 2018
J. Bas, M. Caus, A. I. Pérez-Neira, R. Soleymani, N. Khanbeigi
- 248.- Deep Learning For Experimental Hybrid Terrestrial and Satellite Interference Management
SPAWC 2019
2-5, July 2019, Cannes
Pol Henarejos, Miguel A. Vazquez, AI. Pérez-Neira
- 249.- Cooperative transmission scheme to address random orientation and blockage events in VLC systems
ISWCS 2019
27-30, August 2019, Finlandia
Borja Genoves, Alexis Dowhuzsko, Victor Gil, AI. Pérez-Neira
- 250.- On Fairness Optimization for NOMA-Enabled Multi-Beam Satellite Systems
PIMRC 2019
8-11, Septiembre 2019, Estambul
Anyue Wang, Lei Lei, Eva Lagunas, Ana I. Perez Neira, Symeon Chatzinotas, and Bjorn Ottersten
- 251.- NDM: 1-Bit Delta-Sigma Converter with Non-Linear Loop
23 International Conference on Circuits, Systems, Control, Signals (CSCS '19), Marathon Beach, Athens, July 14-17, 2019
Miguel A. Lagunas, Ana I. Perez-Neira, Jose Rubio.
- 252.- On the Physical Layer Security of IoT Devices over Satellite
EUSIPCO'19, La Coruña, Septiembre 2019
Joan Bas, Ana I. Perez-Neira.
- 253.- Practical Security Considerations for IoT Systems Over Satellite
25 Ka and Broadband communication conference, Sorrento, October 2, 2019
Joan Bas, Ana I. Perez-Neira.

- 254.- Radio Frequency Coding
ICEAA IEEE APWC 2019, Granada, September 7-9, 2019
Ana I. Perez-Neira.
- 255.- Information Theory in Communication Subsystems
ICEAA IEEE APWC 2019, Granada, September 7-9, 2019
Miguel A. Lagunas, Ana I. Perez-Neira.
- 256.- Deploying Artificial Intelligence in the Wireless Infrastructure: the Challenges Ahead
Proceedings of IEEE 5G World Forum, 30-2 October 2019, Dresden (Germany).
M. Á. Vázquez, J. Paul Pallois, M. Debbah, C. Masouros, T. Kenyon, Y. Deng, F. Mekuria, A. I. Pérez-Neira, J. Erfanian.
- 257.- RSBA-RESOURCE SHARING BEAMFORMING ACCESS FOR 5G-mMTC
Proceedings of 2019 IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps), Waikoloa, HI, USA, December 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/GCWkshps45667.2019.9024628
Carles Diaz-Vilor, Ana I. Perez-Neira, Miguel A. Lagunas.
- 258.- Total degradation of a DVB-S2 satellite system with analog transparent optical feeder link
Proceedings of IEEE Globecom 2020, 9-13 December 2019 // Waikoloa, HI, USA.
A.A.Dowhuszko,, Ana I. Perez-Neira
- 259.- Integration of optical and satellite communication technologies to improve the cache filling time in future 5G edge networks
Proceedings of International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2019), 9-13 July 2019, Angers (France)..
A.A.Dowhuszko, M. Shaat, Ana I. Perez-Neira
- 260.- TRANSMIT BEAMFORMING DESIGN WITH RECEIVED-INTERFERENCE POWER CONSTRAINTS: THE ZERO-FORCING RELAXATION
Proceedings of IEEE ICASSP, 4-8 May 2020, Barcelona (Spain).
Eva Lagunas, Ana Isabel Perez-Neira, Miguel Angel Lagunas, Miguel Angel Vazquez.
- 261.- MULTIGRAPH SPECTRAL CLUSTERING FOR JOINT CONTENT DELIVERY AND SCHEDULING IN BEAM-FREE SATELLITE COMMUNICATIONS
Proceedings of IEEE ICASSP, 4-8 May 2020, Barcelona (Spain).
Miguel Angel Vazquez, Ana Isabel Perez-Neira
- 262.- Power Allocation and User Clustering in Multicast NOMA based Satellite communication Systems, doi: 10.1109/ICC40277.2020.9149308.
Proceedings of IEEE ICC, 7-11 June 2020, Dublin (Ireland).
Sareh Majidi, M. Caus, M. Á. Vázquez, A. I. Pérez-Neira, R. Soleymani, Y.R. Shayan.
- 263.- Joint Beam-Hopping Scheduling and Power Allocation in NOMA-Assisted Satellite Systems
WCNC 2021
Anyue Wang, Lei Lei, Eva Lagunas, Symeon Chatzinotas, Ana I. Perez Neira, and Bjorn Ottersten.

- 264.- Enhancing Cell-Free Massive MIMO networks through LEO Satellite Integration
WCNC 2021
Felip Riera-Palou, Guillem Femenias, Marius Caus, Musbah Shaat, Jan García Morales, Ana I. Perez Neira.
- 265.- A Technique for OFDM Symbol Slicing
ICASSP 2021
Ana Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas.
- 266.- Precoding and Scheduling in Multibeam Multicast NOMA based Satellite Communication Systems
WS26 ICC'21 Workshop - SatMegaConst
Sareh Majidi, M. Reza Soleymani, Mârius Caus, Miguel Ángel Vázquez, Ana Isabel Pérez Neira, Yousef R. Shayan.
- 267.- CLOSED-FORM MULTICAST PRECODING FOR SATELLITE FLEXIBLE PAYLOADS
Eusipco 2021
Miguel A. Vazquez, Xavier Artiga, Ana Isabel Pérez Neira.
- 268.- Why do we call it Mean Square Error beamformer? Study in the unicast and multicast satellite scenarios
The 25th International ITG Workshop on Smart Antennas (WSA 2021), 10-12 November, Eurecom, Nice, France
Ana Isabel Pérez Neira ,Miguel A. Vazquez, Miguel A. Lagunas.
- 269.- Edge Computing and Communication for Energy-Efficient Earth Surveillance with LEO Satellites
WS18 ICC'22 Workshop - 6GSatComNet, 16-20 Seoul, Corea.
M. Martinez Gost, Israel Leyva, A. Perez-Neira, et al.
- 270.- Power and Bandwidth Allocation Based on Age of Information Metrics in Satellite Uplink Channels
2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference - IEEE MELECON 2022, Palermo, Junio 14-16.
M. Morales, Jorge Torres, M. Shaat, A. Perez-Neira, A. Garcia Armada.
- 271.- Over the Air Computing for Satellite Networks in 6G
2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference - IEEE MELECON 2022, Palermo, Junio 14-16.
M. Martínez, A. Perez-Neira
- 272.- A new strategy to design and implement the optimal Multi-Antenna Broadcast Channel precoder
CSCC 2022, 25th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers, Crete, Grece, July 18-22, 2022, ISBN: 978-1-6654-8186-1, DOI: 10.1109/CSCC55931.2022
Ana Isabel Pérez Neira, Miguel A. Lagunas.
- 273.- Adaptive Beam Pattern Selection and Resource Allocation for NOMA-Based LEO Satellite Systems

- Globecom 2022, 4–8 December 2022 // Rio de Janeiro, Brazil
Anye Wang, Lei Lei, Xin Hu, Eva Lagunas, Ana I. Perez-Neira, Symeon Chatzinotas.
- 274.- Machine-Learning-Accelerated Pooling and Sharing Satellite Radio Resources
Asilomar 2022, 30th October-2 Nov. USA
M.A. Vazquez, Ana I. Perez-Neira.
- 275.- Reliability Oriented OTFS-based LEO Satellites Joint Transmission Scheme
Globecom 2022, 4–8 December 2022 // Rio de Janeiro, Brazil
M. Caus, M. Shaat, Ana I. Perez-Neira, M. Shellmann, Hanwen Cao.
- 276.- Beam Splash Mitigation for NGSO Spectrum Coexistence between Feeder and User Downlink
WSA 2023, 6–8 February 2023 // Braunschweig, Germany
Eva Lagunas, Ana I. Perez-Neira, Symeon Chatzinotas, Bjorn Otterten.
- 277.- Cooperative dual LEO satellite transmission in multi-user OTFS systems
ICASSP 2023, 6–8 June 2023 // Rhodes, Greece
M. Caus, M. Shaat, Ana I. Perez-Neira, M. Shellmann, Hanwen Cao
- 278.- Quantum Technology for Defence and Security
IST-SET-198 Research Symposium (RSY)-NATO, Amsterdam, Netherlands, on 3-4 October 2023
M. Amay, J. Bas, Ana I. Perez-Neira, M. A. Vazquez
- 279.- “DCT-based Air Interface Design for Function Computation,”
ICASSP 2023.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 280.- “LORA-BASED OVER-THE-AIR COMPUTING FOR SAT-IOT,”
EUSIPCO 2023.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 281.- “Managing User and Gateway Link Spectral Coexistence in LEO Satellite Systems via Hand-over,”
International Communications Satellite Systems Conference (ICSSC) 2023.
Marcele O. K. Mendonça, Eva Lagunas, Ana Perez-Neira, Juan A. Vásquez-Peralvo, Symeon Chatzinotas, and Bjorn Ottersten.
- 282.- “Frequency Modulation Aggregation for Federated Learning,”
Globecom 2023.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 283.- “Adaptive function approximation based on the Discrete Cosine Transform (DCT),”
27th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC), Rhodes Island (Rodos Island), Greece. July 19-22, 2023..
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
- 284.- “LoRa modulation for split Learning,”
Campsap 2023.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas

- 285.- “Log-FSK: A Frequency Modulation for Over-the-Air Computing,”
Eusipco 2024.
Marc Martínez Gost, A. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas

7.2.- Articles in national congresses

- 1.- *Procesado de arrays a partir de funciones de tercer orden*,
Proceed. del VI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio
URSI, Vol. 1, pp. 934-938, Septiembre 1991, Cáceres
Ana Pérez Neira, Miguel A. Lagunas,
- 2.- *Estimación recursiva simultánea de potencia y DOA por ajuste de la matriz de covarianza asociada a la apertura*,
Proceed. del VII Simposium URSI, ISBN O.Completa 84-600-8219-9, Septiembre
1992, Málaga
Ana Pérez Neira, Miguel A. Lagunas
- 3.- *Muestreo aleatorio en frecuencia aplicado a la identificación de sistemas no lineales*
VIII Simposium de URSI, vol. 2.pp.458-462, Septiembre 22-24, 1993, Valencia
A. Pagès, M. Nájjar, A. Pérez-Neira
- 4.- *Receptor avanzado de comunicaciones para acceso multiusuario asíncrono*,
IX Simposium de URSI, pp. 862-866, 21-23, Septiembre 1994, Las Palmas de Gran
Canarias
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas, T. Vizcaíno
- 5.- *El professor novell davant dels grups nombrosos*,
IIa Jornada. La docència en grups nombrosos, organizado por el ICE dentro del
Programa de Formació per a la funció docent del professorat universitari, Junio 1994,
Barcelona
J.Cabré, A.Pérez, I.Candela, J.Figueroa, C.Prétel, J.Pacha
- 6.- *Procesado espacial para sistemas de diversidad en frecuencia*,
URSI'98, Proceedings ref.: 84-89654-12-3, pp. 1-2, 16-18 Septiembre 1998, Pamplona.
M.A.Lagunas, J. Vidal, A.Pérez-Neira.
- 7.- *Software Radio para antenas inteligentes en comunicaciones personales multistandard*,
VIII Jornadas I+D en Telecomunicaciones, pp. 33-39, 28-29 Septiembre 1998,
Universidades Politécnica de Madrid y Cataluña.
J. Vidal, Margarita Cabrera, Javier R. Fonollosa, M.A.Lagunas, Xavier Mestre, A.Pérez-
Neira.
- 8.- *“Aplicació SIM COM II (Simulació de Comunicacions Digitals),”*
Les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions en l'Educació a la UPC, pp.
100-104, 10-12 Febrero 1999, UPC (Barcelona).
Margarita Cabrera, A.Pérez-Neira, Juan A. Fernández Rubio.
- 9.- *Diseño de un predistorsionador fuzzy para señales OFDM*,
URSI'00, pp189-190, Zaragoza, Septiembre 13-15, 2000.
A.Pérez-Neira, J. Bas.

- 10.- *Software interactivo para comunicaciones digitales*,
URSP'00, pp. 335-336, Zaragoza, Septiembre 13-15, 2000.
M. Cabrera, A. Pérez-Neira, C. Cabrerizo.
- 11.- *Diversidad Espacio/Tiempo en transmisión-recepción para comunicaciones móviles*,
URSP'00, pp. 97-98, Zaragoza, Septiembre 13-15, 2000.
M. Cabrera, A. Pérez-Neira, C. Cabrerizo.
- 12.- *Filtro Difuso de Mediana para detección de señales CDMA en entornos no gaussianos* ESTYLF
2002: XI Congreso Español Sobre Tecnologías Y Lógica Fuzzy, León,
Proceedings Stylf, pp.47-51,17-20 de Septiembre de 2002..
J.Bas,A.Pérez-Neira.
- 13.- *Cancelador de interferencias para sistemas CDMA*,
URSP'03, XVIII Simposium Nacional de la Unicon Científica Internacional de Radio,
ISBN 84-9749-081-9
La Coruña, Sept. 10-12, 2003
J. Bas, A. Pérez-Neira
- 14.- *Dialogo entre las Capas Física y MAC en Sistemas Centralizados con recepción multipaquete*,
XIII Jornadas Telecom I+D
Madrid (España), Noviembre 18-20, 2003
Marc Realp, Ana I. Pérez-Neira
- 15.- *GIRAFATIC2002-04594-C02-01*
Gestión Inteligente de los recursos radio para Redes Ad-hoc de alta velocidad a través del desarrollo de técnicas de lógica Fuzzy, procesado de señal y protocolos de Acceso al medio,
V Jornadas de ingeniería telemática
Vigo (España), Septiembre 12-14, 2005
Ana I. Pérez-Neira, A. Pascual-Iserte, M. Nájjar
- 16.- *Asymptotic Performance of Opportunistic Grassmannian Beamforming in MIMO Broadcast Scenario*través del desarrollo de técnicas de lógica Fuzzy, procesado de señal y protocolos de Acceso al medio,
URSI Conference, pp.472-475,
Oviedo-Spain, September 2006
N.Zorba and A.I. Pérez-Neira
- 17.- *Joint Temporal-Spatial Reference Beamforming: EIG-Beamforming*,
Proceedings of XXV Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI),
15-17 September 2010, Bilbao (Spain)
M.A. Lagunas, Ana I. Perez-Neira, M. A. Vázquez

7.3.- Invited Talks

1. - "Direction-of-arrival tracking by parallel array processing,"

- SPIE- Advanced Signal Processing Algorithms, Architectures, and Implementations IV, vol. 2027, pp.289-301, Julio 1993
A. Pérez-Neira, M.A.Lagunas
- 2.- “The Kolmogorov Signal Processor”,
Proceedings of the IEEE Signal Processing Workshop on Artificial Neural Networks, pp. 495-512, Junio 1993, Sitges (Barcelona).
M.A.Lagunas, A.Pérez-Neira, M.Nájar, A.Pagés-Zamora
 - 3.- “Reduced Complexity Array Processing: an Architecture for DOA Tracking and Beamforming,”
Vth ESA International workshop on DSP Techniques applied to Space Communications, pp. 4.1-4.13, Septiembre 25-27, 1996, Sitges (Barcelona). Conferencia con invitación.
A.Pérez-Neira, M.A.Lagunas
 - 4.- “Reconfigurable Antenna Array Architecture for OFDM Receivers”,
2nd International Symposium on Signal Processing and Information Technologies (ISSPIT), 18-21 December 2002, Hotel Kenzi Farah, Marrakech, Morocco. ISBN 0-9727186-0-5. Páginas 577-580.
D. Bartolomé, Ana I. Pérez-Neira
 - 5.- “Real-time Scheduling for Wireless Multiuser MISO Systems under Different Fairness Criteria”,
Proceedings of Seventh International Symposium on Signal Processing and its Applications, 1-4 Julio, 2003, París, Francia. ISBN 0-7803-7947-0
D. Bartolomé, D.P. Palomar, A.I. Pérez-Neira
 - 6.- Diseño cooperativo de sistemas de comunicaciones con información parcial del canal,
URSP'03, XVIII Simposium Nacional de la Unicon Científica Internacional de Radio, ISBN 84-9749-081-9, La Coruña, Septiembre 10-12, 2003
A. Pascual Iserte, Miguel A. Lagunas, Ana I. Pérez-Neira
 - 7.- “Cross-layer design: a perspective in Multi-antenna systems,”
International Workshop on Wireless Communication and Networking (IWWCN'04), Shandong University, Jinan, P.R.China, 14-18 June, 2004
Ana I. Pérez-Neira
 - 8.- “Fuzzy-Inference-Based Robust Beamforming”,
IPMU04, Information processing and management of uncertainty in knowledge-based systems, Julio 4-9, 2004, Perugia-Italy,
Antoni Morell, Ana I. Pérez-Neira, Nadine Martin
 - 9.- “Neuro-fuzzy systems in Signal Processing,” , NOLISP 2005, an ISCA Tutorial and Research Workshop on Non-linear speech processing. Barcelona, 19-22 Abril, 2005.
 - 10.- “Flexible MIMO Architectures: Guidelines in the design of MIMO parameters,”
SPAWC'05, pp. 1048-1052, 5-8 Junio 2005, New Cork city (USA), ISBN 0-7803-8868-2
Miquel Payaro, Antonio Pascual, Ana I. Pérez-Neira, Miguel A. Lagunas
 - 11.- “Scheduling in MIMO Systems Based on Partial Channel-State Information: Discussion on cross-layer issues,”

- Key Note speaker at 11th Youth Academic Annual Conference of Chinese Electronic Institute (CIE), CIE-YC'2005, Jinan, 24-26 Septiembre, Shandong University, 2005
Nizar Zorba, Ana I. Pérez-Neira
- 12.- “Robust Scheduling in MIMO-OFDM Multi-User Systems Based on Convex Optimization”. Artículo invitado, sesión especial: “Space-Time Processing Based on Convex Optimization”.
Proceedings CAMSAP 2005 (IEEE International Workshop on Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing), pp. 113-116, ISBN 0-7803-9323-6 (IEEE Catalog 05EX1140C). Puerto Vallarta (Mexico), diciembre 2005.
Antoni Morell, Antonio Pascual-Iserte, Ana I. Pérez-Neira and Miguel Ángel Lagunas
- 13.- “Statistical MIMO processing,”
Second International Symposium on Communications, Control and Signal Processing, ISCCSP 06, ISBN: 2-808848-17-8, 13-15 Marzo 2006, Marrakech, Morocco
M.A.Lagunas, Ana I. Pérez-Neira, Antonio Pascual-Iserte
- 14.- “A reduced complexity MIMO broadcast scheme: a way between opportunistic and dirty paper implementation”
EUSIPCO 2006, 14th European Signal Processing Conference, pp.1-5, Florencia, 4-8 Septiembre 2006.
Nizar Zorba, Ana Pérez Neira, Miguel A. Lagunas
- 15.- “Antenna Arrays: What does it mean a good channel?”
The first European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2006), pp. 1-7, Edited by European Space Agency, ISBAN 92-9092-937-5, ISSN 1609-042X, Nice, France, 6-10 Noviembre 2006
Miguel A. Lagunas, Ana Pérez Neira
- 16.- “MIMO Channel Metrics”
CODEC06, International Conference on Computers and Devices for Communications, pp.1-5, 18-20 Diciembre 2006, Calcuta, India.
M.A.Lagunas, I. Saladrigas, A.Pérez-Neira
- 17.- “THROUGHPUT GAINS OF SPACE-TIME SCHEDULING WITH NO CSI
PIMRC'07, n°pp. 8, Atenas (Grecia), Septiembre 2007, ISBN: 1-4244-1144-0
Marc Realp, Ana Pérez Neira
- 18.- “MIMO:From p2p to Multiuser system”
Mosharaka'07, Aman (Jordania), Marzo 2008
Ana Pérez Neira
- 19.- “Spectrum Labeling for Cognitive Radio Systems”
WWRF 21
WG4 – New Air Interfaces, Relay based Systems and Smart Antennas, Estocolmo (Suecia), Octubre 2008
Ana Pérez Neira
- 20.- “MIMO Applicability to satellite systems”
Seminar at KTH-Signal Processing, Estocolmo (Suecia), Octubre 2008
Ana Pérez Neira

- 21.- “What does it mean duality in MU-MIMO systems?”
Seminar at Uppsala University, Uppsala (Suecia), March 2009
Ana Pérez Neira
- 22.- “What does it mean duality in MU-MIMO systems?”
Seminar at Lund University, Lund (Suecia), February 2009
Ana Pérez Neira
- 23.- “Duality in MU-MIMO systems versus Embedded power loading?”
Seminar at Technische Universität Wien, Viena (Austria), January 2010
Ana Pérez Neira
- 24.- “The challenge of the Multiantenna-IC and practical solutions for teh MISO case”
Keynote speaker at the WCN3 Workshop of Wiopt 2010, 31May 2010
Ana Pérez Neira
- 25.- “*A Novel Architecture for the MIMO Multiuser Channel*”
Keynote speaker at the ASMSSPSC 2010, 13Sept 2010
Ana Pérez Neira, Miguel A. Lagunas
- 26.- “Decentralized Beamforming for the Interference Channel”
Seminar at Technische Universität Wien, Viena (Austria), April 2011
Ana Pérez Neira, Miguel A. Vázquez, M.A. Lagunas
- 27.- “Spatial Spectrum Sharing in Wireless Communications”
Keynote Speaker at IEEE AEECT 2011 (Applied Electrical Engineering and Computing Technologies) conference, Decembre 2011, Amman (Jordania),
Ana Pérez Neira, M.A. Lagunas, Miguel A. Vázquez
- 28.- “MIMO Radar”
Invited Speaker at IMS 2012, Montreal, Junio 2012.
Ana Pérez Neira
- 29.- “*Beamforming for the interference channel,*”
TUDarmstadt (Octubre 2011)
Ana Perez Neira
- 30.- “*Smart Antenna Arrays for Communication Sytems,*”
ICT 2013, The 20th International Conference on Telecommunications, 6-8 May 2013,
Casablanca, Morocco
M.A. Lagunas, Ana Perez Neira, M.A.Vázquez
- 31.- “*The role of received power constraints in power Control and beamforming design for Spectrum Sharing Networks*”
Linköping University, 27 September 2013.
Ana Perez Neira, M.A. Lagunas , M.A.Vázquez
- 32.- “*The role of received power constraints in power Control and beamforming design for Spectrum Sharing Networks*”
Bremen, 4 November 2013.

Ana Perez Neira, M.A. Lagunas , M.A.Vázquez

- 33.- *“The role of received power constraints in power Control and beamforming design for Spectrum Sharing Networks”*
Luxemburg, 15 January 2014.
Ana Perez Neira, M.A. Lagunas , M.A.Vázquez
- 34.- *“Challenges in Open Spectrum Systems”*
ICTON 14, Plenary Talk, Graz, 7 July 2014.
Ana Perez Neira, M.A. Lagunas , M.A.Vázquez
- 35.- *“A new modulation scheme: Polarized Modulation”*
Invited Talk, TUDresden, 13 November 2014.
Ana Perez Neira, Pol Henarejos
- 36.- *“MIMO processing for highly efficient FBMC waveforms”*
Key note speaker, WSA’15, 3 March 2015, Ilmenau (Germany).
Ana Perez Neira
- 37.- *“Cognitive Satellites and Adaptive Payloads: Overcoming Conditional Challenges”*
Key note speaker, Satellite’15, 14 March 2015, Washington (USA).
Ana Perez Neira
- 38.- *“5G Satcoms: noise or interference limited?”*
Key note speaker SCVT’15, 24 November 2015, Luxembourg.
Ana Perez Neira
- 39.- *“Next Generation Satcoms: noise or interference limited?”*
Key note speaker CODEC’15, 15 Diciembre 2015, Kolkata, India.
Ana Perez Neira
- 40.- *“Next Generation Satcoms: an interference limited paradigm”*
13 February 2017, Technische Universitat Wien, Austria
Workshop Women in Telecommunications.
Ana Perez Neira
- 41.- *“Satèl·lits de Comunicacions d’última generació I el seu paper en els nous sistemes 5G”*
13 March 2017, COETC
Ana Perez Neira
- 42.- *“5G Satellite,”*
SatnexIV School on Satellite Communications, 8-10 May 2017, La Valetta, Malta
Ana Perez Neira
- 43.- *“Can 5G enhance the satellite offer?”*
5th AIAA ICSSC Colloquium: High Throughput Satellite (HTS) Broadband Opportunities:
Orbits, Architectures, Interference and Markets
Trieste, October 16, 2017
Ana Perez Neira
- 44.- *“Self-Organizing Hybrid Terrestrial-Satellite Backhaul Network for enhanced Throughput and Latency”*

- WWRF39, Castelldefels, 12/10/2017
Ana Perez Neira
- 45.- “*Signal Processing for High Throughput Satellite Systems. Challenges for new Interference Limited Scenarios* ”
At the Mohammed Bin Rashid Space Centre (MBRSC), Dubai, 22 February 2018
Ana Perez Neira
- 46.- “*Signal Processing for High Throughput Satellite Systems. Challenges for new Interference Limited Scenarios* ”
1st AAU Workshop on Future Topics in Satellite Communication
20th March, 09:00—16:00. Aalborg University, Denmark.
Ana Perez Neira
- 47.- “*Large Scale Satellite Networks and applications for Graph Processing*”
28th November 2018, Carnegie Mellon University, USA
Ana Perez Neira
- 48.- “*PHY and MAC procedures for NTN in 5G and beyond*”
WIRELESS WORKSHOP organized by Huawei Russia, Sochi, October 2019
Ana Perez Neira
- 49.- 5G Satellite Flying Base Stations
Satellite 2019
6-9, May 2019, Washington
AI. Pérez-Neira, M. Caus
- 50.- “*Spatial Signal Processing for Satellite Communications: is it Massive MIMO,*”
Keynote at *WSA’19*, TUWien(25th April 2019
Ana Perez Neira
- 51.- “Flying Base Stations. PHY and MAC procedures for NGE0”
Invited speaker at Space Intersects Internet Workshop: Into the Low Earth Orbit (LEO) Constellations Era, Casa Llotja – Barcelona, February 27, 2020 organized by i2Cat and Xona partners.
- 52.- “Satellite Communications for 6G”
Invited speaker in the 1st edition of the 6G Wireless Foundations Forum (<https://www.6gwoff.org/>) will take place on July 1-2, 2021.
- 53.- “Towards 3 Dimensional Communications”
Invited keynote speaker in the The 13th International Conference on Signal Processing Systems (ICSPS 2021) (<http://www.icsps.org/keynote.html>) will take place on November 11-15, 2021, East China Normal University, China.
- 54.- “Towards 3 Dimensional Communications”
Invited keynote speaker in 46th WWRF meeting, Paris, 2-3 December 2021.

- 55.- Moderadora de la mesa redonda sobre “Recerca i Tecnologia espacials a Catalunya”, RACAB, 10 marzo 2022.
- 56.- “PAN-5: Signal Processing in the Era of AI”
Invited panelist, ICASSP 2022.
- 57.- “Future 3-Dimension Communications: Array Processing for Integrated Satellite-Terrestrial Communications”
IEEE SAM 2022, Key Note talk
A.Perez-Neira, M.A. Lagunas, M. A. Vazquez, P. Henarejo, M. Caus, M. Shaat, J. Bas
- 58.- “Integrating satellite-terrestrial communications”
IEEE SPS-Eurasip Sumer School Defining 6G: Theory, applications and enabling technologies, Key Note talk
A.Perez-Neira, M.A. Lagunas, M. A. Vazquez, P. Henarejo, M. Caus, M. Shaat, J. Bas
- 59.- “3Dimensional communications in 6G: the non-terrestrial component”
SBrT22, XL Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes e Processamento de Sinal, 2022, Key Note talk, Santa Rita de Sapucaí, 28 Septiembre 2022
A.Perez-Neira, M.A. Lagunas, M. A. Vazquez, P. Henarejo, M. Caus, M. Shaat, J. Bas
- 60.- “The revolution of new space towards next g communication networks”
Invited talk, 6G Wireless Foundation Forum by Eurecom, Sophia Antipolis (France), 10-11 July 2023
A.Perez-Neira
- 61.- Satellite Workshop W09 “SDPNGS 2023: Signal and Data Processing for Next Generation Satellites”
ICASSP, Rodes, June 2023
Organized by: M.A. Vázquez, A.Perez-Neira
- 62.- “CTTC and the revolution of New Space towards 6G communication networks”
Women in Technology, Technische Universität Wien, 24th October, 2023
<https://www.tuwien.at/etit/tc/en/event-detail/women-in-technology/>
- 63.- “The revolution of New Space”
Focus Period Symposium 6G – forming a better future, Lund, 8 Noviembre 2023
<https://elliit.se/news-and-events/focus-period-lund-2023/>
A.Perez-Neira
- 64.- “Towards next G satellite terrestrial communication networks”
International Conference on Signal Processing Systems (ICSPS 2023), November 19, 2023
Ana Perez-Neira

8. FUNDED RESEARCH PROJECTS

8.1.- Principal Investigator in Research Projects

- 1.- Proyecto INTAS-93-642, *“Statistical Array Signal Processing with Application to Radar and Communications”* (SASPARC)
Asociación Internacional para la Promoción y la Co-operación con científicos de los Estados Independientes de la antigua Unión Soviética
Investigador Principal por parte de la UPC: Ana I. Pérez Neira
Años: 1994-1996. Prorroga: 1996-1998
- 2.- Proyecto TIC96-0500-C10-01, *Aplicación de Algoritmos Basados en Procesos Naturales a la Predicción, la Decisión y la Comunicación*
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicación
Importe: 5 Mptas
Investigador Principal del Subproyecto nº 1: Ana I. Pérez Neira
Años: 1996-1999
- 3.- Proyecto *Colaboración con Telefónica I+D para el estudio de viabilidad sobre la implantación de antenas inteligentes en redes móviles GSM900 y DCS1800 (Fase I)*. Convenio C2919. Código CNAE: 7600
Importe: 4.5 Mptas
Investigador Principal por parte de la UPC: Ana I. Pérez Neira
Años: 5 de Mayo 1997 a 5 de Octubre de 1997
- 4.- Proyecto TIC99-0849, *Síntesis de técnicas de lógica fuzzy y de procesado de señal para cancelación adaptativa de interferencias en receptores multiusuario de espectro ensanchado via radio*
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicación
Importe: 10 Mptas
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: 1999-2002
- 5.- Proyecto A105-UniLAN, *“Universal Wireless Local Area Network”*. Perteneciente al programa europeo MEDEA+ (EUREKA)
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Nº de expediente de la ayuda PROFIT concedida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: FIT-070000-2000-649
Importe: 63 Mptas
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: 2001-2003
- 6.- Acción Integrada con Francia (con el L’Institut National Polytechnique de Grenoble), HF2001-005, *Interpretación comparativa y estimación espectral a través de lógica fuzzy*, Subdirección General de Formación y Movilidad del Personal Investigador
Ministerio de Ciencia y Tecnología
Nº de expediente de la ayuda concedida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: Ref. HF2001-0055
Importe: 2 Mptas

Entidades participantes: UPC y LIS - Laboratoire des Images et des Signaux (el L'Institut National Polytechnique de Grenoble)

Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira (por parte España)

Nº de investigadores participantes: 5 por parte de la UPC

Años: Enero 2002-Diciembre 2003

- 7.- Proyecto con la empresa Salvio Busquets: “*Autosintonitzat intel·ligent de controladors PID mitjançant lògica fuzzy*”
Importe: 6000 euros
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: Febrero 2003
- 8.- Convenio de Colaboración con CTTC (Centre Tecnològic de Telecomunicació de Catalunya): “*Colaboración en el área de Radiocomunicación*”
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: Mayo 2004
- 9.- Proyecto TIC2002-04594-C02, *Gestión Inteligente de los recursos radio para Redes Ad-hoc de alta velocidad a través del desarrollo de técnicas de: lógica Fuzzy, procesado de señal y protocolos de control de Acceso al medio*
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicación
Importe: 84.040 euros
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: 2002-2005
- 10.- Proyecto A111-Marquis, “*Multi-Antenna transceivers for QoS, ubiquitous and improved wireless systems*”. Perteneciente al programa europeo MEDEA+ (EUREKA)
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Nº de expediente de la ayuda PROFIT concedida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: FIT-070000-2003-257
Importe: 73.000 euros
Investigador Principal por parte UPC: Ana I. Pérez Neira
Años: 2003-2005
- 11.- Proyecto “*Wireless Deployable Network system (WIDENS)*”
European Commission, Vth Framework Programme
Contrato nº 507872
Importe total: 2,5 Meuros.
Investigador Principal por parte de GPS: Ana I. Pérez Neira
Años: Enero 2004- Diciembre 2005
- 12.- Proyecto Planets: “*Platforms for Networked Service delivery*”
Medea+ Program. Label A121 concedida en Mayo 2004.
Investigador Principal por parte de GPS: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 45.000 euros
Años: Enero 2005- Diciembre 2007
- 13.- Proyecto: “*Acceso de Banda Ancha a internet para el ave y plataforma para servicios Wimax*”
Profit 330210-2005-46 concedida en Diciembre 2005.
Investigador Principal por parte de GPS: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 41.000 euros

Años: Enero 2005- Diciembre 2005

- 14.- Proyecto: “*Ajut de Suport als Grups de Recerca de Catalunya (SGR)*”
2005SGR00996 concedida en Diciembre 2005.
Modalidad: grupo consolidado: “Grup de Processament d’Arrays i Sistemes Multicanal Array and Multichannel Processing Group (A&MP)”
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 52.600 euros
Años: Diciembre 2005- Diciembre 2008
- 15.- Proyecto “*MIMO Applicability to satellite networks*”
European Spatial Agency. ESTEC contract no. A0/1-5146/06/NL/JD
Ref. CTT: IMT-CTT/MV/98.203
Importe: 50.000 euros.
Investigador Principal: Ana Pérez-Neira
Años: 12 Febrero 2007- 12 Noviembre 2007
- 16.- Proyecto “*MIMO technologies for wireless access*”(MIMOWA)
Pertenciente al programa europeo MEDEA+ (EUREKA)
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Nº de expediente de la ayuda PROFIT concedida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: Ref. Profit: FIT-330225-2007-2
Importe: 58.000 euros.
Investigador Principal: Ana Pérez-Neira
Años: Enero 2007- Marzo 2009
- 17.- Proyecto “*MULTI-ADAPTIVE – Sistemas multi-portadora con diversidad multi-antena y codificación adaptativa: tecnologías basadas en banco de filtros y OFDM*”
TEC2008-06327-C03-01
Ministerio de Ciencia e Innovación. Ciencia y Tecnología.
Importe: 74.040 euros
Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira
Años: 2007-2010
- 18.- Proyecto: “*Ajut de Suport als Grups de Recerca de Catalunya (SGR)*”
2009SGR00891 concedida en Junio 2009.
Modalidad: grupo consolidado: “Grup de Processament d’Arrays i Sistemes Multicanal Array and Multichannel Processing Group (A&MP)”
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 42.600 euros
Años: Junio 2009- Junio 2013
- 19.- Proyecto: “*SATNEX III*”
Concedida en Enero 2010 (1 año)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 25.000 euros (financiada por la ESA)
Años: Enero 2010- Enero 2011
- 20.- Proyecto: “*ESANGW*”

- Concedida en Enero 2013 (0,5 año)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 25.000 euros (financiada por la ESA)
Años: Enero 2013- Julio 2013
- 21.- Proyecto: *“System Demonstrator for Advanced Interference Mitigation Techniques in Satellite Networks”*
Concedida en Junio 2014 (2 años)
Investigadora Principal por parte CTTC: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 42.000 euros (financiada por la Joanneum Research, Austria)
Años: Septiembre 2014- Septiembre 2014
- 22.- Proyecto: *“SANSAs: Shared Access Terrestrial-Satellite Backhaul Network enabled by Smart Antennas”*
Concedida en Octubre 2014 (3 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe (CTTC): 550.000 euros (financiada por EU)
Años: Febrero 2015- Febrero 2018
- 23.- Proyecto: *“SATNEX IV”*
Concedida en Febrero 2015 (4 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 50.000 euros (financiada por la ES para coordinación)
Años: Febrero 2015- Febrero 2019
- 24.- Proyecto: *“ELISA: Tecnologías habilitadoras para comunicaciones de acceso compartido licenciado y no licenciado”*
Cicyt: Concedida en Octubre 2015 (3 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 300.000 euros
Años: Abril 2015- Abril 2018
- 25.- Proyecto: *“Prototype Receiver for Spectrally Efficient Satellite Transmission Schemes”*
Concedida en Junio 2015 (2 años)
Investigadora Principal por parte CTTC: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 42.000 euros (financiada por la Joanneum Research, Austria)
Años: Septiembre 2015- Septiembre 2017
- 26.- Sponsored by Inmarsat for the bid on *“M2M PHY/MAC schemes for satellite”*
Concedida en Junio 2015
Investigadora Principal por parte CTTC: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 15.000 euros
- 27.- Responsible of the Joint Research Unit (JRU) entre HISPASAT y CTTC
Concedida en Abril 2017
Investigadora Principal por parte CTTC: Ana I. Pérez Neira
- 28.- Responsable del estudio previo para Gilat sobre *“Precoding for Multibeam Satellite”*
Concedida en Noviembre 2017
Importe total: 20.000 euros
Duración: 2 meses

- 29.- Responsable de la Grant Huawei sobre “Research on LEO satellites”
Concedida en Septiembre 2017
Importe total: 60.000 euros
Duración: 2 años
- 30.- Proyecto: “TERESA: Hybrid TERrEstrial/Satellite Air Interface for 5G and Beyond”
Cicyt: Concedida en Abril 2018 (3 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 300.000 euros (financiada por la ES para coordinación)
Años: Abril 2018- Abril 2018
- 31.- Proyecto: “SATNEX V”
Concedida en Julio 2020 (4 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 50.000 euros (financiada por la ES para coordinación)
Años: Julio 2020 - Julio 2024
- 32.- Proyecto: “SATNEX V-WI 2.4- RRM for heterogeneous LEO/MEO/GEO networks”
Concedida en Diciembre 2020 (1 año)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 50.000 euros (financiada por la ES para coordinación)
Años: Diciembre 2020 - Diciembre 2024
- 33.- Proyecto: ICREA Academia “Towards Space Information Networks”
Concedida en Diciembre 2020 (5 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 280.000 euros
Años: Enero 2021 - Diciembre 2025
- 34.- Proyecto: “IRENE: towards sustainable and RELiable 3D wireless NETwork”
Cicyt: Concedida en Abril 2021 (3 años)
Investigadora Principal: Ana I. Pérez Neira
Importe total: 300.000 euros (financiada por la ES para coordinación)
- 35.- Title of the project: AROMA3D
 - Funding Entity: National (UNICO-5G)
 - Start -End: November 2021 – December 2024
 - Amount granted: 604.500 Euros.
 - My rol: Co-PI.

8.2.- Participation in International Research Projects

- 1.- Proyecto “Digital Array Processing: Comparative Analysis of High Resolution DOA Estimation and Time Reference Beamforming,” Purchase Order #112052
Trabajo realizado para la Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC)
Investigador principal por parte de la UPC: Miguel A. Lagunas
Años: Julio 1991-1992

- 2.- Proyecto ESPRIT Basic Research Working Group # 6620, “*Advanced Topics on High-Order Statistics (ATHOS)*”,
Comisión de las Comunidades Europeas.
Investigador principal: Pierre Comon (Thomson Sintra), Francia.
Años 1992, 1993 y 1994.
- 3.- Proyecto Human Capital and Movility, CHRX-CT93-0405, “*Signal Processing Techniques in Digital Communications*”.
Comisión de las Comunidades Europeas.
Investigador principal: Gregori Vázquez.
Años 1994 y 1995
- 4.- Proyecto RACE 2108 (TIC94-1306-CE), “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure (TSUNAMI)*”
Comisión de las Comunidades Europeas y Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
(Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones)
Investigador Principal por parte de la UPC: Gregori Vázquez Grau
Años: 1993-1994
- 5.- Proyecto ACTS 0020, “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure Part II (TSUNAMI II)*”
Comisión de las Comunidades Europeas
Investigador Principal por parte de la UPC: Javier Rodríguez Fonollosa
Segunda persona de contacto por parte de la UPC: Ana I. Pérez-Neira
Años: 1995-1998
- 6.- Proyecto “*Signal Processing and Fuzzy Logic Techniques applied to digital communication ASIC's*”
European Spatial Agency. ESTEC contract no. 12891/98/NL/MV
Ref. CTF: IMT-CTT/MV/98.203
Importe: 4 Mptas.
Investigador Principal por parte de la UPC: Gregori Vázquez
Participantes: Ana Pérez Neira, Josep Sala, Gregori Vázquez.
Años: 1 Mayo 1998- 28 Febrero 1999
- 7.- Proyecto “*Multi-Element Transmit and Receive Antennas (METRA)*”
Comisión de las Comunidades Europeas. Proposal nº IST-1999-11729
Investigador Principal por parte de la UPC: Javier Rodríguez Fonollosa
Participantes: Miguel A. Lagunas, Ana Pérez Neira, Josep Vidal.
Años: Julio 1999- Diciembre 2000
- 8.- Network of Excellence NEWCOM “*Network of Excellence in Wireless Communications*”
VIth Framework programme
Cluster lider: SPW2 on “Signal processing for OFDM and MIMO systems”
Años: Enero 2004-Julio 2006
- 9.- Network of Excellence NEWCOM++ “*Network of Excellence in Wireless Communications++*”
VIth Framework programme. Proposal Number: 216715Coordinator: Sergio Benedetto.
Total requested EC Grant: 4964199 Euros. Responsable de Task 1 en WPR8.
Participación en WP2.

- 10.- *PHYDYAS - PHYSical layer for DYnamic AccesS and cognitive radio*
European Comission FP7.
Investigador principal por parte del CTTC: Carlos Bader.
Años 2008-2010
Importe:100.000 euros

- 11.- Proyecto “*EMPhAtiC - Enhanced Multicarrier Techniques for Professional Ad-Hoc and Cell-Based Communications*”
European Comission FP7
Importe: 100.000 euros
Investigador Principal CTTC: Xavier Mestre
Años: 2012-2015

- 12.- Proyecto “*Machine Learning and Artificial Intelligence for Satellite Communications*”
European Spatial Agency.
Importe: 100.000 euros.
Project Leader: GMV
Partners: CTTC, Eutelsat and REPLY S.P.A
Investigador Principal por parte del CTTC: Miguel A. Vazquez
Participantes: Ana Pérez Neira
Años: 20 June 2019- 6 December 2019.

- 13.- Proyecto “*Advanced air interface PHY and MAC design for future integrated satellite-terrestrial networks*”
Contractor: Huawei.
Importe: 200.000 euros.
Investigador Principal por parte del CTTC: Marius Caus
Promoted by Ana Pérez Neira
Años: March 2021- December 2022.

- 14.- Proyecto “*Proof of Concept for MEO precoding*”
Contractor:SES.
Investigador Principal por parte del CTTC: Marius Caus
Promoted by Ana Pérez Neira
Años: January 2021- July 2021.

- 15.- Title of the project: ATRIA AI-Powered Ground Segment Control for Flexible Payloads
 - Funding Entity: European Union
 - Start -End: 01/04/2021-31/03/2024
 - Amount granted: 400.000 €
 - My rol: researcher.

- 16.- Title of the project: NTN5GPrecoding
 - Funding Entity: ESA
 - Start -End: 09/2021-4/2022
 - Amount granted: 40000€

- My role: researcher (**ALL THESE PROJECTS OBTAINED WITHIN THE SCOPE OF MY ICREA GRANT**)

17.- Title of the project: 6G Non-terrestrial Networks (6GNTN)

- Funding Entity: EU-Horizon Europe, HEU/JU Smart Networks and Services (SNS),
- Granted on: September 2022
- Start -End: January 2023 – December 2025
- Amount granted: 395.500 € (my institution part).
- My role: promoter of the proposal and researcher of the project.

18.- Title of the project: Satellite and Terrestrial Access for Distributed, Ubiquitous, and Smart Telecommunications (5G-STARBUCK)

- Funding Entity: EU-Horizon Europe, EC. HORIZON-JU-SNS-2022-STREAM-A-01-02
- Granted on: September 2022
- Start -End: January 2023 – December 2025
- Amount granted: 471.593 € (my institution part).
- My role: promoter of the proposal and researcher of the project..

19.- Title of the project: 5G+ evoluTion to mutioRbitAl multibaNd neTwORks (TRANTOR)

- Funding Entity: EU-Horizon Europe, EC, ESPACE call.
- Granted on: September 2022
- Start -End: January 2023 – December 2025
- Amount granted: 400.000 € (my institution part).
- My role: researcher of the project.

20.- Title of the project: Satellite swarm beamforming

- Start -End: 01/01/2022-01/01/2023
- Amount granted: 50K€ (total)

My role: promoter of the project.

21.- Title of the project: Terminal beam management techniques.

- Start -End: 01/01/2022-01/01/2023
- Amount granted: 25K€ (total)
- My role: promoter of the project.

22.- Title: SIGMA

• Summary: The SIGMA project aims to enhance EU GOVSATCOM capabilities by integrating diverse satellite systems with 5G and terrestrial networks. It focuses on end-to-end security and interoperability, utilizing Traffic Management software and encryption. Real-world demonstrations will address emergency response scenarios across three EU countries.

- Funding agency: EUSPA-European Union Agency for the Space Programme
- Start-end February 2024 - June 2025
- Amount granted: 1.5 M€ (CTTC: 100 k€)
- My role: promoter of the proposal

23.- Title of the project: Semantic communications in space

• Summary: Conceive the idea of semantic communications in space and demonstrate their benefits in some use cases.

- Funding Entity: ESA
- Start -End: 04/2023-4/2024

- Amount granted: 40000€
- My role: promoter of the proposal

24.- Title: GREEN LINK 5G/B5G

- Summary: The GREEN LINK 5G/B5G project wants to develop a technology demonstrator that implements a very high capacity data link; resilient in the communications channel; that meets the needs of the massive deployment of the new 5G/B5G networks; and low energy consumption.
- Funding agency: industry contract
- Start-end March 2024-February 2026
- Amount: 100k€. My role: promoter of the proposal

25.- Contract Title: Advanced air interface PHY and MAC design for future integrated satellite-terrestrial networks.

Financing: Huawei

PI at CTTC: Marius Caus

Total amount: 200.000€

Time Period: March. 2021 – Dec. 2022

8.3.- Participation in national research projects

1. Proyecto TIC-302, *Comunicaciones Submarinas: Enfoque, Seguimiento y Detección Asistida por Procesado de Señal*,
Comision Interministerial de Ciencia y Tecnología Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones
Investigador principal: Miguel A. Lagunas.
Años 1990, 1991 y 1992.
- 2.- Proyecto CICYT/TIC92-0800-C05-05, *Sistemas de conformación de haz digital para comunicaciones móviles*,
Comision Interministerial de Ciencia y Tecnología Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones.
Investigador principal: Juan A. Fernández Rubio.
Años 1992, 1993 y 1994.
- 3.- Proyecto TIC95-1022-C05-01, *Técnicas de Procesado de Señal Avanzado en Comunicaciones móviles de tercera generación (UMTS)*,
Comision Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones.
Investigador principal por parte de la UPC: Gregori Vázquez.
Años 1995, 1996 y 1997.
- 4.- Proyecto *Estudio de un sistema de compensación adaptativa del canal de retorno en repetidores de sistemas DVB terrestres*
Mier Comunicaciones S.A.
Ref. CTT: C2965
Importe: 12.000 euros.
Investigador Principal por parte de la UPC: Montserrat Nájjar
Participantes (por orden alfabético): Meritxell Lamarca, Montserrat Nájjar, Ana Pérez Neira, Gregori Vázquez.
Años: 1997-1998
- 5.- Proyecto *Estudio y diseño de un pre-corrector digital adaptativo de las no linealidades introducidas por un amplificador de alta potencia para la transmisión de TV digital*,
Mier Comunicaciones S.A.
Ref. CTT: C3839
Importe: 12.000 euros.
Investigador Principal por parte de la UPC: Josep Sala, Alba Pages
Participantes (por orden alfabético): Miguel Angel Lagunas, Meritxell Lamarca, Alba Pages, Ana Pérez Neira, Josep Sala, Gregori Vázquez.
Año: Febrero 2000 – Noviembre 2000
- 6.- *Antenas Inteligentes en Comunicaciones Móviles. Localización de Usuarios*
Comision Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones.
Investigador principal por parte de la UPC: Margarita Cabrera.
Años 2001-2003
Importe:31 Mptas
- 7.- *ULTRA-MED Desarrollo de una red inalámbrica de área personal basada en la tecnología ULTRA Wide Band (UWB) y su aplicación a la Monitorización de Enfermos hospitalizados en su*

Domicilio

Comision Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones.

Investigador principal por parte de la UPC: Montserrat Nájjar.

Años 2005-2008

Importe:70.000 euros

- 8.- *Project GEDOMIS-ADCOMM, “GEneric hardware DemOnstrator for MIMO Systems: an ADaptive physical layer implementation of advanced multi-antenna COMMunication schemes”*
AGAUR (Agencia de gestio d’ajuts universitaris i de recerca) - Generalitat de Catalunya
- 2010 VALOR 198.
Investigador principal: Nikolaos Bartzoudis.
Años 2011-2012
Importe:68.000 euros
- 9.- Proyecto “*Conceptos radio generales para comunicaciones móviles eficientes energéticamente: aspectos de las capas de enlace y de acceso al medio (GRE3N-LINK-MAC)”*
TEC2011-29006-C03-02
Ministerio de Economía y Competitividad
Importe: 86.515,00 euros
Investigador Principal: Antonio Pascual
Años: 2012-2014
- 10.- Proyecto “*Phy cannel model for LEOSAT”*
TEC2011-29006-C03-02
Empresa MICRONSAT
Importe: 20.000 euros
Investigador Principal: Marius Caus
Años: 2017

8.4.- Reports on research projects

A continuación se relatan informe de proyectos de investigación como muestra de una activa y directa participación en los mismos.

- 1.- Informe “*Simulations on Array Synthesis with TRB Techniques,*”
Proyecto con la Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC)”*Digital Array Processing: Comparative Analysis of High Resolution DOA Estimation and Time Reference Beamforming,*”Purchase Order PO/52/2, nº pag. 9, Julio 16, 1992
A.Pérez-Neira
- 2.- Proyecto con la Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC)”*Digital Array Processing: Comparative Analysis of High Resolution DOA Estimation and Time Reference Beamforming,*”Purchase Order # 112052, Julio 1991-1992,
Informe Final, nº pag. 146, Julio, 1992,
M.A.Lagunas, A. Pérez-Neira, M.Nájjar, G.Vázquez, J.Fernández
- 3- Informe “*Signal Generation Tools in the context of Adaptive Antennas,*”
Proyecto RACE 2108 (TIC94-1306-CE), “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure (TSUNAMI)*”
Deliverable 1, nº pp. 70, WP3.3, R2108/UPC/WP3.3/DR/R/020/b1
Noviembre 1994.

M.A.Lagunas, A. Pérez-Neira, J. Riba

- 4.- “UPC Input to TSUNAMI Position on UMTS (II),”
Proyecto RACE 2108 (TIC94-1306-CE), *Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure (TSUNAMI)*
Technical Note, WP 3.3, R2108/UPC/WP3.3/DR/R/027/a1
Junio 1995.
J. R. Fonollosa, A. Pérez-Neira, J. Riba y otros
- 5.- Informe “*Mobile Adaptive Array Processing Algorithms*”
Proyecto RACE 2108 (TIC94-1306-CE), “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure (TSUNAMI)*”
Informe 1, pp. 20, WP3.3, R2108/UPC/WP3.3/DR/P/031/b1
Agosto 1995.
J. R. Fonollosa, A. Pérez-Neira, J. Riba
- 6.- “UPC Proposal for Extending TSUNAMI (II) in the Second Call”
Proyecto ACTS 0020, “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure Part II (TSUNAMI II)*”
Document n° A0020/UPC/A13/MD/I/002/b2
Febrero 1996, n° pp. 10
J. R. Fonollosa, A. Pérez-Neira
- 7.- “*Application of joint multi-user detection techniques to UMTS*”
Proyecto ACTS 0020, “*Technology in Smart Antennas for Universal Advanced Mobile Infrastructure Part II (TSUNAMI II)*”
Document n° A0020/UPC/A13/MD/I/002/b2
Febrero 1996, n° pp. 32
A. Pérez-Neira (4 autora entre 6 autores totales)
- 8.- Informe Final
Proyecto INTAS-93-642, “*Statistical Array Signal Processing with Application to Radar and Communications*” (SASPARC), n° pp. 25
Mayo 1996
- 9.- Informes del contrato *Colaboración con Telefónica I+D para el estudio de viabilidad sobre la implantación de antenas inteligentes en redes móviles GSM900 y DCS1800 (Fase I)*. Convenio C2919. Código CNAE: 7600
Documento I (Julio 1997): n° pp. 110,
Documento II (Septiembre 1997): n° pp. 22,
Documento III (Octubre 1997): n° pp. 146
Ana I. Pérez Neira, Margarita Cabrera, Javier R. Fonollosa, Josep Vidal.
- 10.- Informes del contrato “*Signal Processing and Fuzzy Logic Techniques applied to digital communication ASIC's*”
European Spatial Agency. ESTEC contract no. 12891/98/NL/MV
Documento intermedio (Septiembre 1998): n°pp. 30, Informe Final (Marzo 1999): n°pp 120.
Autores: Ana Pérez Neira, Josep Sala, Gregori Vázquez.
- 11.- Informes del contrato *Estudio de un sistema de compensación adaptativa del canal de retorno en repetidores de sistemas DVB terrestres*

- Mier Comunicaciones S.A.
Documentos I (Abril 1998): n° pp. 69,
Documentos II (Julio 1998): n° pp. 24,
Documentos III (Octubre 1998): n° pp. 18
Autores: Meritxell Lamarca, Ana Pérez Neira
- 12.- Informes del proyecto “*Aplicación de algoritmos basados en procesos naturales a la predicción, la decisión y la comunicación,*”
Proyecto TIC96-0500-C10-01
Dos informes intermedios y un Informe final (Enero 2000) con n° pp.17
 - 13.- 8 Informes del proyecto IST-1999-11729 METRA, entre años 2000 y 2001.
 - 14.- Informe Final Fase I, II and III del proyecto con la empresa Mier S.A., *Estudio y Diseño de un pre-corrector digital adaptativo de las no linealidades introducidas por un amplificador de alta potencia para la transmisión de TV digital,*
Codi CTT: C3839
31 Mayo 2000, n° 25.
Autores: J.Sala, A.Pages, J.Bas, A.Pérez-Neira, M.Lamarca, G.Vázquez, M.A.Lagunas (Fase I)
y J.Sala, A.Pages, J.Bas, A.Pérez-Neira (Fase II and III).
 - 15.- Programa de transferencia de los resultados públicos del proyecto UniLAN Medea+) (FIT-070000-2000-649)
Codi CTT: F-0084
Informe 1er año, 26 Enero 2001, n° pp. 20
Informe 2º año, 28 Abril 2002, n° pp. 40
Informe 3er año, 28 Abril 2003, n° pp. 50
Autores: A. Pérez-Neira
 - 16.- Technical report S1/2001of UniLAN (Medea+), 15 Julio 2001
Technical report S2/2001of UniLAN (Medea+), 31 Enero 2002
Technical report S1/2002 of UniLAN (Medea+), 15 Julio 2002
Technical report S2/2002 of UniLAN (Medea+), 1 Marzo 2003
Technical report S1/2003 of UniLAN (Medea+), 15 Julio 2003
Technical report S2/2003 of UniLAN (Medea+), 30 Diciembre 2003
Autores: consorcio UniLAN
 - 17.- Informe del proyecto *Síntesis de técnicas de lógica fuzzy y de procesado de señal para cancelación adaptativa de interferencias en receptores multiusuario de espectro ensanchado via radio,*
Proyecto TIC99-0849
Dos informes intermedios (Noviembre 2001) y un Informe Final (Noviembre 2003) con n° 50 pag.
Autores: A. Pérez-Neira
 - 18.- Deliverable I UPC: “Collaboration UPC-LETI ,”*Multielement antennas for H2. Simulations & Hardware Demonstration. Project: UniLAN (Medea+)* “
1 Febrero 2002
Autores: A. Pérez Neira, Diego Bartolomé, Antonio Pascual, L.Herault, P. Rosson.
 - 19.- Deliverable II UPC. Collaboration UPC-LETI “*SIMO techniques for OFDM/H2*”.

- Project: UniLAN (Medea+)
15 Abril 2002
Autores: A. Pérez Neira, Diego Bartolomé, Antonio Pascual
- 20.- Deliverable III UPC. Collaboration UPC-LETI “MIMO techniques for OFDM/H2”.
Project: UniLAN (Medea+)
28 Noviembre 2002
Autores: A. Pérez Neira, Diego Bartolomé, Antonio Pascual
- 21.- Informe Intermedio del proyecto *Girafa: Gestión inteligente de los recursos radio para Redes Ad-hoc de alta velocidad a través del desarrollo de técnicas de lógica Fuzzy, procesamiento de señal y protocolos de control de acceso al medio*,
Proyecto TIC2002-04594-C02-01
Informe intermedio (Septiembre 2003): n° pp.20
Informe intermedio (Septiembre 2004): n° pp.10
Presentación final (Septiembre 2005) en el congreso Jitel 2005.
Autores: A. Pérez-Neira (la presentación final fue elaborada conjuntamente con Antonio Pascual)
- 22.- Programa de transferencia de los resultados públicos del proyecto Marquis (Medea+)
(FIT-070000-2003-257)
Codi CTT: C-05347
Informe 1er año, *Definición de modelos SW y definición de Requisitos del sistema*, 16 Febrero 2004, n° pp. 10
Informe 2º año, *Evaluación del módulo SW con técnicas PHY-MAC. Especificaciones del demostrador*. 25 Febrero 2005, n° pp. 20
Informe 3er año, *Informe Final*. Febrero 2006, n° pp. 18
Autores: A. Pérez-Neira
- 23.- Technical report S1/2004 of Marquis (Medea+), n°pp. 20, 19 Julio 2004
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S2/2004 of Marquis (Medea+), n°pp. 80, 27 Enero 2005
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S1/2005 of Marquis (Medea+), n°pp. 34, 27 Julio 2005
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S2/2005 of Marquis (Medea+), n°pp. 90, 31 enero 2006
Autores: Consorcio Marquis
- 24.- Deliverables proyecto Marquis (Medea+)
M1.1. State of the Art and Definition Requirements, n°pp. 48
M1.2. Software end to end models for conventional multi-antenna techniques, n°pp. 13
Conclusions from Deliverable M1.1. and M4.1, n°pp. 7
Diciembre 2003
Autores: A. Pérez-Neira, A. Morell, A. Pascual
M1.3. Performance evaluation, n°pp. 41
Autores: M. Payaró, A. Pascual, A. Pérez-Neira
M1.4. Further optimization with feedback from WP2 on e2e software models, n°pp. 24
Autores: A. Morell, M. Payaró, A. Pérez-Neira,
M1.7. New concepts and air interface, n°pp. 19
Autores: A. Pérez-Neira
Diciembre 2004

- 25.- Informes Proyecto WIDENS
D2.1.: “*User Requirements and First System Architecture Design*”, Mayo 2004
D2.2.: “*System Especifications*”, Julio 2004
D2.5.: “*Advanced System Studies*”, Julio 2005
D4.1.: “*Widens Specifications. Data_link control, Medium_Access and Physical Layers*”, Octubre 2004
D4.2.: “*MAC/PHY recommendations on optimization algorithms and cross-layers*”, Noviembre 2004.
D6.2.: “*Report on raising public participation and awareness*”
Diciembre 2005
Autores: Consorcio Widens
- 26.- Acción Integrada con Francia (con el L’Institut National Polytechnique de Grenoble), HF2001-005, *Interpretación comparativa y estimación espectral a través de lógica fuzzy*, Informe 1er año, Informe Final, Marzo 2004.
Subdirección General de Formación y Movilidad del Personal Investigador
Ministerio de Ciencia y Tecnología
- 27.- Informes Proyecto 507325 NEWCOM
DR 1.1.: “*Report on Knowledge Gaps, Action Plan, and Partners’ Skills*”, Octubre 2004
Autores: Consorcio Newcom (A. Pascual Iserte, A. Pérez-Neira por parte de UPC)
58 páginas, <http://www-citi.int-evry.fr/~regalia/newcom/dept1/>
- DRC.1.: “*Report on the knowledge gaps to be filled and the action plan*”
Autores: Consorcio Newcom (A. Pascual Iserte, A. Pérez-Neira por parte de UPC)
46 páginas
- DR1-SWP1.2: “*Report on Analytic Milestones for Multi-user space-time coding, coding design and signal design for OFDM and MIMO systems*”
Coordinadores: Ana Pérez Neira, Xavier Mestre
Autores: P.Ciblat, J.Duplicy, R.Fischer, X.Mestre, A.Pascual, A.Pérez, P.Piantanida, S.Sand, P.Siohan, D.Slock, L.Vandendorpe, T.Zemen
Nº pp. 27, Julio 06
- Activity reports, por una parte, a nivel de SPW2 del Departamento 1 de Newcom y, por otra, a nivel de participación general en la red de Excelencia.
- 28.- Convenio con Salvio Busquets S.A.
Informe Final *Autosintonizado de carácter universal de un controlador PID mediante lógica fuzzy*, nº pp. 24, Septiembre 2004.
Autores: J.López Vicario, A. Pérez-Neira
- 29.- Technical report S1/2005 of Planets (Medea+), nºpp. 20, 22 Julio 2005
Autores: Consorcio Planets
Technical report S2/2005 of Planets (Medea+), Diciembre 2005
Autores: Consorcio Planets
Technical report S1/2006 of Planets (Medea+), Julio 2006
Autores: Consorcio Planets
Technical report S2/2006 of Planets (Medea+), Diciembre 2006
Autores: Consorcio Planets

- Technical report S1/2007 of Planets (Medea+), Julio 2007
Autores: Consorcio Planets
Technical report S2/2007 of Planets (Medea+), Diciembre 2007
Autores: Consorcio Planets
- 30.- Technical report 1: Overview of MIMO techniques for wireless systems, pp./2005 of Planets (Medea+), n°pp. 71, 16 Marzo 2007
Autores: A.Pérez-Neira, C.Ibars , C.Fernández, X.Mestre, M.A.Lagunas
- 31.- Technical report 2: MIMO Applicability to satellite systems, pp. 134, Julio 2007
Autores: A.Pérez-Neira, C.Ibars , M. Realp, N. Zorba, J. Gómez
- 32.- Technical report 3: Evaluation of MIMO Techniques, pp. 81, Marzo 2008
Autores: A.Pérez-Neira, C.Ibars , M. Realp, N. Zorba, J. Gómez
- 33.- Technical report “IP Blocks for Future MIMO Systems (for Implementation) (M4.1)”, pp. 20, Septiembre 2007
Autores: Consorcio MIMOWA
- 34.- Technical report S1/2007 of MIMOWA (Medea+), n°pp. 20, 19 Julio 2007
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S2/2007 of MIMOWA (Medea+), n°pp. 80, 27 Enero 2008
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S1/2008 of MIMOWA (Medea+), n°pp. 34, 27 Julio 2008
Autores: Consorcio Marquis
Technical report S2/2008 of MIMOWA (Medea+), n°pp. 90, 31 enero 2009
Autores: Consorcio Marquis
- 35.- Deliverable: DR.8.1 State-of-the-Art on scheduling techniques and design paradigms. “Network of Excellence in Wireless Communications++” 216715 NEWCOM++, 62 pp., June 08
- 36.- Deliverable: DR.2.1 Review of the State-of-the-Art Network of Excellence NEWCOM++ “Network of Excellence in Wireless Communications++” 216715 NEWCOM++, 54 pp., June 08
- 37.- CoO 1 – Task 2 <Hybrid Space-Ground Processing>TN 2.1 <DigiSat Techniques Review> June 2010. ESA Contract RFQ/3-12859/09/NL/CLP
- 38.- CoO 1 – Task 2 <Hybrid Space-Ground Processing>TN 2.3 <DigiSat Techniques Pre-selection> November 2010. ESA Contract RFQ/3-12859/09/NL/CLP
- 39.- Deliverable: DR.8.3 Network of Excellence NEWCOM++ “Scheduling and RRA techniques in the context of 4G Networks“ 216715 NEWCOM++, 54 pp., December 2010

A partir del 2010 deixo de relatar los “reports” de proyectos en los que he participado.

9. OTHER RESEARCH WORK

9.1.- Preparation of projects proposals

En este apartado se relatan propuestas en las que he participado activamente pero que al final, o bien no han sido aceptadas o, si lo han sido, no he tomado parte posteriormente en el proyecto. También se relatan propuestas pendientes de calificación.

- 1.- Propuesta dentro del 5º Programa Marco, proposal nº IST-1999-10818, “*Multi-user Tools for Spectrum Efficiency (MORE)*”, 15 Junio 1999. No aceptada.
- 2.- Proyecto *Estudio y Diseño de un sistema interactivo punto-multipunto para la transmisión digital por líneas de potencia (Power-Line)*, elaborado para la empresa valenciana DS2, 24 Febreo 1999. No aceptada.
- 3.- Solicitud de ayuda para Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (Modalidad P4): *Realización física de un pre-corrector digital adaptativo de las no-linealidades introducidas por un amplificador de alta potencia para la transmisión/repetición de televisión digital y estudio de técnicas avanzadas de pre-corrección*, 19 Mayo 2000. No se presentó por faltar al final la firma de la empresa Mier S.A.
- 4.- Propuesta dentro del 5º Programa Marco, proposal nº IST-2000-30116. Proyecto “*FITNESS: Fourth-Generation Intelligent Transparent Networks Enhanced through Space-time Systems*,” Aceptado y con fecha de comienzo: 1 Septiembre 2001
- 5.- “Expression of Interest” for the FP6 (of the European Commission proposal for the Specific Programmes implementing the Sixth Framework Programme)
FINE: *Further adoption of innovative physical layer technologies and management schemes for reconfigurable future wireless networks*. Investigador Principal: Ana I. Pérez Neira, Junio 2002
- 6.- Solicitud de Profit 2002-2003: *Estudio de Mejora de redes Personales y Locales para acceso Inalámbrico de alta velocidad y Realización de una red óptica de transporte con configuración dinámica de Canales Ópticos (EMPIRICO)*, Aceptada
- 7.- Solicitud dentro del Programa FP6 de la Comunidad Europea para formar parte de la “Network of Excellence” SANE: Abril 2003.
- 8.- Solicitud dentro del Programa FP6 de la Comunidad Europea para formar parte del SSA PEACE: Abril 2003.
- 9.- Solicitud dentro del Programa Eureka, Celtic para formar parte del proyecto “*Autoreconfigurable networks*” Autonet: Octubre 2003.
- 10.- Proyecto “*Estudio de la utilidad de la lógica fuzzy para predicción meteorológica*”.
Empresa: SAM (TV3)
- 11.- Proyecto “*Estudio de phased array para comunicaciones de banda ancha móviles via satellite*”.
Convocatoria: CENIT 2005
- 12.- Proyecto CONESANS “10.- Proyecto “*Estudio de phaced array para comunicaciones de banda ancha móviles via satellite*”.

Convocatoria: ICT 2007-1”.

- 13.- Proyecto MIMOSAT-“MIMO Systems for satellite communications”.
Convocatoria: ICT 2008-1”.

A partir del 2008 deo de relatar las propuestas en las que he participado.

9.2.- Review of projects/grants/awards/research centers

1. Revisora de la National Science Foundation (USA) (1999) .
2. Revisora para la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (1997 y 2007).
3. Agencia nacional de evaluación y prospectiva (2000) . Ramón y Cajal y Juan de la Cierva 07-08.
4. Miembro de la Comisión de Expertos de la ANEP (Octubre 2001-12) .
5. Miembro de la Comisión de Expertos para la 8th Convocatoria de proyectos europeos IST Entidad de la que depende: European Comisión, DG Information Society (Marzo 2002) .
6. Revisora para la GENCAT (2006 y 2009).
7. Revisora para la DFG (Deutsche Forschung Gesellschaft), programa COIN, 31 Mayo - 1 Junio 2011, Octubre 2013, Octubre 2016, Diciembre 2017.
8. Comisión de Expertos para 7th Framework Programme: European Comisión, DG Information Society, Space Programme (February 2013)
9. Vocal del Comité de Enseñanzas Técnicas de la ANECA (Septiembre 2014-2016)
10. Revisora para Research Foundation Flanders (July 2014)
11. Revisora para National Research Foundation Louxembourg (August 2014, July 2015)
12. Reviewer for the center ADWICE within the H2020 Widespread Call, Brno, Czech Republic, 2016
13. Evaluation for Research Quality of Italian Government, 2016
14. Revisora para Swedish Research Council, Julio – Septiembre 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.
15. Revisora para la European Commission – 2019 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, October 2019.
16. Revisora para Leibniz-Prize of the German Research Foundation DFG, 2019
17. Revisora para Science Foundation Ireland (reviewer of CONNECT, the SFI Research Centre for Future Networks and Communications), Enero 2021.
18. Revisora de la Research Units of the University of Oulu, Febrero – Mayo 2021

19. Revisora para la European Research Council (ERC), Enero 2021
20. Revisora del centro SnT para la Universidad de Luxemburgo, Junio 2022.
21. Revisora for the Science Foundation Ireland (SFI), November 2022.
22. Revisora for the ERC-Consolidator Grant, Panel P07, January-October 2024.
23. Member of the IEEE SPS Fellow Committee 2024

9.3.- Scientific affiliations

- 1.- Miembro del IEEE desde 1993 hasta la actualidad
- 2.- Miembro del SPIE 1993-95
- 3.- Miembro del European Association for Signal Processing (Eurasip) desde Enero 1999
- 4.- Miembro del European Society for Fuzzy Logic and Technology desde Diciembre 1998-2001.

9.4.- Participation in journals publication

- 1- Editora en el Journal of Advances in Signal Processing (JASP) de Eurasip (Julio 2008-2018)
- 2- Editora en Signal Processing the Elsevier (SP) de Eurasip (January 2014-2018)
- 3- Revisora para revistas internacionales, libros y congresos
 - IEEE Trans. on Acoustics, Speech and Signal Processing (desde 1992)
Con carta de felicitación por haber revisado 15 artículos en el periodo 02-07
 - EURASIP Signal Processing Journal (desde 1995)
 - IEE Proceed. on Radar, Sonar and Navigation (desde 1995)
 - IEE Electronics Letters
 - Editorial Addison-Wesley Iberoamericana (1996-99)
 - IEEE Comm Society (desde 2000)
 - IEEE Vehicular Technology (desde 2003)
 - IEEE Trans. on Wireless Communications (desde 2003)
 - Technical Committee WSA (desde 2007)
 - Revisora para el IST Summit en Aveiro (2003)
 - Revisora para el IST Summit en Lyon (2004)
 - ...
- 4- Editora Asociada del IEEE Transactions on Signal Processing (2010-16)
- 5- Senior Editor / Area Editor IEEE Open Journal of Signal Processing (OJSP) (New Journal) (2020-

9.5.- Participation in Technical Committees of congresses

- 1.- Miembro del comité técnico del Workshop Learning'02, October 23-25, 2002, Univ. Carlos III, Madrid.
- 2.- Technical Committee member en el Workshop SAM04, Sitges 2004.
- 3.- Program Committee member en el Workshop SPAWC06, Niza 2006.
- 4.- Technical Committee member en el la conferencia ISWCS, Valencia 2006
- 5.- Technical Committee member en la conferencia Eusipco 07
- 6.- Technical Committee member en la conferencia PIMRC 07
- 7.- Technical Committee member en la conferencia WSA 07, 08, 09, 10
- 8.- Technical Committee member en la conferencia EW 09
- 9.- Technical Committee member en la conferencia ISWCS'12
- 10.- Technical Committee member en la conferencia ASMS/SPSC'12
- 11.- Technical Committee member en la conferencia VCT'13
- 12.- TPC member of WSA since 2008

Desde el 2013 vengo participando en los comités técnicos de como mínimo dos conferencias de comunicaciones.

9.6.- Research seminars organized

- 1- *Los fuzzy sets, un útil para representar el conocimiento impreciso*, Curso impartido en el Campus Nord de la UPC por Enric Trillas (UPM) y R. Jacas (UPC), 16-18 de Junio de 1998.
- 2- *Fuzzy Control of un-manned helicopter. Command based control in GPS guided navigation*, Seminario impartido en el Campus Nord de la UPC por M. Sugeno (Japón), 26 de Mayo de 1999.

9.7.- Research seminars given and tutorials at congresses

- 1.- *“Estimation of Signal Parameters in Wavefields. Extended Kalman Filter Approach”*, Lehrstuhl für Signaltheorie in der Ruhr Universität (Bochum-Alemania), Abril 1992.
- 2.- *“Array Covariance Error in Adaptive Schemes”*, CEPHAG (Institute Nationale Politechnique de Grenoble), Francia Diciembre 1992
- 3.- *“DOA Tracking Algorithms for Movil Communications,”* Lehrstuhl für Signaltheorie in der Ruhr Universität (Bochum-Alemania) Marzo 1996
- 4.- *“Sistemas de lógica fuzzy para el filtrado no lineal en receptores de comunicaciones,”* Instituto de Inteligencia Artificial (IIA), Universidad Autónoma (Bellaterra)

7 de Octubre 1998

- 5.- Serie de tres seminarios sobre “*Fuzzy Logic for classification*,” impartidos en el CEPHAG (Institute Nationale Politechnique de Grenoble), Francia, con motivo de la Acción Integrada HF2001-005, Junio 2002, Junio 2003 y Febrero 2004.
- 6.- “*Multi-antenna processing: cross-layer design perspectives*,” impartido en el Dept. de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza, 16 Julio 2004. Se transmitió por video conferencia dentro del Programa de doctorado (interuniversitario con Cantabria y Bilbao) de TIC en redes móviles.
- 7.- “*Multi-antenna processing and cross-layer design perspectives*,” 36h course at Shandong University (China), 26 Septiembre- 6 Octubre 2005.
- 8.- “*Robust processing for multi-antenna systems*,” Technion University (Israel), 16 Diciembre 2005.
- 9.- “*Throughput gains of space-time scheduling in Multiuser systems with different amounts of CSIT*,” KTH (Stockolm, Sweden), 14 Junio 2007.
- 10.- “*From Point-toPoint to Distributed MIMO Systems: Challenges of Multiuser Systems*,” Mosharaka Internacional Conference on Communications, Propagation and Electronics (MIC-CPE 2008), 6-8 Marzo, Holiday Inn Amman, Jordania
- 11.- “*MIMO for satellite communications*,” SatNex III Summer School, September 2011, Siena, Italy.
- 12.- “*Multi-antennas for the Interference Channel*,” European Schools of Antennas- Cooperative Communications and Distributed antenna systems, October 2013, Castelldefels, Spain.
- 13.- “*Interference Mitigation Techniques for HTS*,” Spring School – SatnexIV (3 h), April 2016, Ghent, Belgium.
- 14.- “*Next Generation Satellites: An interference limited paradigm*,” Tutorial (3h) at Globecom’16, 8 December 2016.
- 15.- “*Satellite in 5G*,” Tutorial (2h) at Spring School – SatnexIV, May 2017, La Valette, Malta.
- 16.- “*Next Generation Satellites: an Interference-limited paradigm*,” Tutorial (3h) at Eusipco’17, 2 August 2017.
- 17.- “*5G Concept and the role of SatCom in 5G*,” Seminar (2h) at Summer School – SatnexIV, May 2018, Luxembourg.
- 18.- “*AI and Advanced Signal Processing for achieving record breaking spectral efficiency: PHY and MAC procedures for NTN in 5G*,” Seminar (2h) at Autumn School – SatnexIV, October 2019, Sofia.
- 19.- “*Integrated satellite-terrestrial communications*”

Seminar (1h) at 6G Summer School, September 2022, Linköping.

- 20.- “3Dimensional communications in 6G: the non-terrestrial component,”
O XL Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais será realizado de 25 a 28 de setembro de 2022 pelo Instituto Nacional de Telecomunicações - Inatel, em Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais..

9.8.- Collaboration with companies and research centers

- 1- *Automatas Programables Nivel I*
Cursillo de Formación de Profesorado organizado por el Centro de Formación SIEMENS para la Generalitat, 80 horas
Julio, Agosto y Septiembre 1995
- 2.- *Automatas Programables Nivel II*
Cursillo de Formación de Profesorado organizado por el Centro de Formación SIEMENS (Barcelona), 80 horas
Febrero 1996
- 3.- *ACCESS Linnaeus Centre. Autonomic Complex Communication Networks, Signals and Systems*
Curso de Doctorado on “Multiuser and Multiantenna Systems”
Diciembre 2008
- 4.- *Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya*
Research associate, since 2001, in the Communications Systems Division

10. PATENTS

1.- Co-inventora en la Patente número Patent: WO 01/61885 A1, fecha de archivo: 8-2-2001, Título: *“Method for repeating isofrequency signals and isofrequency signal repeater.”* Propietario Mier Comunicaciones S.A. Prioridad: ES/18.2.00/ESA 200000379. Xavier Barba, Meritxell Lamarca, Montse Nájjar, Ana I. Pérez Neira, Gregori Vázquez (el orden de firma que se siguió fue el alfabético)

In English: This is the patent for an adaptive MSE (mean square error) canceller of the couplings between antennas in terrestrial repeaters for single frequency networks such as those that operate in Digital Video/Audio Broadcasting-DVB, DAB, GSM networks, etc... Although the problem to be solved was nonlinear, the proposed linear MSE solution proved to be very suitable. It was the result of a project carried out for the Spanish company Mier S.A and this invention was key for their business as it allowed to cover the same service area with a smaller number of repeaters, reducing the implementation costs of the network in question. Although there are 7 authors of the patent (arranged in alphabetical order regarding the UPC authors), the project was carried out mainly by three people: Xavier Barba, Meritxell Lamarca and me. From this collaboration with Mier another contract subsequently emerged for the design of a fuzzy precorrector for DVB signal.

Esta patente fue el resultado de un proyecto realizado para la empresa Mier S.A. Con dicho producto, Mier ha sido la primera empresa en Europa en suministrar un reemisor de isofrecuencia (gap-filler) para una red de transmisión digital de TV, DVB-T de Deutsche Telekom en Berlín. Dicho producto se puede consultar en http://www.mier.es/esp/trasmi/index_trasmi.htm.

Si bien somos 7 los autores de la patente (ordenados alfabéticamente en lo que respecta a los participantes de la UPC), el proyecto lo realizamos principalmente tres personas: Xavier Barba (de Mier), Meritxell Lamarca y yo, tal y como consta en los informes de seguimiento del proyecto que se indican en la sección 8.4 de este historial

- 2.- Inventores (p.o. de firma): Eng.Nizar Zorba and Prof. Ana I. Pérez-Neira
Título: Power allocation method in multiantenna systems under partial channel knowledge,
International Reference: [11_PA2007]
International publication number: WO/2009/000329
PCT/EP2007/056491 (priority Spanish Patent 200701742)
Priority date: 22 06/07
National number: EP2160849:DE,FR,GB, ES2325713, US 8,208,952
Fecha de publicación: 31.12.2008
Entidad titular: CTTC
Países a los que se ha extendido: Europa
- 3.-Presentada a la OEPM 21.09.07, PATENTE 200702496 por TECNICAS DE CONFORMACION DE HAZ PARA COMUNICACIONES VIA SATELITE DE BANDA ANCHA
- Se ha realizado la Presentacion a la EPO 15.10.07
PCT/EP2007/060971 BEAMFORMING TECHNIQUE FOR BROADBAND SATELLITE COMMUNICATIONS.
- Application No/Pat. No. 07821338.6-2411 PCT/EP2007060971
International Reference: [13_PA2007]
International publication number: WO 2009/036814
Date of filing: 15-10-2007
Propietario CTTC
Publication Date: 22.10.2010 International filing Date: 15-10-2007
Priority date: ES/21 09/07
National number: EP2203988:DE,FR,GB, ES2332077, US 8,310,980
Title: Beamforming Techniques for Broadband Satellite Communications
Inventors: Ana Pérez-Neira , Marc Realp, Nizar Zorba
- 4.- Inventores (p.o. de firma): , M. A. Lagunas, A. Perez-Neira, M. A. Rojas, X. Mestre
Título: “Spectral Shape Detection and Location
Nº Publicación: PCT/2008/58098
Fecha de publicación internacional: 16.6.2011
Entidad titular: CTTC
Países a los que se ha extendido: Europa y USA. Dada de baja en la actualidad.
- 5.- Inventores (p.o. de firma): Christos Verikoukis, A. Perez-Neira
Título: “METHOD OF EFFICIENT CHANNEL ALLOCATION IN WIRELESS SYSTEMS”
Nº Publicación: PCT/EP2008/056760
Fecha Publicación internacional: 30.12.2010
Entidad titular: CTTC
Países a los que se ha extendido: USA. Dada de baja en la actualidad.
- 6.- Inventores (p.o. de firma): Pol Henarejos, A. Perez-Neira
Título: “METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING DIVERSITY IN POLARIZATION OF ANTENNAS”
International Reference: [23_PA2014]
International publication number: WO/2015/113603A1

Nº Publicación: PCT/2014/51801

Fecha de publicación internacional: 6.8.2015

Priority date: 30 01/2014

National number: EP3100371:DE,FR,GB, ES2332077

Entidad titular: CTTC

Países a los que se ha extendido: USA

Patente Activa

7.- DELTA-SIGMA CONVERTER WITH PM/FM NON-LINEAR LOOP”,

Patent nº: 16750143.6-1203

Submission Date: 2/8/2016

Authors: José Rubio Fernández, Ana Perez-Neira, Miguel Angel Lagunas

8.- “Joint transmitter signal processing in Multi-beam Satellite Systems”.

EP14172961.6

International Reference: [31_PA2015_ESA_PAT 641]

International publication number: WO/2015/192995

Priority date: 18 06/2014

National number: EP2958249:BE,CH,FI,IE,IT,LU, NL,NO,SEDE,FR,GB, US 10,270,520

Inventors: Arapoglou, Pantelis-daniel (Noordwijk, NL)

Ginesi, Alberto (Noordwijk, NL)

Taricco, Giorgio (Torino, IT)

Christopoulos, Dimitrios (Luxembourg, LU)

Chatzinotas, Symeon (Luxembourg, LU)

Ottersten, Bjorn (Luxembourg, LU)

Vazquez, Miguel Angel (Castelldefels, ES)

Perez-Neira, Ana Isabel (Castelldefels, ES)

Andrenacci, Stefano (Bologna, IT)

Vanelli Coralli, Alessandro (Bologna, IT)ç

Publication date: 05/25/2017

Filing Date: 04/14/2015

11. MANAGEMENT MERITS

11.1.- Academic Management

- 1.- Representante del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones en la Junta de Escuela de la ETSETB de la UPC Abril 2005-2007
- 2.- Miembro del Claustro Constituyente de la UPC: Mayo 2002
- 3.- Secretaria Académica de la ETSETB de la UPC Junio 2000- Mayo 2003
- 4.- Representante del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones en la Junta de Escuela de la ETSETB de la UPC Noviembre 1993-1994
- 5.- Representante del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones en la Junta de Escuela de la ETSETB de la UPC Noviembre 1996-1997
- 6.- Representante en la Comisión Permanente de ETSETB en la UPC desde Noviembre 1996-1997.
- 7.- Investigadora asociada CTTC (2001-Presente)
- 8.- Vicerrectora adjunta de Investigación de la UPC: 2010-2011
- 9.- Vicerrectora de Investigación de la UPC: 16 Septiembre 2011-2013
- 10.- Directora fundacional de la Escuela de Doctorado de la UPC 2012-2013
- 11.- Responsable de Espacio en el CTTC 2013-.
- 12.- Coordinadora Científica en el CTTC Nov 2013-.

11.2.- Research Management

Elected member of scientific committees

- 1.- Miembro del AdCom (Advisory comité) de Eurasip (Septiembre 2008-Diciembre 2016)
- 2.- Presidente comité premios Duran Farell (2010-2013)
- 3.- Miembro del IEEE SPTM (Signal Processing Theory and Methods) (2011-2016)
- 4.- Vocal en Comité de la ANECA para la selección de profesorado en Enseñanzas Técnicas (Junio 2014-Diciembre 2015)
- 5.- IEEE Regional Directors-at-Large Position Description (Region 8 – Signal Processing Society). (January 2017-2018)
- 6.- Member of IEEE Satellite and space Comm Technical Committee of Com. Society
- 7.- Member of IEEE SPS Board of Governors (2019-2020)
- 8.- Member of IEEE SPS SPCOM TC for a 3-year term, effective January 1, 2019.

9.- Vicepresident for IEEE SPS conferences (2021-2023). Achievements: proposal of new model for ICIP, contention of ICASSP registration fees, marketplace model: 1) satellite workshops, 2) growth of industry program (3 KPIs), 3) hybrid conference model, 4) journal publications at model (OJSP as open access).

10.- Elected Member-at-Large of the IEEE Conferences Committee

(Ver también la sección 9.4)

Organization of congresses

- 1.- “Local Arrangement” en el Workshop de la Agencia Espacial Europea, Sitges, Septiembre 1996
- 2.- Miembro del comité técnico de SPAWC06
- 3.- General Chair de IWCLD09
- 4.- General Chair Eusipco 2011 (over 900 attendees)
- 5.- General Co-chair EW’14 (with over 500 attendees).
- 6.- General Co-chair ISWCS’14
- 7.- Executive Chair ASMS/SPSC 2016
- 8.- Student Chair EUSIPCO 2015
- 9.- Organizer and Chair of the 3 Minutes Thesis Contest (3MT) carried out at EUSIPCO 2015 and 2016.
- 10.- IEEE/Eurasip SatnEXIV Spring School “School on Signal Processing for Next Generation Satellite Communications 2016 (SPNGS 2016)”
11. Organizer of WWRF 37 meeting in CTTC, October 2017
- 12.- Organizadora de 1st CTTC Workshop, Sitges, 21 Septiembre 2018
- 13.- General Chair of ICASSP 2020 in Barcelona (first virtual conference with over 15.000 virtual attendees)
- 14.- General Chair of ICASSP 2026 in Barcelona

Organization of Special Sessions at congresses

- 1.- Sesión IV.2 (Móviles IV) del XV Symposium URSI 2000 celebrada en Zaragoza los días 13-15 de Septiembre de 2000
- 2.- Sesión W1-AM2 (Transceiver Algorithms) del IST Mobile Communications Summit 2001, Septiembre 9-12, Sitges, Barcelona.
- 3.- Sesión “MIMO processing techniques” en el IST Mobile Communications Summit 2002,

Junio 16-19, Thessaloniki, Greece.

- 4.- Organizadora de la Sesión Especial: “*Space-Time Coding/Processing*” en el congreso EUSIPCO’02 organizado en Toulouse, Septiembre 02.
- 5.- Sesión: “*Receiver Signal Processing Techniques P*” en el IST Mobiel Comm. Summit 2003, Junio15-18, Aveiro, Portugal
- 6.- Sesión: *Procesado de señales de audio* en el congreso URSI’03 organizado en La Coruña, Septiembre 03.
- 7.- Sesión: “*Ad Hoc Networks, WLAN, WPAN Bluetooth Technologies IP*” en el congreso Globecom’03.
- 8.- Sesión: “*MIMO Systems*,” Vth European wireless 2004 Conference (Mobile & Wireless Systems beyond 3G)
- 9.- Sesión: “*MIMO and space-time communications*,” Eusipco 2004, Viena
- 10.- Sesión S150: “Soft Computing for Signal Processing”, Eusflat conference 2005, Barcelona (co-organizada con Julio Gutiérrez).
- 11.- Organizadora de las Sesión M15: “Soft Computing for Signal Processing”, IPMU06 conference, Paris, Julio 2006
- 12.- Presidencia de la sesión: “Service Quality and Network planning for Smart Antenna Systems,” en WSA conference, 27 Febrero 2007
- 13.- Presidencia de la sesión: Session 2: Transmit Beamforming and Broadcasting,” en WSA conference, 25 Febrero 2008
- 14.- Presidencia de la sesión: Session M1: Cognitive Radio en CIP 2008 conference, 9 Junio 2008
- 15.- Presidencia de la sesión: Multicarrier Systems en IWCLD 2009 conference, 11-12 Junio 2009
- 16.- Presidencia de la sesión: Session 8: Ressource ManagementMulticarrier Systems en WSA 2010 conference, 23-24 Febrero 2010
- 17.- Presidencia de la sesión: Session Multibeam Communications en ASMSSPSC’10, The 5th Advanced Satellite Multimedia Systems Conference and the 11th Signal Processing for Space Communications Workshop, Cagliari, 13-15 September 2010
- 18.- Presidencia de la sesión: Session 8: Beamforming en WSA 2011 conference, 24-25 Aachen, Febrero 2011
- 19.- Organizadora de la sesión CA15: New trends on MIMO Systems and smart antennas (part1 and part 2), Eucap 2011 (Proceedings of the 5th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP), Rome April 11- 15)
- 20.- Chair de la session SPTM-P9 “Adaptive filter analysis and design”, en ICASSP’11

- 21.- Chair de la session OS 1: Communication-I at IEEE AEC & IAE, Kolkata 2011
- 22.- Chair de la session OS 4: Communication-II at IEEE AEC & IAE, Kolkata 2011
- 23.- Chair de la session “Space-Time Communication” at ISWCS’13, Ilmenau 2013
- 24.- Chair de la session “MIMO” at EW’14, Barcelona 2014
- 25.- Chair de la session especial “Advanced Interference and Fading mitigation techniques for satellite systems” at ASMS/SPSC’14, Livorno 2014
- 26.- Special Session Organizer SPAWC15: Satellite Communications
- 27.- Special Session Organizer ASMS16: Hybrid Terrestrial Satellite Networking and Services – Resource Allocation Techniques
- 28.- Student Chair EUSIPCO15
- 29.- Chair Session (and organizer): “Interference Limited Next Generation Satellite Communications (SatnexIV)”, Session MP2a, Asilomar 2017, Monday 7 November, 2016
- 30.- Chair de 2 sesiones en Globecom 2016: SAC-SSC.2: System (Tuesday 6th December 2016), WCS-24: Broadband Communications (Wednesday 7th December 2016)
- 31.- Co-Chair de 1st International Workshop on Satellite Communications - Challenges and Integration in the 5G ecosystem, ICC 2017, Paris June 2017
- 32.- Chair de Session 5G Satellite Communications, WWRF meeting 2017, Castelldefels October 2017
- 33.- Chair de Session S05: Multi-antenna systems for Next Generation SatCom, WSA 2018, Bochum, Germany, March 2018
- 34.- Chair de Session: Compressed Sensing, Eusipco 2018, Rome, Italy, September 2018
- 35.- Chair 1st CTTC Workshop, 21st September 2018.
- 36.- Moderator of “Achieving Record Breaking Spectral Efficiency,” Satellite 2019, 6-9 May, Washington, USA
- 37.- Organizadora de la Sesión: “Satellite Communications,” Asilomar 2022.
- 38.- SDPNGS 2023: Signal and Data Processing for Next Generation Satellites, ICASSP2023, Rodes Island, June 2023, Half day workshop

12. AWARDS AND RECOGNITIONS

- 1.- Habilitada como catedrática de Universidad en el area de Teoría de la Señal y Comunicaciones; Habilitación estatal: código de habilitación 1/800/0503. BOE num. 39, Martes 15 Febrero 2005.
- 2.- Reconocido por la Shandong University para co-supervisión de tesis doctorales.
- 3.- The EURASIP Meritorious Service Award 2018 for Leadership and Activities as EURASIP Membership and Awards Director and for Continuous Commitment with EURASIP over the last fifteen years in almost all aspects.
- 4.- IEEE Fellow for her contributions on Signal Processing for Satellite Communications, (November 2019)
- 5.- Académica numeraria electa de la Real Academia de las Ciencias y las Artes de Barcelona (RACAB), elegida en Diciembre 2019
- 6.- Certificate of Merit for General Chair of ICASSP 2020, which is the flagship conference of the IEEE Signal Processing Society. She took the decision to organize it fully virtual for its first time (just 2 months ahead of the conference), with a record number of more than 15.000 registrants.
- 7.- Certificate of Merit for IEEE Director-at-Large of Region 8
- 8.- ICREA Academia, Febrero 2021.
- 9.- EURASIP Fellow, Febrero 2022.
- 10.- Académica electa de la Real Academia de Ingeniería (RAI), Noviembre 2023.
- 11.- Member of the Asia-Pacific Artificial Intelligence Association (AAIA): <https://www.aaia-ai.org>
- 12.- Medalla Narcis Monturiol (Abril 2024)
- 13.- - Reported in LinkedIn by Women in 6GTM as the 1st ranked women among the top 100 inspiring women in 6G (January 2024)

La abajo firmante, Ana Isabel Perez Neira, con número de registro personal 3510555735*0504, y siendo Profesora de Universidad, se responsabiliza de la veracidad de los datos contenidos en el presente currículum, comprometiéndose a aportar las pruebas documentales que le sean requeridas.

Barcelona, a 30 de mayo de 2024

Firmado: Ana Isabel Pérez Neira