

Fecha del CVA	11/03/2019
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Salvador Bosch Puig		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0002-6095-5349	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat de Barcelona		
Dpto. / Centro	Facultad de Física / Departamento de Física Aplicada		
Dirección	Av. Diagonal, 647., 08028, Barcelona		
Teléfono	934021203	Correo electrónico	sbosch@ub.edu
	-		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2003
Espec. cód. UNESCO	220919 - Óptica física		
Palabras clave			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Física	Universitat de Barcelona	1984
Física	Universitat de Barcelona	1979

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

5 sexenios de investigación

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** A. Marzoa; S. Vallmitjana; S. Bosch. (3/3). 2018. Wavefront measurements of imaging systems by comparing a Point-Diffraction interferometer and a Shack-Hartmann wavefront sensor 003808 - Óptica Pura y Aplicada. Sociedad Española de Óptica. 51-2, pp.10. ISSN 2171-8814.
- Artículo científico.** S. Vallmitjana; et al. (4/3). 2017. Testing two techniques for wavefront analysis. Specific applications and comparative study 003808 - Óptica Pura y Aplicada. Sociedad Española de Óptica. 50-4, pp.327-335. ISSN 2171-8814.
- Artículo científico.** Arteaga, O.; et al. (8/). 2016. Relation between 2D/3D chirality and the appearance of chiroptical effects in real nanostructures 910738 - Optics Express. Optical Society of America. 24-3, pp.2242-2252. ISSN 1094-4087.
- Artículo científico.** S. Bosch; J. Sancho-Parramon. (2/). 2016. Procedures for the measurement of the extinction cross section of one particle using a Gaussian beam 903664 - Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer. Elsevier Ltd. 180, pp.77-83. ISSN 0022-4073.
- Artículo científico.** Vallmitjana, S.; et al. (5/3). 2015. Point diffraction interferometry to measure local curvatures and caustics of noisy wave fronts: application for determining optical properties of fish lenses 914885 - Journal of The European Optical Society-Rapid Publications. European Optical Society. 10, pp.481-486. ISSN 1990-2573.
- Artículo científico.** Florian, C.; et al. (6/). 2015. Femtosecond laser surface ablation of polymethyl-methacrylate with position control through z-scan 903286 - Journal of Physics D-Applied Physics. Institute of Physics (IOP). 48, pp.335302. ISSN 0022-3727.
- Artículo científico.** Sancho-Parramon, J.; Bosch, S.(2/2). 2014. Optical forces induced by metal nanoparticle clusters 908781 - Applied Physics A-Materials Science & Processing. Springer Verlag. 115-2, pp.393-397. ISSN 0947-8396.

- 8 **Artículo científico.** Janicki, V.; et al. (6/3). 2014. Metal island film-based structures for sensing using spectrophotometry and ellipsometry 908781 - Applied Physics A-Materials Science & Processing. Springer Verlag. 115-2, pp.481-486. ISSN 0947-8396.
- 9 **Artículo científico.** Pedrueza, E.; et al. (5/3). 2013. Plasmonic layers based on Au-nanoparticle-doped TiO₂ for optoelectronics: structural and optical properties 909342 - Nanotechnology. Institute of Physics (IOP). 24, pp.065202. ISSN 0957-4484.
- 10 **Artículo científico.** Acosta, E.; et al. (4/3). 2013. Evaluación de las curvaturas locales de un frente de onda mediante interferometría de difracción por múltiples puntos 003808 - Óptica Pura y Aplicada. Sociedad Española de Óptica. 46-2, pp.157-163. ISSN 2171-8814.
- 11 **Artículo científico.** Carme Ferran; Salvador Bosch; Artur Carnicer. (3/2). 2012. Design of Optical Systems With Extended Depth of Field: an Educational Approach to Wavefront Coding Techniques 901349 - IEEE Transactions on Education. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 55-2, pp.271-278. ISSN 0018-9359.
- 12 **Artículo científico.** Carles, G.; et al. (4/). 2012. Design and implementation of a scene-dependent dynamically selfadaptable wavefront coding imaging system 900885 - Computer Physics Communications. Elsevier B.V.. 183-1. ISSN 0010-4655.
- 13 **Artículo científico.** Sancho-Parramon, J.; Bosch, S.(2/). 2012. Dark Modes and Fano Resonances in Plasmonic Clusters Excited by Cylindrical Vector Beams 913551 - ACS Nano. American Chemical Society. 6-9, pp.8415-8423. ISSN 1936-0851.

C.2. Proyectos

- 1 FIS2016-77319-C2-2-R, Diseño e implementación de técnicas híbridas para captura de imágenes de retina en alta resolución. Parte coordinada Ministerio de Economía y Competitividad. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 30/12/2016-29/12/2019. 44.770 €.
- 2 PRX17-00524, Subvenció per a estada en centres estrangers, inclòs programa 'Salvador de Madariaga'. Estada a: University of Glasgow (Reino Unido) Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/07/2017-30/09/2017. 11.205 €.
- 3 FIS2012-38244-C02-02, Algoritmos de propagación de haces de luz. Modelizaciones de interacción luz-materia: plasmónica Ministerio de Economía y Competitividad. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/01/2013-31/12/2015. 26.000 €.
- 4 PRX14/00302, Subvenció per a estada en centres estrangers, inclòs programa 'Salvador de Madariaga'. Estada a Alemanya en Karlsruher Institute fur Technologie. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/06/2015-30/09/2015. 12.858 €.
- 5 2009BP-B 00294, Ajut postdoctoral dins del Programa Beatriu de Pinós (BP), Modalitat B. 2009 Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/12/2010-01/12/2012. 70.769,16 €.
- 6 AVCRI068, Elements per al càlcul de les constants òptiques de materials. Universitat de Barcelona. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 2008-2010.
- 7 PR2008-0220, Atorgament d'ajuts per a estades de professors i investigadors espanyols en centres estrangers d'ensenyament superior, excepcionalment espanyols, inclòs el programa 'Salvador de Madariaga'. Estada a University of Arizona. Estats Units(4 mesos) Ministerio de Ciencia e Innovación. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/06/2009-30/09/2009. 15.000 €.

C.3. Contratos

- 1 License of use of the software named 'NKD Software' University of Western Australia. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 01/01/2013-01/01/2014. 800 €.
- 2 License of use of the software named 'NKD Software' University of Western Australia. Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 09/10/2012-P70Y17D. 600 €.
- 3 Modelització de les propietats òptiques de partícules metal.liques en matriu dielèctrica. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Salvador Bosch Puig. (Universitat de Barcelona). 2011-P1Y01D.

C.4. Patentes

Bosch Puig, S.; Ferré-Borrull, J.; Sancho-Parramon, J.B-4198-08. NKD Software España. 2008. RPIN - Registre de la Propietat Intel·lectual.

Fecha del CVA	12/03/2019
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Pascuala García Martínez		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-3603-2012	
	Scopus Author ID	7004325074	
	Código ORCID	0000-0002-8537-281X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat de València		
Dpto. / Centro	Óptica y Optometría y Ciencias de la Visión / Facultad de Física		
Dirección	Dept. Optica. Facultad de Física. Universitat de Valencia, C/Doctor Moliner, 50. Burjassot. Valencia, 46100, Burjassot		
Teléfono	(34) 619197966	Correo electrónico	pascuala.garcia@uv.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	2017
Espec. cód. UNESCO	220000 - Física		
Palabras clave	Física y ciencias del espacio		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora en Física	Departament d'Òptica. Universitat de València	1998
Licenciada en Física	Facultat de Física. Universitat de València	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

The researcher is a university professor. It has recognized 4 period of sixyears of consecutive research.

According to ReserchID from Clarivate Analytics, it has more than 900 citations. h is 17. Throughout my research career I have published more than 70 scientific articles indexed I am also co-author of a total of more than 30 scientific publications not indexed, most published in Proceedings of the SPIE: The International Society for Optical Engineering. I justify the relevance of these works since the "Proceedings of SPIE" they are one of the most cited references in the patent literature. The SPIE conferences provide an opportunity to present recent research manuscripts that require a quick publication. It is available in most databases (SCOPUS, Web of Science, etc). These are articles of a minimum of 6 pages, written in English and each conference in which the papers are presented has a scientific committee international.

HONORICAL CHARGES: Senior Member of the SPIE 2010 and Senior Member of the OSA (Optical Society of America) Invited professor of the European ERASMUS Program, to give a course on Optical Systems (10 hours) at the Ecole Nationale Supérieure de Physique de Marseille, Université d'Aix Provence, in Marseille (France) on 2003. Member of the SPIE since 1996, member of the Spanish Royal Society of Physics being President of the Women in Physics group, member of the Spanish Society of Optics being vice president of the Image Techniques Committee 2015-2018, member of the Association of Women Researchers and Technologists (AMIT), being the president of the nodule of the Valencian Community since 2015.

Member of the SPIE Senior Membership subcommittee for the years 2010-2012

ACADEMIC POSTS

Vicedean of the Faculty of Physics, at the University of Valencia since 2018.

Representative of the Department of Optics in the Quality Monitoring Commission of Teaching during the years 1999-2003.

Coordinator of the Physical Optics Teaching Unit of the Optics Department during the years 2000-2001.

Member of the Plan Development Committee (CEPE) of the official postgraduate course "Óptica Advanced and Vision Sciences "(2005). Representative of the Faculty of Physics in the Equality Policy Commission of the UVEG (2010-present). Director of the Equality Commission of the Faculty of Physics (2010-present). Member of the Drafting Commission of the II Equality Plan of the Universitat de València (2013). Evaluator Catalan Research Agency. Project evaluator of IWT (Agency for Innovation by Science and Technology).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pascuala García Martínez has a degree in Physics (1993) and a PhD in Physics (1998) for the University of Valencia. She is currently Professor of Optics at the Faculty of Physics of the University of Valencia. He has made several research stays in foreign centers such as: Georgia Tech Lorraine, Metz (France), Faculty of Electrical Engineering, Tel-Aviv University (Israel) and Center d'Optique, Photonique et Lasers, Université Laval, Québec (Canada). For the realization of this last seven-month stay received a Postdoctoral fellowship from the Secretary of State for Education and Universities. He has also made stays in Spanish universities such as the University of Alicante and the Miguel Hernández University of Elche. With this last university, he is carrying out his most recent research work.

Her main field of research focuses on the study of spatial modulators of light, basically in the characterization and application of liquid crystals, the processing optical-digital imaging, non-linear correlations and morphological processing. She is co-author of more than 65 articles in international journals of high impact index, of 6 chapters of the book and about 80 communications (11 of them invited and 1 plenary) international and national congresses. He has also collaborated in more than 30 projects.

R & D financed in public calls at both the state and regional level. In concrete has been Principal Investigator of some of them. He has participated in a contract for R + D of special relevance with the Valencian company Assembled New Technologies SL. She has participated in the organization of international conferences at the Universitat de València and in the Miguel Hernández University of Elche. She has received the honorable mention of being Senior of SPIE (International Society for optics and photonics founded in the United States in 1955) in 2010 and Senior of the OSA (Optical Society of America) in 2015. She has been part of several SPIE organization and management committees. She has been moderator of several sessions at the biannual international congresses of the Photonics Europe in Brussels (Belgium), in the years 2008-2014.

She has been guest professor of the ERASMUS European Program, to give a course of Systems Opticians (10 hours) at Ecole Nationale Supérieure de Physique de Marseille, Université d'Aix

Provence, in Marseille (France) in 2003 It has recognized 4 research sections (sexenios) and 4 teaching (quinquennial). Deeply committed to defending women's rights researchers, despite the limited time available for their research and teachers. Coordinator of the node of the Valencian Community of the Association of Women Researchers and Technologists (AMIT) from 2005 to the present, and currently is the President of the Specialized "Women in Physics" of the prestigious Royal Spanish Society of Physics. Representative of the Faculty of Physics in the Equality Policy Commission of the UVEG (201-present). Director of the Equality Commission of the Faculty of Physics (2010-present). Member of the Drafting Commission of the II Equality Plan of the University of Valencia representing the Science Campus in 2013.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** David Marco; et al. 2019. Using birefringence colors to evaluate a tunable liquid-crystal q-plate *Journal of the Optical Society of America B. Optical Society America.* 36-5, pp.D34-D41.
- 2 **Artículo científico.** Abdelghafour Messaadi; et al. 2018. Achromatic linear retarder with tunable retardance *Optics Letters. Optical Society America.* 43-14, pp.3277-3280.
- 3 **Artículo científico.** Ignacio Moreno; Pascuala García-Martínez; José Luis Martínez. 2017. Microscope system with on axis programmable Fourier transform filtering *Optics and Lasers in Engineering.* ISSN 0143-8166. 89, pp.116-122.
- 4 **Artículo científico.** María del Mar Sánchez-López; et al. 2017. Solc filters in a reflective geometry *Journal of Optics.* 19, pp.045703 (1)-045703 (6).
- 5 **Artículo científico.** Abdelghafour Messaadi; et al. 2016. Optical system for measuring the spectral retardance function in an extended range *Journal of the European Optical Society-Rapid Publications © The.* 12-21, pp.1-9.
- 6 **Artículo científico.** Jose Luis Martínez; et al. 2014. Analysis of multiple internal reflections in a parallel aligned liquid crystal on silicon SLM *Optics Express.* 22, pp.25866-25879. ISSN 1094-4087.
- 7 **Artículo científico.** Ignacio Moreno; et al. 2014. Optical retarder system with programmable spectral retardance *Optics Letters.* 39, pp.5483-5486. ISSN 0146-9592.
- 8 **Artículo científico.** Venancio Calero; et al. 2013. Liquid crystal spatial light modulator with very large phase modulation operating in high harmonic orders *Optics Letters.* 38, pp.4663-4666. ISSN 0146-9592.
- 9 **Artículo científico.** Jorge Albero; et al. 2013. Second order diffractive optical elements in spatial light modulators with large phase dynamic range *Optics and Lasers in Engineering.* 51-2, pp.111-115. ISSN 0143-8166.
- 10 **Artículo científico.** J. Albero; et al. 2012. Liquid crystal devices for the reconfigurable generation of optical vortices *Journal of Lightwave Technology.* 30-18, pp.3055-3060. ISSN 0733-8724.

C.2. Proyectos

- 1 FIS2015-66328-C3-3-R., SISTEMAS OPTICOS AVANZADOS DE MODULACION ESPECTRAL Y DE POLARIZACION –APLICACIÓN EN DERMATOSCOPIA Ministerio de Economía y Competitividad. Ignacio Moreno Soriano. (Universidad Miguel Hernández de Elche (España)). 2016-2018. 132.000 €.
- 2 UV-SFPIE_DOCE13-146656, Desarrollo de herramientas multimedia adaptadas a la enseñanza de la Física: Óptica Geométrica Universitat de València. Pascuala Garcia Martinez. (Universidad de Valencia, Vicerectorat de Polítiques de Formació i Qualitat Educativa). 01/10/2014-30/09/2015. 1.875 €.
- 3 SISTEMAS OPTICOS PROGRAMABLES BASADOS EN MODULADORES DE CRISTAL LIQUIDO PARA MICROSCOPIA, POLARIMETRIA Y CONTROL ESPECTRAL Ministerio de Economía y Competitividad. Ignacio Moreno Soriano. (Universidad Miguel Hernández de Elche (España)). Desde 2013. 148.590 €.
- 4 Generación y control de haces de luz estructurados mediante moduladores ópticos Ministerio de Ciencia e Innovación. Ignacio Moreno Soriano. (Universidad Miguel Hernandez). Desde 2010. 90.750,01 €.
- 5 Sistemas opticos de polarizacion para procesado de imagenes 2D y 3D Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Pascuala García Martínez. (Universitat de València). Desde 2007. 84.700 €.
- 6 Diseño de filtros ópticos sintonizables Conselleria de Empresa, Universitat i Ciencia. Direcció General de investigació i transferencia tecnològica. Maria de Mar Sánchez López. (Universitat de València). Desde 2006. 17.100 €.
- 7 Red Temática Procesado de imagen y señal multidimensional (PRISMA) Ministerio Educación y Ciencia. DGICYT. Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 2006. 12.000 €.
- 8 FORMAIMAGEN: Desarrollo de métodos y algoritmos óptico-digitales para el procesado y la transformación entre diferentes formatos de imagen Consellería d'Indústria, Comerç i Turisme. Javier Garcia Monreal. (Universitat de València). Desde 2004. 8.134,18 €.

- 9 Multiplexado de filtros de correlación para la detección de objetos en un entorno tridimensional Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación. Javier Garcia Monreal. (Universitat de València). Desde 2001. 72.872,71 €.
- 10 Procesado de imágenes por multiplexado de canales de información Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación. Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 1997. 47.281 €.
- 11 Procesadores híbridos óptico-digitales para el tratamiento de imágenes por filtraje no lineal Ministerio de Educación y Ciencia (Proyectos de I+D. Plan Nacional de Investigación Científica). Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 1996. 11.238,92 €.
- 12 Proyecto conjunto España-Israel 'Optics and photonics for pattern recognition Ministerio de Asuntos Exteriores. Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 1995.
- 13 Realización de un procesador híbrido óptico-digital para procesado morfológico y reconocimiento de imágenes en color en tiempo real Ministerio de Educación y Ciencia (Proyectos de I+D. Plan Nacional de Investigación Científica). Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 1993. 54.806,29 €.

C.3. Contratos

Diseño y construcción de un sistema óptico de control de la posición tridimensional del cabezal de una máquina herramienta GENERALITAT VALENCIANA. Carlos Ferreira Garcia. (Universitat de València). Desde 2006. 23.750 €.

C.4. Patentes

Ignacio Moreno Soriano; María del Mar Sánchez López; Aaron Cofré; Pascuala García Martínez; Juan Campos Coloma. P201731300. Sistema láser con espectro digital sintonizable España. 07/11/2017. UMH, UVEG y UAB.

CURRICULUM VITAE



Ríos vistos desde el cielo a través de una ventanilla de avión y un polarizador.

ALFREDO LUIS AINA

DATOS PERSONALES

Apellidos y nombre: Luis Aina, Alfredo

Facultad: Facultad de Ciencias Físicas

Departamento: Departamento de Óptica de la Universidad Complutense

Categoría actual como Profesor: Titular de Universidad

ORCID ID: 0000-0002-3701-7995

ResearcherID: O-1670-2017

SCOPUS AUTHOR ID: 57192295137

HISTORIAL ACADÉMICO

Clase	Organismo y Centro de expedición	Fecha de expedición	Calificación si la hubiere
Licenciado: Ciencias, Sección: Físicas	Universidad de Zaragoza	7-11-1986	
Doctor: Ciencias Físicas	Universidad Complutense	30-06-1992	Apto <i>cum laude</i> por unanimidad
Certificado de Aptitud Pedagógica	Instituto de Ciencias de la Educación Universidad de Zaragoza	30-05-1987	

HISTORIAL INVESTIGADOR

DEPARTAMENTO Departamento de Óptica, Facultad de Ciencias Físicas
Y CENTRO: Universidad Complutense

PUESTO y PERÍODO: Ayudante de Escuela Universitaria: noviembre 1988 /
septiembre 1990
Ayudante de Facultad: octubre 1990 / septiembre 1995
Profesor Asociado: octubre 1995 / enero 1996
Titular de Universidad Interino: febrero 1996 / marzo 2000
Titular de Universidad: marzo 2000 / continua

PROGRAMA: Representación en Óptica cuántica de transformaciones
canónicas
no biyectivas
Diferencia de fase cuántica
Efecto Zenón
Medidas sin interacción
Caracterización de medidas generalizadas
Luz no clásica
Polarización en óptica cuántica
Coherencia y polarización de ondas electromagnéticas
vectoriales
Función de Wigner
Metrología cuántica no lineal
Límite cuánticos
Complementariedad
Medidas alternativas de incertidumbre, coherencia y
polarización
Polarización Bohmiana

DEPARTAMENTO Departamento de Óptica, Facultad de Ciencias Naturales
Y CENTRO: Universidad Palacky Olomouc (República Checa)

PUESTO y PERÍODO: Becario del Programa Nacional de Formación del Personal
Investigador: febrero 1995 / febrero 1996

PROGRAMA: Diferencia de fase cuántica
Efecto Zenón
Medidas sin interacción
Caracterización de medidas generalizadas
Generación de estados no clásicos de luz

BECAS Y AYUDAS Y RECIBIDAS

Beca de Formación del Personal Investigador (Plan General), enero de 1989.

Beca del Programa Nacional de Formación del Personal Investigador (Subprograma General en el Extranjero) febrero-diciembre de 1995.

Renovación de la Beca del Programa Nacional de Formación del Personal Investigador (Subprograma General en el Extranjero) enero de 1996.

Bolsa de viaje de la Universidad Complutense de 600 € (código BV10/08 (Modalidad B) segunda convocatoria 2008, resolución 13-10-2008) para la estancia del 22 al 26 de septiembre de 2008 en el grupo de Física y Tratamiento de la Imagen del Instituto Fresnel en Marsella (Francia).

Ayuda para desplazamiento de profesores españoles de la UCM a universidades extranjeras para estancia del 1 al 10 de diciembre de 2013 en el grupo dirigido por la Dra. Mariela Portesi en el Instituto de Física La Plata, dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), situado en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). La ayuda consistió en el pago del billete y seguro médico y de viaje por un importe de 837,49 euros.

1.1 TRAYECTORIA DOCENTE
1.2 DEDICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

Categoría	Organismo o Centro	Régimen de dedicación	Fecha de nombramiento o contrato	Fecha de cese o terminación
Ayudante de Escuela	Universidad Complutense	Tiempo Completo	28-XI-1988	30-IX-1990
Ayudante de Facultad	Universidad Complutense	Tiempo Completo	1-X-1990	30-IX-1995
Profesor Asociado	Universidad Complutense	Tiempo Completo	1-X-1995	4-II-1996
Titular Univ. Interino	Universidad Complutense	Tiempo Completo	5-II-1996	28-III-2000
Titular de Universidad	Universidad Complutense	Tiempo Completo	29-III-2000	9-XII-2018
Acreditación Catedrático Universidad			1-VII-2014	
Catedrático de Universidad	Universidad Complutense	Tiempo Completo	10-XII-2018	continúa

QUINQUENIOS

Cinco tramos de actividad docente evaluados positivamente por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

Quinquenios: 1988-1993, 1993-1998, 1998-2003, 2003-2008, 2008-2013.

1.3 DOCENCIA IMPARTIDA			
Asignatura	Actividad	Cursos	Semestre
Licenciatura en Ciencias Biológicas			
Física General	Laboratorio	90-91 (60 horas)	1º y 2º
Licenciatura en Ciencias Físicas			
Técnicas Experimentales II	Laboratorio	88-89 (24 horas)	2º
		89-90 (48 horas)	1º y 2º
		91-92 (48 horas)	1º y 2º
		92-93 (48 horas)	1º y 2º
		93-94 (48 horas)	1º y 2º
		94-95 (44 horas)	1º
Propiedades Ópticas de los Materiales	Laboratorio	93-94 (10 horas)	2º
		95-96 (10 horas)	2º
Física Molecular	Laboratorio	93-94 (6 horas)	2º
		95-96 (6 horas)	2º
Física Cuántica	Problemas	89-90 (30 horas)	1º y 2º
		90-91 (30 horas)	1º y 2º
		91-92, (30 horas)	1º y 2º
		96-97 (30 horas)	1º y 2º
		94-95 (15 horas)	1º
		95-96 (15 horas)	2º
Óptica	Problemas	92-93 (30 horas)	1º y 2º
		93-94 (15 horas)	1º
		94-95 (15 horas)	1º
Óptica	Teoría	96-97 (120 horas)	1º y 2º
Licenciatura en Física			
Técnicas Experimentales en Física III	Teoría y Laboratorio	00-01 Coordinador (teoría 1.2 créditos) (laboratorio 9.6 créditos) 01-02 (laboratorio 4.8 créditos) 02-03 (laboratorio 7.2 créditos) 03-04 (laboratorio 4.8 créditos) 04-05 (laboratorio 7.7 créditos) 05-06 (laboratorio 4.2 créditos) 06-07 (laboratorio 5.4 créditos) 07-08 (laboratorio 6.3 créditos) 08-09 (laboratorio 2.1 créditos) 09-10 (laboratorio 3.3 créditos) 10-11 (laboratorio 3.0 créditos)	1º

Técnicas Experimentales en Física IV	Laboratorio	05-06 (laboratorio 6.6 créditos) 06-07 (laboratorio 1.8 créditos) 07-08 Coordinador (laboratorio 3 créditos) (teoría 1.6 créditos) 08-09 Coordinador (laboratorio 4.5 créditos) (teoría 1.6 créditos) 09-10 Coordinador (laboratorio 3 créditos) (teoría 1.6 créditos) 10-11 Coordinador (laboratorio 5.1 créditos) (teoría 1.6 créditos) 11-12 Coordinador (teoría 0.4 créditos)	2º
Óptica I	Teoría y Problemas 4.5 créditos	98-99 01-02	2º
Óptica II	Teoría y Problemas 6 créditos	97-98 (dos grupos) 98-99 (un grupo) 99-00 (dos grupos) 00-01 (un grupo)	2º
Trabajos Académicamente Dirigidos		04-05 (1.5 créditos) 09-10 (1.5 créditos) 10-11 (2 créditos) 12-13 (2 créditos)	2º
Licenciatura en Física / Ingeniería Materiales			
Propiedades Ópticas de los Materiales	Teoría y problemas (3.9 créditos)	01-02, 02-03, 03-04, 04-05	2º
Ingeniería Electrónica			
Fotónica	Teoría y problemas 4.5 créditos	02-03, 03-04, 04-05, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 11-12	2º
Doctorado en Física			
Óptica Cuántica	Teoría y problemas	97-98 (1 crédito) 99-00 (1.25 créditos) 00-01 (2 créditos) 01-02 (2 créditos) 02-03 (2 créditos) 03-04 (2 créditos) 05-06 (2 créditos)	

Máster en Física Fundamental			
Óptica Cuántica	Teoría y problemas 3 ECTS = 2.3 créditos	06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 10-11, 11-12, 12-13	
Grado Ingeniería Materiales			
Física II	Teoría y problemas 2.5 créditos	13-14, 14-15	2º
Física II	Laboratorio 1.4 créditos	14-15	2º
Grado en Física			
Óptica	Teoría y problemas	10-11 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 11-12 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 12-13 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 13-14 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 14-15 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 15-16 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 16-17 (7.5 ECTS = 7.5 créditos) 17-18 (7.5 ECTS = 67.5 horas)	2º
Laboratorio de Física II	Clases teóricas de Óptica Geométrica	11-12 (1.2 créditos = 6 horas por grupo en dos grupos)	1º
Laboratorio de Física II (física cuántica)	Laboratorio	12-13 (2 créditos) 13-14 (2.4 créditos = 6 grupos de 4h) 14-15 (1.3 créditos = 3 grupos de 4h+1h)	2º
Laboratorio de Física III	Laboratorio	12-13 (3.6 créditos) 13-14 (4.4 créditos) 14-15 (7.6 créditos) 15-16 (4.4 créditos) 16-17 (8.8 créditos) 17-18 (88 horas) 18-19 (100 horas)	

Laboratorio de Física III	Teoría Óptica Geométrica	13-14 (1.5 créditos = dos grupos 7.5 h) 14-15 (1.5 créditos = dos grupos 7.5 h) 15-16 (1.5 créditos = dos grupos 7.5 h) 16-17 (1.5 créditos = dos grupos 7.5 h) 17-18 (15 horas = dos grupos de 7.5 h) 18-19 (15 horas = dos grupos de 7.5 h)	
Coherencia Óptica y Láser	Teoría y problemas	15-16 (19 horas) 16-17 (19 horas) 17-18 (18.5 horas) 18-19 (18.5 horas)	
Trabajos Fin de Grado		15-16 (0.75 créditos coordinación)	
Todos los cursos impartidos en la Universidad Complutense de Madrid.			

1.4 MATERIALES, RECURSOS Y PUBLICACIONES DOCENTES

Publicación en CD de Proyectos de innovación y mejora de la docencia:

Título: Elaboración de herramientas de evaluación y control para laboratorios de óptica de primer ciclo. ISBN: 978-84-7491-865-6

Título: Diseño e implementación práctica de experiencias didácticas sobre movimiento Browniano. ISBN: 978-84-7491-890-8

Título: Imágenes de fenómenos ópticos cotidianos como apoyo de la docencia en óptica. ISBN: 978-84-96703-19-3 D. L. M-46832-2009

Apuntes en el Campus Virtual

Apuntes de Óptica Cuántica: 5 temas, 140 páginas. <https://goo.gl/y9jqv7>

Apuntes de Fotónica: 5 temas, 165 páginas. <https://goo.gl/W6yWKz>

Apuntes de Técnicas Experimentales en Física IV: <https://goo.gl/VTJXVN>
4 temas, 28 páginas.

Materiales para la asignatura Óptica: <https://goo.gl/heQQbH>

- Apuntes de color, 26 páginas.
- Óptica en Astronomía, 30 páginas.
- La bóveda celeste y el paisaje lunar: Apollo 16 y House Rock, 2 páginas.
- Fundamentos de Óptica Cuántica, 20 páginas.
- Registro de imágenes, 18 páginas.
- Velocidades super-lumínicas, 2 páginas.
- Transición absorbente-transparente en metales, 3 páginas.

Materiales para la asignatura Laboratorio de Física III: <https://goo.gl/vpP1hu>

- Contacto óptico, 3 páginas.
- Contraste de hipótesis, 4 páginas.
- Errores angulares en radianes, 2 páginas.
- Errores sistemáticos, 2 páginas.
- Fuentes de luz y detectores, 2 páginas.
- Fundamentos de Óptica Geométrica, 8 páginas.
- Incertidumbre en medias ponderadas, 1 página.
- Rayos auxiliares, 1 página.
- Sobre la Chi², 3 páginas.

Otros materiales

Coherencia en óptica clásica y física cuántica y los estados zombis

<https://goo.gl/Rq1Lpq>

Otros materiales accesibles desde mi página web

<http://webs.ucm.es/info/gioq/docencia/MaterialesDocentes/materiales.htm>

Aproximación eikonal. 33 páginas

Metrología cuántica. Rompiendo límites. 16 páginas

Creatividad. 12 páginas

Shadow blister effect. 6 páginas

La llegada de Fermat. 5 páginas

Efecto fotoeléctrico sin fotones. 3 páginas

Sobre la dispersión normal. 3 páginas

Emisión estimulada versus emisión espontánea. 2 páginas

¿Hace tanto frío en el espacio? 2 páginas

<http://webs.ucm.es/info/gioq/fenopt/adicional/congelacion-espacial.pdf>

Subiendo a cuatro caminos. 2 páginas

<http://webs.ucm.es/info/gioq/fenopt/adicional/cuatrocaminos.pdf>

Reflexiones sobre la docencia y la vida académica

<http://webs.ucm.es/info/gioq/VidaAcademica/VidaAcademica.htm>

Método económico de asignación de docencia. 6 páginas

Propuesta de asignación de docencia. 2 páginas

Teoría versus laboratorio. 4 páginas

Medida de méritos académicos. 9 páginas

Sobre la evaluación en asignaturas prácticas. 8 páginas

Aleatoriedad vestida. 9 páginas

Recursos didácticos

Página web de fenómenos ópticos <http://webs.ucm.es/info/gioq/fenopt/index.htm>
1800 imágenes y figuras de uno 200 fenómenos ópticos cotidianos.

Organización de la I Feria de Óptica (2017) <https://gioqblog.wordpress.com/>
16 experimentos. 23 participantes.

Organización de la II Feria de Óptica (2018)

<https://feriadeoptica.wordpress.com/>

26 experimentos. 61 participantes.

Club de Óptica Cuántica <https://www.ucm.es/qo>

Organización de Seminarios de Física Cuántica <https://www.ucm.es/qo/smnrs>

- *Cubo de Rubik y mecánica cuántica* por Daniel Borrajo 7 febrero 2019
- *Quantum machine learning* por Erik Torrontegui 13 diciembre 2018
- *Campos cuánticos y espaciotiempo curvo* por Alberto García 29 noviembre 2018
- *El problema de la medida y la decoherencia* por Miguel Barriuso 25 octubre de 2018
- *Caos y geometría fractal* por César García ,4 de octubre 2018
- *¿Qué es el caos cuántico?* por Armando Relaño, 20 de septiembre 2018
- *Sobre el concepto de partícula* por Francisco Javier Blanco, 23 de mayo de 2018
- *Bohr y Bohm: nombres parecidos, teoría distintas* por María Fuente, 19 de marzo de 2018
- *El ocaso de los ídolos* por Alberto Manzano, 12 de marzo de 2018
- *Computación cuántica: el algoritmo de Grover* por Gerardo García, 26 de febrero de 2018
- *Medición en mecánica cuántica: tecnología y filosofía* por Patricia Contreras, 12 de diciembre de 2017.

Organización del *Journal Club* del Club de Óptica Cuántica

Organización del I Concurso de Fotografía del Laboratorio de Óptica (2017)

Organización del II Concurso de Fotografía del Laboratorio de Óptica (2018)

Publicaciones didácticas

Autores: L. L. Sánchez-Soto y A. Luis

Título: Una excursión por los confines del ruido cuántico

Revista: Rev. Esp. Fís.

Volumen, pág. (año): 7 (2), 17-22 (1993)

Autores: A. Luis

Título: Complementary Huygens principle for geometrical and nongeometrical optics

Revista: Eur. J. Phys

Volumen, pág. (año): 28, 231-240 (2007)

Autores: A. Luis

Título: ¿Por qué no hay triple refracción?

Revista: Rev. Esp. Fís.

Volumen, pág. (año): 21 (1), 12-15 (2007)

Autores: C. E. Tapia Ayuga y A. Luis

Título: Fluorescence in cola drinks and caramel

Revista: The Physics Teacher

Volumen, pág. (año): 52, 54, 1 p. (2014)

Autores: A. Luis e I. Gonzalo,

Título: Single-particle interference only when imperfect path detectors click simultaneously

Revista: Eur. J. Phys.
(2015)

Volumen, pág. (año): 36, 025012, 12 pp.

Autores: I. Gonzalo, M. A. Porrás y A. Luis,

Título: Zeno inhibition of polarization rotation in an optically active medium

Revista: Eur. J. Phys.
(2015)

Volumen, pág. (año): 36, 045001, 7 pp.

1.5 PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Proyectos de innovación y mejora de la docencia

Universidad Complutense

Título: Elaboración de herramientas de evaluación y control para laboratorios de óptica de primer ciclo

Nº de referencia: 320

Responsable: Sonia Melle Hernández

Importe concedido: 1500 €

Inicio: marzo 2005 **Final:** noviembre 2005

Editado en CD, ISBN: 978-84-7491-865-6

Proyectos de innovación y mejora de la calidad docente

Universidad Complutense

Título: Diseño e implementación práctica de experiencias didácticas sobre movimiento Browniano

Nº de proyecto: 160

Responsable: Isabel Gonzalo Fonrodona

Importe concedido: 1600 €

Inicio: marzo 2006 **Final:** noviembre 2006

Editado en CD, ISBN: 978-84-7491-890-8

Proyectos de innovación y mejora de la calidad docente

Universidad Complutense

Título: Imágenes de fenómenos ópticos cotidianos como apoyo de la docencia en óptica

Nº de proyecto: 35

Responsable: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 1650 €

Inicio: marzo 2008 **Final:** noviembre 2008

Editado en CD, ISBN: 978-84-96703-19-3

D. L. M-46832-2009

Proyectos de innovación y mejora de la calidad docente

Universidad Complutense

Título: Estrategias de iniciación a la experimentación en laboratorios de las enseñanzas en Óptica

Nº de proyecto: 136

Responsable: Óscar Martínez Matos

Importe concedido: 0 €

Inicio: junio 2014 **Final:** noviembre 2014

1.6 TRABAJOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER, Y ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS

Trabajos académicamente dirigidos. Licenciatura en Física

2004-2005 José Beltrán Jiménez

Estados de luz clásicos y cuánticos: límite de Heisenberg y efectos de la eficiencia cuántica en interferómetros lineales y no lineales. *1.5 créditos. Calificación: Sobresaliente*

Sobresaliente

Publicado en Phys. Rev. A 72, 045801 (2005)

2009-2010 Daniel Martín Jiménez

Propiedades no clásicas en la fase por violación de cotas clásicas a la estadística. *1.5 créditos. Calificación: Sobresaliente*

Sobresaliente

Publicado en Phys. Rev. A 82, 033829 (2010)

2010-2011 Paloma Matía Hernando

No clasicidad en relaciones de incertidumbre de observables complementarios. *2 créditos. Calificación: Sobresaliente*

Sobresaliente

Publicado en Phys. Rev. A 84, 063829 (2011) y Phys. Rev. A 86, 052106 (2012)

2012-2013 Jesús Rubio Jiménez

Ecuaciones de transporte en la propagación de discontinuidades de la Física Cuántica Relativista. *2 créditos. Calificación: Sobresaliente*

Sobresaliente

Publicado en Phys. Rev. A 89, 052128 (2014)

Trabajos Fin de Grado. Grado en Física

2012-2013 Alexandru Iósif
La fase en Óptica Cuántica. *Calificación: 9 sobre 10.*

2012-2013 Alfonso Rodil Doblado
Polarización y espín. *Calificación: 7 sobre 10*

Publicado en Optics Express 22, 1569 (2014)

2013-2014 Daniel García Medranda
Nuevas Relaciones de Incertidumbre Cuántica: Incertidumbres entrópicas y mayorización. *Calificación: 9 sobre 10*

Publicado en J. Phys. A 48, 255302 (2015)

2014-2015 Irene Morales Casero
Límites cuánticos en la resolución de giróscopos de fibra no lineal. *Calificación: 9 sobre 10*

Publicado en Phys. Rev. A 94, 013830 (2016)

2016- 2017 Irene Bartolomé Martínez
Complementariedad como estadística de lo imposible. *Calificación: 10 sobre 10*

Preprint: arXiv:1710.11338v1 [quant-ph]

2016- 2017 Carlos Sanchidrián Vaca
No clasicidad en estados coherentes. *Calificación: 9.5 sobre 10*

Publicado en Phys. Rev. A 97, 043810 (2018)

2017- 2018 Raquel Galazo García
Complementariedad clásica, o cuánto cuántico hay en cuántica.
Calificación: 9.8 sobre 10

2017- 2018 Miguel Alcolea Catalán
Análisis del principio de no localidad en el formalismo de la mecánica cuántica.
Calificación: 8 sobre 10

Trabajos de Investigación Máster en Física Fundamental
30 créditos ECTS para el alumno, ninguno para el profesor

2006-2007 Ángel Rivas Vargas
Fluctuaciones de Polarización en Óptica Cuántica. *Calificación: Sobresaliente*
Publicado en Phys. Rev. A 77, 022105 (2008)

2008- 2009 Daniel Maldonado Mundo
Resolución metrológica y estados mínimos. *Calificación: Notable*
Publicado en Phys. Rev. A 80, 063811 (2009)

Trabajo Fin de Máster en Nuevas Tecnología Electrónicas y Fotónicas

2016-2017 Laura Ares Santos
Coherencia y luz no clásica para futuras tecnologías cuánticas. *Calificación: 9.5 sobre 10*

1.7 EVALUACIONES *DOCENTIA*

Curso 2015/2016

Asignatura: Óptica

Valoración Total: 93.82 sobre un máximo de 100, Evaluación Excelente

Asignatura: Coherencia Óptica y Láser

Valoración Total: 74.47 sobre un máximo de 100, Evaluación Muy Positiva

Informe Global: 84.14 sobre un máximo de 100, Evaluación Muy Positiva

Curso 2016/2017

Asignatura: Óptica

Valoración Total: 93.68 sobre un máximo de 100

Asignatura: Laboratorio de Física III, Grupo O7

Valoración Total: 96.03 sobre un máximo de 100

Asignatura: Laboratorio de Física III, Grupo O5

Valoración Total: 96.28 sobre un máximo de 100

Informe Global: 95.33 sobre un máximo de 100, Evaluación Excelente

Diploma de Excelencia Docente curso 2016-2017

Curso 2017/2018

Asignatura: Óptica

Valoración Total: 9.41 sobre un máximo de 10

Asignatura: Laboratorio de Física III, Grupo O1

Valoración Total: 9.58 sobre un máximo de 10

Asignatura: Laboratorio de Física III, Grupo O4

Valoración Total: 9.70 sobre un máximo de 10

Informe Global: 91.54 sobre un máximo de 100, Evaluación Excelente

Evaluación período 2015- 2108: Excelente

Diploma de Excelencia Docente cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018.

1.7 CURSOS DE FORMACIÓN

Curso: *Creación y desarrollo de cursos docentes usando sistemas de gestión y aprendizaje*. Duración de 22 horas en octubre de 2006.

Seminario: *Profundización en Moodle 1.9*. Duración de 5 horas de duración en junio 2011

Curso: *Estrategias de liderazgo docente para la mejora del aprendizaje y el clima en el aula*. Duración de 15 horas en enero de 2019. Profesor Luis Ayma González. Facultad de Educación.

Taller sobre dirección de tesis doctorales. Duración de 4 horas el 8 de febrero de 2019. Organizado por la Escuela de Doctorado de la UCM. Impartido por Alberto Lázaro Lafuente de la Universidad de Alcalá de Henares.

2.1 PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Mode transformation properties and quantum limits for a Fabry-Perot interferometer

Revista: J. Mod. Opt.

Volumen, pág. (año): 38, 971-985 (1991)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Nonclassical states of light and canonical transformations

Revista: J. Phys. A

Volumen, pág. (año): 24, 2083-2092 (1991)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Breaking the standard quantum limit for interferometric measurements

Revista: Opt. Commun.

Volumen, pág. (año): 89, 140-144 (1992)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Multimode quantum analysis of an interferometer with moving mirrors

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 45, 8228-8234 (1992)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Alternative derivation of the Pegg-Barnett phase operator

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 47, 1492-1496 (1993)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Phase and statistical properties of multiphoton states

Revista: Quantum Opt.

Volumen, pág. (año): 5, 33-41 (1993)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Canonical transformations to action and phase-angle variables and phase operators

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 48, 752-757 (1993)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto
Título: Phase-difference operator

Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 48, 4702-4708 (1993)

Autores: L. L. Sánchez-Soto y A. Luis
Título: Quantum Stokes parameters and phase difference operator

Revista: Opt. Commun. **Volumen, pág. (año):** 105, 84-88 (1994)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto
Título: A quantum description of the beam splitter

Revista: Quantum Semiclass. Opt. **Volumen, pág. (año):** 7, 153-160 (1995)

Autores: A. Luis, L. L. Sánchez-Soto y R. Tanas
Título: Phase properties of light propagating in a Kerr medium: Stokes parameters versus Pegg-Barnett predictions

Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 51, 1634-1643 (1995)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto
Título: Reply to "Comment on 'Phase-difference operator'"

Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 51, 861-863 (1995)

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto
Título: Probability distributions for the phase difference

Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 53, 495-501 (1996)

Autores: A. Luis y J. Perina
Título: SU(2) coherent states in parametric down-conversion

Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 53, 1886-1893 (1996)

Autores: A. Luis y J. Perina
Título: Contradirectional propagation and canonical transformations

Revista: Quantum Semiclass. Opt. **Volumen, pág. (año):** 8, 39-46 (1996)

<p>Autores: A. Luis y J. Perina Título: Generalized measurements in eight-port homodyne detection</p> <p>Revista: Quantum Semiclass. Opt. Volumen, pág. (año): 8, 873-876 (1996)</p>
<p>Autores: A. Luis y J. Perina Título: Noisy simultaneous measurement of noncommuting observables in eight- and twelve-port homodyne detection</p> <p>Revista: Quantum Semiclass. Opt. Volumen, pág. (año): 8, 887-907 (1996)</p>
<p>Autores: A. Luis y J. Perina Título: Zeno effect in parametric down-conversion</p> <p>Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 76, 4340-4343 (1996)</p>
<p>Autores: A. Luis y J. Perina Título: Optimum phase-shift estimation and the quantum description of the phase difference</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 54, 4564-4570 (1996)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Quantum atom-field relative phase in the Jaynes-Cummings model</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 133, 159-164 (1997)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Relative phase for a quantum field interacting with a two-level system</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 56, 994-1006 (1997)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Anti-Zeno effect in parametric down-conversion</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 57, 781-787 (1998)</p>
<p>Autores: A. Luis y J. Perina Título: Discrete Wigner function for finite-dimensional systems</p> <p>Revista: J. Phys. A Volumen, pág. (año): 31, 1423-1441 (1998)</p>

<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Complete characterization of arbitrary quantum measurement processes Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 83, 3573-3576 (1999)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Measuring quantum input-output processes: phase-space representation of transformations Revista: Phys. Lett. A Volumen, pág. (año): 261, 12-16 (1999)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Randomization of quantum relative phase in <i>welcher Weg</i> measurements Revista: J. Opt. B: Quantum Semiclass. Opt. Volumen, pág. (año): 1, 668-677 (1999)</p>
<p>Autores: J. Delgado, A. Luis, L. L. Sánchez-Soto y A. B. Klimov Título: Quantum dynamics of the relative phase in second harmonic generation Revista: J. Opt. B: Quantum Semiclass. Opt. Volumen, pág. (año): 2, 33-40 (2000)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Reply to "Comment on 'Complementarity enforced by random classical phase kicks'" Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 84, 2041 (2000)</p>
<p>Autores: A. Cives-Esclop, A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: Unbalanced homodyne detection with a weak local oscillator Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 175, 153-161 (2000)</p>
<p>Autores: A. Cives-Esclop, A. Luis y L. L. Sánchez-Soto Título: An eight-port detector with a local oscillator of finite intensity Revista: J. Opt. B: Quantum Semiclass. Opt. Volumen, pág. (año): 2, 526-533 (2000)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Quantum tomography of input-output processes Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 62, 054302, 4 pp. (2000)</p>

Autores: A. Luis

Título: Quantum-state preparation and control via the Zeno effect

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 63, 052112, 6 pp. (2001)

Autores: A. Luis

Título: Complementarity and certainty relations for two-dimensional systems

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 64, 012103, 6 pp. (2001)

Autores: A. Luis

Título: Construction of a matter-light interferometer via the Zeno effect

Revista: J. Opt. B: Quantum Semiclass. Opt. **Volumen, pág. (año):** 3, 238-241 (2001)

Autores: A. Luis

Título: Zeno effect in spontaneous decay induced by coupling to an unstable level

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 64, 032104, 7 pp. (2001)

Autores: A. Luis

Título: Quantum mechanics as a geometric phase: phase-space interferometers

Revista: J. Phys. A: Math. Gen.

Volumen, pág. (año): 34, 7677-7684 (2001)

Autores: A. Luis

Título: Equivalence between macroscopic quantum superpositions and maximally entangled states: Application to phase-shift detection

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 64, 054102, 4 pp. (2001)

Autores: A. Luis

Título: Complementarity in multiple beam interference

Revista: J. Phys. A: Math. Gen.

Volumen, pág. (año): 34, 8597-8600 (2001)

Autores: A. Luis

Título: Phase-shift amplification for precision measurements without nonclassical states

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 65, 025802, 4 pp. (2002)

<p>Autores: A. Luis Título: Generation of maximally entangled states via dispersive interactions</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 65, 034102, 3 pp. (2002)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Complementarity for generalized observables</p> <p>Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 88, 230401, 4 pp. (2002)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Zeno and anti-Zeno effects in multimode parametric down-conversion</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 66, 012101, 5 pp. (2002)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Degree of polarization in quantum optics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 66, 013806, 8 pp. (2002)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Visibility for anharmonic fringes</p> <p>Revista: J. Phys. A: Math. Gen. Volumen, pág. (año): 35, 8805-8815 (2002)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Comment on 'Correlative amplitude-operational phase entanglement embodied by the EPR-pair eigenstate $\eta\rangle$'</p> <p>Revista: J. Phys. A: Math. Gen. Volumen, pág. (año): 36, 289-291 (2003)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Polarization correlations in quantum optics</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 216, 165-172 (2003)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Classical mechanics and the propagation of the discontinuities of the quantum wave function</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 67, 024102, 3 pp. (2003)</p>

Autores: A. Luis
Título: Complementarity and duality relations for finite-dimensional systems
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 67, 032108, 6 pp. (2003)

Autores: A. Luis
Título: Phase-space distributions and the classical component of quantum observables
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 67, 064101, 3 pp. (2003)

Autores: A. Luis
Título: Zeno and anti-Zeno effects in two-level systems
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 67, 062113, 4 pp. (2003)

Autores: A. Luis
Título: Visibility for multi-particle interference
Revista: Phys. Lett. A **Volumen, pág. (año):** 314, 197-202 (2003)

Autores: A. Luis
Título: Reaching quantum limits for phase-shift detection with semiclassical states
Revista: J. Opt. B: Quantum Semiclass. Opt. **Volumen, pág. (año):** 6, 1-4 (2004)

Autores: A. Luis
Título: Classical and quantum polarization correlations
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 69, 023803, 6 pp. (2004)

Autores: A. Luis
Título: Heisenberg limit for displacements with semiclassical states
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 69, 044101, 4 pp. (2004)

Autores: A. Luis
Título: Optimum quantum states for interferometers with fixed and moving mirrors
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 69, 045801, 4 pp. (2004)

<p>Autores: A. Luis Título: Quantum phase space points for Wigner functions in finite-dimensional spaces</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 69, 052112, 5 pp. (2004)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Nonlinear transformations and the Heisenberg limit</p> <p>Revista: Phys. Lett. A Volumen, pág. (año): 329, 8-13 (2004)</p>
<p>Autores: Lars M. Johansen y A. Luis Título: Nonclassicality in weak measurements</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 70, 052115, 12 pp. (2004)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Quantum-invariant processes in phase space</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 70, 052118, 7 pp. (2004)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Operational approach to complementarity and duality relations</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 70, 062107, 5 pp. (2004)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Quantum polarization for three-dimensional fields via Stokes operators</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 71, 023810, 7 pp. (2005)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Scalar Wigner function for vectorial fields and spatial-angular Stokes parameters</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 246, 437-443 (2005)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Quantum polarization distributions via marginals of quadrature distributions</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 71, 053801, 9 pp. (2005)</p>

Autores: A. Luis
Título: Quantum properties of exponential states
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 75, 052115, 5 pp. (2007)

Autores: A. Luis
Título: Overall degree of coherence for vectorial electromagnetic fields and the Wigner function
Revista: J. Opt. Soc. Am. A **Volumen, pág. (año):** 24, 2070-2074 (2007)

Autores: A. Luis
Título: Maximum visibility in interferometers illuminated by vectorial waves
Revista: Opt. Lett. **Volumen, pág. (año):** 32, 2191-2193 (2007)

Autores: A. Luis
Título: Quantum limits, nonseparable transformations, and nonlinear optics
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 76, 035801, 3 pp. (2007)

Autores: A. Luis
Título: Paradoxical evolution of the number of photons in the Jaynes-Cummings model
Revista: J. Opt. Soc. Am. B **Volumen, pág. (año):** 24, 2619-2622 (2007)

Autores: A. Luis
Título: Polarization ray picture of coherence for vectorial electromagnetic waves
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 76, 043827, 6 pp. (2007)

Autores: A. Luis
Título: Polarization and coherence for vectorial electromagnetic waves and the ray picture of light propagation
Revista: J. Eur. Opt. Soc. **Volumen, pág. (año):** 2, 07030, 8 pp. (2007)

Autores: A. Rivas y A. Luis

Título: Characterization of quantum angular-momentum fluctuations via principal components

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 77, 022105, 9 pp. (2008)

Autores: A. Bermudez, M. A. Martin-Delgado, y A. Luis

Título: Nonrelativistic limit in the 2+1 Dirac oscillator: A Ramsey-interferometry effect

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 77, 033832, 9 pp. (2008)

Autores: A. Rivas y A. Luis

Título: Intrinsic metrological resolution as a distance measure and nonclassical light

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 77, 063813, 8 pp. (2008)

Autores: A. Bermudez, M. A. Martin-Delgado, y A. Luis

Título: Chirality quantum phase transition in the Dirac oscillator

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 77, 063815, 15 pp. (2008)

Autores: A. Luis

Título: Modulation of coherence of vectorial electromagnetic waves in the Young interferometer

Revista: Opt. Lett.

Volumen, pág. (año): 33, 1497-1499 (2008)

Autores: A. Luis

Título: Quantum-classical correspondence for visibility, coherence, and relative phase for multidimensional systems

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 78, 025802, 4 pp. (2008)

<p>Autores: A. Rivas y A. Luis Título: Practical schemes for the measurement of angular-momentum covariance matrices in quantum optics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 78, 043814, 8 pp. (2008)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: A SU(3) Wigner function for three-dimensional systems</p> <p>Revista: J. Phys. A Volumen, pág. (año): 41, 495302, 8 pp. (2008)</p>
<p>Autores: P. Réfrégier y A. Luis Título: Irreversible effects of random unitary transformations on coherence properties of partially polarized electromagnetic fields</p> <p>Revista: J. Opt. Soc. Am. A Volumen, pág. (año): 25, 2749-2757 (2008)</p>
<p>Autores: A. Luis y L. M. Sanchez-Brea Título: Ray picture of diffraction gratings</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 282, 2009–2015 (2009)</p>
<p>Autores: A. Rivas y A. Luis Título: Nonclassicality of states and measurements by breaking classical bounds on statistics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 79, 042105, 12 pp. (2009)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Ensemble approach to coherence between two scalar harmonic light vibrations and the phase difference</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 79, 053855, 6 pp. (2009)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Coherence, polarization, and entanglement for classical light fields</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 282, 3665-3670 (2009)</p>

<p>Autores: A. Luis Título: Maximum likelihood state between measurements</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 80, 034101, 4 pp. (2009)</p>
<p>Autores: D. Maldonado-Mundo y A. Luis Título: Metrological resolution and minimum uncertainty states in linear and nonlinear signal detection schemes</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 80, 063811, 8 pp. (2009)</p>
<p>Autores: A. Rivas y A. Luis Título: Precision quantum metrology and nonclassicality in linear and nonlinear detection schemes</p> <p>Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 105, 010403, 4 pp. (2010)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Coherence versus interferometric resolution</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 81, 065802, 4 pp. (2010)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Coherence and visibility for vectorial light</p> <p>Revista: J. Opt. Soc. Am. A Volumen, pág. (año): .27, 1764–1769 (2010)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Nonclassicality tests by classical bounds on the statistics of multiple outcomes</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 82, 024101, 4 pp. (2010)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Coherence and the statistics of the phase difference between partially polarized electromagnetic waves</p> <p>Revista: Opt. Commun. Volumen, pág. (año): 283, 4435–4439 (2010)</p>
<p>Autores: D. Martín y A. Luis Título: Nonclassicality in phase by breaking classical bounds on statistics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 82, 033829, 7 pp. (2010)</p>

<p>Autores: A. Luis y A. Rivas Título: Independent nonclassical tests for states and measurements in the same experiment</p> <p>Revista: Phys. Scr. Volumen, pág. (año): T143, 014015, 5 pp. (2011)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Nonclassicality in the statistics of noncommuting observables: Nonclassical states are more compatible than classical states</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 84, 012106, 7 pp. (2011)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Effect of fluctuation measures on the uncertainty relations between two observables: Different measures lead to opposite conclusions</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 84, 034101, 4 pp. (2011)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. Rivas Título: Angular-momentum nonclassicality by breaking classical bounds on statistics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 84, 042111, 7 pp. (2011)</p>
<p>Autores: M. A. Porras, A. Luis, I. Gonzalo y A. S. Sanz Título: Zeno dynamics in wave-packet diffraction spreading</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 84, 052109, 6 pp. (2011)</p>
<p>Autores: P. Matía-Hernando y A. Luis, Título: Nonclassicality in phase-number uncertainty relations</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 84, 063829, 7 pp. (2011)</p>
<p>Autores: A. Rivas y A. Luis Título: Sub-Heisenberg estimation of non-random phase shifts</p> <p>Revista: New Journal of Phys. Volumen, pág. (año): 14, 093052, 11 pp. (2012)</p>

<p>Autores: A. Luis</p> <p>Título: Fisher information as a generalized measure of coherence in classical and quantum optics</p> <p>Revista: Optics Express Volumen, pág. (año): 20, 24686-24698 (2012)</p>
<p>Autores: P. Matía-Hernando y A. Luis,</p> <p>Título: Contradictions between different measures of quantum uncertainty</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 86, 052106, 8 pp. (2012)</p>
<p>Autores: A. Luis,</p> <p>Título: Signal detection without finite-energy limits to quantum resolution</p> <p>Revista: Ann. Phys. Volumen, pág. (año): 331, 1-8 (2013)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. Rodil</p> <p>Título: Alternative measures of uncertainty in quantum metrology: Contradictions and limits</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 87, 034101, 4 pp. (2013)</p>
<p>Autores: A. Luis, I. Gonzalo, y M. A. Porras</p> <p>Título: Zeno effect in degree of polarization of a single photon or quantum-state purity of a spin-1/2 system</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 87, 064102, 4 pp. (2013)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. S. Sanz</p> <p>Título: Reconciling quantum trajectories and stationary quantum distributions in single-photon polarization states</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 87, 063844, 8 pp. (2013)</p>
<p>Autores: M. A. Porras, A. Luis, I. Gonzalo,</p> <p>Título: Classical Zeno dynamics in the light emitted by an extended, partially coherent source</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 88, 052101, 5 pp. (2013)</p>

<p>Autores: A. Rivas y A. Luis Título: SU(2)-invariant depolarization of quantum states of light</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 88, 052120, 11 pp. (2013)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. Rodil Título: Polarization versus photon spin</p> <p>Revista: Optics Express Volumen, pág. (año): 22, 1569-1575 (2014)</p>
<p>Autores: J. Rubio y A. Luis Título: Spin state in the propagation of quantum relativistic particles along classical trajectories</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 89, 052128, 7 pp. (2014)</p>
<p>Autores: M. A. Porras, A. Luis, I. Gonzalo, Título: Quantum Zeno effect for a free-moving particle</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 90, 062131, 6 pp. (2014)</p>
<p>Autores: A. Luis, J. Sperling, W. Vogel, Título: Nonclassicality Phase-Space Functions: More Insight with Fewer Detectors</p> <p>Revista: Phys. Rev. Lett. Volumen, pág. (año): 114, 103602, 5 pp. (2015)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. S. Sanz Título: What dynamics can be expected for mixed states in two-slit experiments?</p> <p>Revista: Ann. Phys. Volumen, pág. (año): 357, 95-107 (2015)</p>
<p>Autores: D. G. Medranda y A. Luis Título: Sub-Poissonian and anti-bunching criteria via majorization of statistics</p> <p>Revista: J. Phys. A Volumen, pág. (año): 48, 255302, 14 pp. (2015)</p>

<p>Autores: A. Luis y A. Rivas Título: Nonlinear Michelson interferometer for improved quantum metrology</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 92, 022104, 4 pp. (2015)</p>
<p>Autores: A. Luis y A. S. Sanz Título: Nonclassical polarization dynamics in classical-like states</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 92, 023832, 7 pp. (2015)</p>
<p>Autores: A. Luis, G. M. Bosyk y M. Portesi Título: Entropic measures of joint uncertainty: Effects of lack of majorization</p> <p>Revista: Physica A Volumen, pág. (año): 444, 905-913 (2016)</p>
<p>Autores: A. Luis , I. Gonzalo, y M. A. Porras Título: Majorization applied to diffraction</p> <p>Revista: Opt. Lett. Volumen, pág. (año): 41, 1624-1627 (2016)</p>
<p>Autores: A. Luis Título: Nonclassical light revealed by the joint statistics of simultaneous measurements</p> <p>Revista: Opt. Lett. Volumen, pág. (año): 41, 1789-1792 (2016)</p>
<p>Autores: M. A. Porras, I. Gonzalo, y A. Luis, Título: Potential barrier mimicking frequent location measurements in quantum Zeno dynamics</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 93, 040101, 6 pp. (2016)</p>
<p>Autores: A. Luis, I. Morales, A. Rivas Título: Nonlinear fiber gyroscope for quantum metrology</p> <p>Revista: Phys. Rev. A Volumen, pág. (año): 94, 013830, 7 pp. (2016)</p>

Autores: A. Luis
Título: Coherence for vectorial waves and majorization
Revista: Opt. Lett. **Volumen, pág. (año):** 41, 5190-5193 (2016)

Autores: A. Luis, G. Donoso
Título: Majorization of quantum polarization distributions
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 94, 063858, 7 pp. (2016)

Autores: A. Luis
Título: Breaking the weak Heisenberg limit
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 95, 032113, 5 pp. (2017)

Autores: A. Luis, G. Donoso
Título: Phase-number uncertainty from Weyl commutation relations
Revista: Ann. Phys. **Volumen, pág. (año):** 383, 92-100 (2017)

Autores: A. Luis y L. Monroy
Título: Nonclassicality of coherent states: Entanglement of joint statistics
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 96, 063802, 7 pp. (2017)

Autores: P. Majari, A. Luis, y M. R. Setare
Título: Mapping of the $2 + 1$ q -deformed Dirac oscillator onto the q -deformed Jaynes-Cummings model
Revista: EPL **Volumen, pág. (año):** 120, 44002, 7 pp. (2017)

Autores: G. M. Bosyk, G. Bellomo, y A. Luis
Título: Polarization monotones of two-dimensional and three-dimensional random electromagnetic fields
Revista: Phys. Rev. A **Volumen, pág. (año):** 97, 023804, 6 pp. (2018)

Autores: G. M. Bosyk, G. Bellomo, y A. Luis
Título: Resource-theoretic approach to vectorial coherence
Revista: Opt. Lett. **Volumen, pág. (año):** 43, 1463-1466 (2018)

Autores: C. Sanchidrián Vaca y A. Luis

Título: Entanglement between total intensity and polarization for pairs of coherent states

Revista: Phys. Rev. A

Volumen, pág. (año): 97, 043810, 7 pp. (2018)

2.1 LIBROS. MONOGRAFÍAS. ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Autores: A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Título: Progress in Optics, Vol. 41, p 421:

Quantum phase difference, phase measurements and Stokes operators

Editor: E. Wolf

Editorial (año): Elsevier Science (2000)

ISBN: 0 444 50568 7

Autor: A. Luis

Título: An Overview of Coherence and Polarization Properties for Multicomponent Electromagnetic Waves, Advances in Information Optics and Photonics, International Commission for Optics, Volumen VI, cap. 9, pág. 171-188.

Editores: A. T. Friberg, R. Dändliker

Editorial (año): SPIE Press (2008), Bellingham, Washington

ISBN: 978-0-8194-7234-2

Autor: A. Luis

Título: Quantum-limited metrology with nonlinear detection schemes

SPIE reviews Vol. 1, 018006 (2010)

Autor: A. Luis

Título: From classical to quantum light and vice versa: quantum phase-space methods, pp.483-506

Editores: Vasudevan Lakshminarayanan, Maria L. Calvo, Tatiana Alieva

Editorial (año): CRC Press (2013), Boca Raton, Florida,

ISBN: 978-1-4398-6960-4

Autores: A. Luis

Título: Progress in Optics, Vol. 61, pp. 283-331:

Polarization in quantum optics

Editor: Taco D. Visier

Editorial (año): Elsevier Science (2016)

ISBN: 978-0-12-804699-9

2.1 OTRAS PUBLICACIONES

Autores: A. Luis y J. Perina

Título: Unsharp simultaneous measurement of noncommuting observables in eight-port homodyne detection

Revista: Acta Univ. Palack. Ol.

Volumen, pág. (año): 35, 9-21 (1996)

Autores: A. Luis

Título: Fluctuaciones cuánticas: metrología, polarización, no clasicidad, coherencia y fase

Revista: Opt. Pura Apl.

Volumen, pág. (año): 44, 255-261 (2011)

Autores: A. Luis

Título: Origin of nonclassicality: observed state versus measurement

arXiv:1707.02256 [quant-ph]

Autores: I. Bartolomé y A. Luis

Título: Complementarity and the pathological statistics of the quantum impossible

arXiv:1710.11338 [quant-ph]

Autores: A. Luis y G. García

Título: Semiclassical approaches are inconsistent

arXiv:1801.03642 [quant-ph]

Autores: R. Galazo, L. Ares, I. Bartolomé y A. Luis

Título: Classical and quantum complementarity, impossible distributions and how much quantumness is truly quantum

arXiv:1811.12636 [quant-ph]

2.2 COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

Transformación de modos y límites cuánticos en un interferómetro Fabry-Perot

A Luis y L. L. Sánchez-Soto

Presentación oral

II Reunión Nacional de Óptica

Santiago de Compostela, septiembre de 1990

Congreso de carácter nacional

Organizado por: Laboratorio de Óptica, Facultade de Física,

Universidade de Santiago de Compostela

Nonclassical states of light and canonical transformations

A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Presentación oral

Third International Workshop on Nonlinear Dynamics and Quantum Phenomena in Optical Systems

Blanes, octubre de 1990

Congreso de carácter internacional

Organizado por: Departament Interuniversitari D'Óptica, Facultat de Física,

Universitat de València

Publicado en Springer Proc. Phys. **55**, 60-64 (1991)

Probability distributions for the phase difference

A. Luis y L. L. Sánchez-Soto

Presentación oral

Third Central-European Workshop on Quantum Optics

Budmerice (Eslovaquia), mayo de 1995

Congreso de carácter internacional

Organizado por: Instituto de Física, Academia Eslovaca de Ciencias

Publicado en Acta Phys. Slov. **45**, 387-390 (1995)

Quantum phase: Myths, misconceptions, and misunderstandings

L. L. Sánchez-Soto y A. Luis

First International Workshop on Symmetries in Quantum Mechanics and Quantum Optics

Burgos, septiembre de 1998

Congreso de carácter internacional

Organizado por: Departamento de Física, Universidad de Burgos y Departamento de Física Teórica, Universidad de Valladolid

Grado de polarización y correlaciones en óptica cuántica

A Luis

Comunicación: póster

VII Reunión Nacional de Óptica

Santander, septiembre de 2003

Congreso de carácter nacional

Organizado por: organizada por la Sociedad Española de Óptica y el Departamento Física Aplicada de la Universidad de Cantabria

Enredamiento, óptica no lineal y límite de Heisenberg

A. Luis

Comunicación: póster

2º Encuentro General de la Red Temática de Óptica Cuántica y No Lineal

Salamanca, septiembre 2007

Región de carácter nacional

Polarization and coherence for vectorial electromagnetic waves and the ray picture of light propagation

A. Luis

Comunicación oral: Conferencia invitada

3rd EOS Topical Meeting on Advanced Imaging Techniques

Lille (Francia) Septiembre de 2007

Reunión de carácter internacional organizada por la Sociedad Europea de Óptica

Angular-Momentum Covariance Matrices: Properties and Measurement

A. Rivas y A. Luis

QIP-IRC Conference 2008,

Julio 2008

St Anne's College, Oxford, Reino Unido

Coherence and phase difference. Beyond second-order optics,

A. Luis

Comunicación oral

Koli Workshop on Partial Electromagnetic Coherence and 3D Polarization

Koli, Finlandia, 24–27 Mayo 2009

Reunión de carácter internacional organizada por el Departamento de Física y Matemáticas de la Universidad de Joensuu (Finlandia)

Nonclassicality criteria by classical bounds on probabilities

A. Luis y A. Rivas

Comunicación: póster

17th Central European Workshop on Quantum Optics

St Andrews, Escocia, Reino Unido, 6–11 Junio 2010

Reunión de carácter internacional organizada por la Escuela de Física y Astronomía de la Universidad de St Andrews

Non-linearity breaks the Heisenberg limit

A. Luis

Conferencia invitada

2nd Quantum Information Workshop an der Donau

Ulm, Alemania, 26 Julio 2010

Reunión de carácter internacional organizada por el Instituto de Física Teórica de la Universidad de Ulm

Non-linearity improves precision quantum metrology

A. Luis y A. Rivas

Comunicación oral

QUONLOP 2011, Reunión del comité de óptica cuántica y óptica no lineal de SEDOPTICA

10-11 de febrero 2011, Valladolid

Contradictory uncertainty relations

A. Luis

Comunicación oral

18th Central European Workshop on Quantum Optics

Madrid, 30 Mayo –3 Junio 2011

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad Complutense, Autónoma y Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Nonlinearity challenges quantum metrology limits

A. Luis, A. Rivas y A. Rodil,

Comunicación oral invitada

First NASA Quantum Future Technologies Conference

NASA Ames Research Center, Mountain View, San Francisco, E.E.U.U.

17-21 enero 2012

Reunión de carácter internacional organizada por la NASA.

Polarización, coherencia y resolución

A. Luis

Comunicación oral

Décima Reunión Nacional de Óptica

Zaragoza 4-7 septiembre 2012

Reunión de carácter nacional organizada por SEDOPTICA y Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Zaragoza

Contradictory operational uncertainty relations via alternative measures of uncertainty

A. Luis

Comunicación oral

12TH International Conference on Squeezed States and Uncertainty Relations

Nuremberg, Alemania 24-28 junio 2013

Reunión de carácter internacional organizada por Instituto Max Planck y la Universidad Friedrich-Alexander de Erlangen-Nuremberg

Resolución sub-Heisenberg y límites de Heisenberg

A. Luis y A. Rivas

Comunicación oral

XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Valencia, 15-19 julio 2013

Reunión de carácter nacional organizada por la Real Sociedad Española de Física y la Universidad de Valencia

Bohmian approach to quantum polarization

A. Luis y A. S. Sanz

Comunicación oral

21th Central European Workshop on Quantum Optics

Bruselas (Bélgica), 23 – 27 junio 2014

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad Libre de Bruselas, Universidad de Lieja y Universidad de Gante

Bohman picture of quantum polarization: Nonclassical behavior of classical-like states

A. Luis y A. S. Sanz

Comunicación oral

ICO-23

Santiago de Compostela 26 – 29 agosto 2014

Reunión de carácter internacional organizada por International Commission for Optics

Stopping quantum Zeno's arrow

M. A. Porras, A. Luis e I. Gonzalo

Comunicación: poster

Quantum Physics of Nature 2015

Vienna 18 – 22 mayo 2015

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad de Viena

Nonclassical light from the joint statistics of simultaneous measurements

A. Luis

Comunicación oral

14TH International Conference on Squeezed States and Uncertainty Relations

Sopot/Gdansk, Polonia del 29 junio al 3 julio 2015

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad de Gdansk (Polonia)

Búsqueda y caracterización práctica de luz no clásica desde primeros principios

A. Luis

Comunicación oral

Undécima Reunión Nacional de Óptica

Salamanca 1-4 septiembre 2015

Reunión de carácter nacional organizada por SEDOPTICA y la Universidad de Salamanca

Every state is nonclassical

A. Luis

Comunicación oral

Quantum and Beyond: International conference devoted to quantum theory and experiment. Växjö, Suecia, del 13 junio al 16 junio 2016

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad Linnaeus en Växjö (Suecia)

Coherent states are nonclassical

L. Monroy, C. Sanchidrián, y A. Luis

Comunicación: póster

24th Central European Workshop on Quantum Optics en Lyngby (Dinamarca) del 26 al 30 de junio de 2017.

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad Técnica de Dinamarca

Resource theory formulation of coherence for vectorial light

G. M. Bosyk, G. Bellomo, y A. Luis,

Comunicación oral

2nd Joensuu Conference on Coherence and Random Polarization, Trends in Electromagnetic Coherence, en Joensuu (Finlandia) del 12 al 15 de junio de 2018

Reunión de carácter internacional organizada por la Universidad de Finlandia Oriental

2.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Proyecto del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) del Ministerio de Educación y Ciencia Programa Nacional de Física

Título: Polarización en óptica cuántica y estados no clásicos de luz

Nº de referencia: FIS2004-01814

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 5000 €

Inicio: 13/12/04 **Final:** 12/12/05

Proyecto del Plan Nacional de I+D 2008 del Ministerio de Ciencia e Innovación

Título: Coherencia, interferencia y polarización. Propiedades no clásicas de la luz en polarización e interferometría.

Nº de referencia: FIS2008-01267

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 15000 €

Inicio: 01/01/09 **Final:** 31/12/12 (prorrogado un año)

Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental, en el marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 Ministerio de Economía y Competitividad

Título: Metrología para futuras tecnologías cuánticas.

Nº de referencia: FIS2012-35583

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 10000 €

Inicio: 01/01/13 **Final:** 31/12/16 (prorrogado un año)

Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento. Ministerio de Economía y Competitividad

Título: Coherencia y no clasicidad: recursos para futuras tecnologías cuánticas.

Nº de referencia: FIS2016-75199-P

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 13000 €

Inicio: 30/12/16 **Final:** 29/12/2020

**Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT)
Programas de actividades de I + D entre grupos de investigación de la
Comunidad de Madrid en tecnologías**

Título: QUITEMAD (QUantum TEchnologies MADrid) TECNOLOGIAS DE INFORMACION CUANTICA: CRIPTOGRAFIA, COMPUTACION Y SIMULACION.

Nº de referencia: S2009/ESP-1594

Coordinador General: Miguel Angel Martín-Delgado Alcántara

Importe concedido: 1073400 €

Inicio: Enero 2010 **Final:** Diciembre 2013

Título: Quantum Information Technologies Madrid + QUITEMAD+ (QUantum TEchnologies MADrid +)

Referencia: S2013/ICE-2801

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Inicio: 1 octubre 2014 **Final:** 31 septiembre 2018

Importe concedido: 700060 €

Investigador responsable: Miguel Ángel Martín-Delgado Alcántara

2.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPLUTENSES

Proyecto de Investigación Complutense

Título: Límites cuánticos en la medida de cambios de fase: búsqueda y caracterización práctica de las estrategias óptimas de medida

Nº de referencia: PR1/03-11630

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 4000 €

Inicio 01/01/03 **Final:** 31/12/03

Proyecto de Investigación Complutense Eje A Convocatoria 2007

Título: Propiedades no clásicas de la luz en polarización e interferometría

Nº de referencia: PR1-A/07-15378

Investigador principal: Alfredo Luis Aina

Importe concedido: 4000 €

Inicio 01/01/07 **Final:** 31/12/07

2.5 DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Tesis doctorales

2017-2020 Laura Ares Santos. *En fase de realización*

Becas de Colaboración

2015-2016 Gonzalo Donoso González. *Límites cuánticos en la detección de señales*

Publicaciones: Phys. Rev. A 94, 063858 (2016) y Ann. Phys. 383, 92 (2017)

2016-2017 Laura Monroy Lafuente

Luz no clásica: definición y aplicaciones prácticas en ciencia y tecnología

Publicaciones: Phys. Rev A 96, 063802 (2017)

2017-2018 Francisco Javier Blanco Romero.

Metrología cuántica para relatividad general

2.7 ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE MÁS DE UN MES

Estancia de un año, de febrero 1995 a enero de 1996, en el Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Palacky en Olomouc, República Checa, colaborando en el grupo del Prof. Perina.

Seminario impartido: *Simultaneous measurements of the Stokes parameters*. Impartido en la Unión de Matemáticos y Físicos de la República Checa, en Olomouc, diciembre de 1995.

Estancia de cinco semanas, del 22 de julio al 26 de agosto de 2005, en el Grupo de Información Cuántica Teórica de la Escuela de Física y Astronomía de la Universidad St Andrews en Escocia, grupo encabezado por la Dra. Natalia Korolkova.

2.8 COLABORACIONES INTERNACIONALES Y OTRAS ESTANCIAS

Colaboración con la División de Óptica no Lineal del Instituto de Física de la Universidad Adam Mickiewicz en Poznan, Polonia, dirigido por el Prof. Ryszard Tanas.

Estancia de investigación del 11 al 25 de julio de 1993.

Colaboración con el grupo de Física y Tratamiento de la Imagen del Instituto Fresnel en Marsella, Francia, dirigido por el Prof. Philippe Réfrégier.

Estancia de investigación del 22 al 26 de septiembre de 2008.

Colaboración con el grupo del Prof. Jan Perina en el Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Palacky en Olomouc, República Checa.

Colaboración con el Grupo de Información Cuántica Teórica de la Escuela de Física y Astronomía de la Universidad St Andrews en Escocia, dirigido por la Profa. Natalia Korolkova.

Colaboración con el grupo de en el Instituto de Física Teórica de la Universidad de Ulm, Alemania, dirigido por el Prof. Martin Plenio.

Estancia de investigación del 25 al 29 Julio de 2010.

Colaboración con el grupo dirigido por la Dra. Mariela Portesi y los investigadores Gustavo Martin Bosyk y Guido Bellomo, del Instituto de Física La Plata y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), situado en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina).

Nombramiento como Profesor Visitante de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) del 1 al 10 de diciembre de 2013. Retribución de 7554,50 pesos argentinos (del orden de 700 euros).

Estancia de investigación del 1 al 10 de diciembre de 2013.

Seminario impartido: *¿Límites cuánticos en la detección de señales débiles?*

Colaboración con el Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Palacky en Olomouc, República Checa, en el grupo del Prof. Jaromir Fiurasek. Subvencionado con cargo a proyecto europeo del centro de destino con un importe del 900 euros.

Estancia de investigación del 20 al 24 de enero de 2014.

Seminario impartido: *Quantum limits to the detection of weak signals?* Impartido el 21 de enero de 2014.

Colaboración con el Grupo del Prof. Werner Vogel en la Universidad de Rostock, Alemania, dirigido por el Prof. Werner Vogel. Subvencionado en parte con cargo a proyecto europeo del centro de destino con un importe de mil euros.

Estancia de investigación del 7 al 17 de julio de 2014.

Seminario impartido: *Quantum limits to the detection of weak signals?* Impartido el 15 de julio de 2014.

Colaboración con el grupo del Prof. Daniel F. V. James Theoretical Optical Physics and Quantum Information en el Departamento de Física de la Universidad de Toronto.

Estancia de investigación del 11 al 29 de julio de 2016.

COLABORACIONES CON GRUPOS NACIONALES

Grupo de Sistemas Complejos de la Universidad Politécnica de Madrid:
Miguel Ángel Porras.

Grupo de Física del Láser de la Universidad Complutense, Isabel Gonzalo.

Grupo de Información y Computación Cuánticas de la Universidad Complutense:
Miguel Ángel Martín Delgado y Ángel Rivas.

Departamento de Física Atómica, Molecular y de Agregados del Instituto de Física Fundamental del Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Ángel S. Sanz.

Grupo de Información Cuántica de la Universidad Autónoma de Barcelona:
Andreas Winter.

Estancia de investigación en ese grupo del 18 al 20 de julio de 2018.
Seminario impartido: *The mystery of the lost coherence*, 18 de julio de 2018.

OTROS SEMINARIOS IMPARTIDOS

Una formulación geométrica de la polarización y coherencia para ondas electromagnéticas vectoriales dentro del ciclo New insights in electromagnetic beams description: Mode transformations, polarization and coherence organizado por el Departamento de Óptica. Junio de 2007.

Rompiendo límites o sobre si las incertidumbres cuánticas limitan la precisión en la detección de señales
Impartido el 13 de mayo 2011 en La Escuela de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid.

2.9 SEXENIOS

Cuatro tramos de actividad investigadora evaluados positivamente por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

Sexenios: 1989-1994, 1995-2000, 2001-2006, 2007-2012.

3.4 EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, CIENTÍFICA O TECNOLÓGICA

Coordinación Docente

Coordinador de las siguientes asignaturas en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid:

Asignatura: Técnicas Experimentales en Física III

Titulación: Licenciatura en Física, Curso: 3º

Curso académico : 2000/01

Asignatura: Técnicas Experimentales en Física IV

Titulación: Licenciatura en Física, Curso: 3º

Cursos académicos: 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12

Gestión Científica

Editor Adjunto de la revista *Optics Express* de la *Optical Society of America* desde 01-02-2011 hasta 31-01-2014.

Participación en Comisiones de Centro o Departamento

Comisión de convalidaciones de la Facultad de Ciencias Físicas del 23 octubre de 2002 hasta el 17 de noviembre de 2006.

Comisión de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ciencias Físicas desde el Curso Académico 2002-2003 hasta el Curso 2013-2014.

Grupo de Trabajo de la propuesta de Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones de la Facultad de Ciencias Físicas.

Comisión elaboradora del Máster en Física Teórica de la Facultad de Ciencias Físicas.

Comisión del Aula de Informática de la Facultad de Ciencias Físicas durante los Cursos Académicos 1998-1999 y 1999-2000.

Presidente de la Junta Electoral del Departamento de Óptica desde 30 de junio de 2014 al 30 de junio de 2018.

Gestión de Proyectos de Investigación

Investigador Principal de cuatro proyectos de investigación nacionales y dos complutenses:

Título: Polarización en óptica cuántica y estados no clásicos de luz
Nº de referencia: FIS2004-01814
Proyecto Nacional

Título: Coherencia, interferencia y polarización. Propiedades no clásicas de la luz en polarización e interferometría.
Nº de referencia: FIS2008-01267
Proyecto Nacional

Título: Metrología para futuras tecnologías cuánticas.
Nº de referencia: FIS2012-35583
Proyecto Nacional

Título: Coherencia y no clasicidad: recursos para futuras tecnologías cuánticas.
Nº de referencia: FIS2016-75199-P
Proyecto Nacional

Título: Límites cuánticos en la medida de cambios de fase: búsqueda y caracterización práctica de las estrategias óptimas de medida
Nº de referencia: PR1/03-11630
Proyecto Complutense

Título: Propiedades no clásicas de la luz en polarización e interferometría
Nº de referencia: PR1-A/07-15378
Proyecto Complutense

DILIGENCIA DE REFRENDO DEL CURRÍCULUM

Alfredo Luis Aina, se responsabiliza de la veracidad de los datos contenidos en el presente curriculum, comprometiéndose a aportar, en su caso, las pruebas documentales que le sean requeridas.

En Madrid a 1 de noviembre de 2018
Fdo.: Alfredo Luis Aina

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	25/02/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María Inmaculada Pascual Villalobos		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-2562-2013	
	Código Orcid	0000-0003-4602-6700	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Alicante		
Dpto./Centro	Óptica, Farmacología y Anatomía / Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus de San Vicente del Raspeig, Alicante		
Teléfono	965903509	correo electrónico	pascual@ua.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	01/09/2000
Espec. cód. UNESCO	2209, 2209.07, 2209.19		
Palabras clave	Óptica, Holografía, Materiales holográficos, Memorias holográficas		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Física	Granada	1985
Grado de Licenciatura en Física	Granada	1986
Doctora en Física	Valencia	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación y fecha del último concedido: 5 (01/01/2017)

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 5

Citas totales: 1702

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 135

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 70

Índice h: 22

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Ciencias Físicas (1985) por la Universidad de Granada y Doctora en Física – Óptica– (1990) por la Universidad de Valencia. Ayudante de EU (1986-88), TEU (1988-93), CEU (1993-2000) en el Departamento Interuniversitario de Óptica de la Universidad de Alicante (UA). Desde 2000 es Catedrática de Universidad de Óptica en el Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la UA. Su labor investigadora se desarrolla en el campo de la holografía, fundamentalmente en materiales de registro holográfico. Inicialmente trabajó en la caracterización de emulsiones fotográficas, fotorresinas, gelatinas dicromatadas y gelatina sensibilizada de haluro de plata, posteriormente se puso a punto la fabricación y caracterización de fotopolímeros PVA/AA y actualmente se desarrollan y estudian materiales H-PDLC y materiales medioambientalmente compatibles que incluyan nanopartículas para mejorar las propiedades holográficas y para poder ser utilizados en aplicaciones específicas. Las aplicaciones de estos materiales son diversas, elementos ópticos holográficos, difractivos, memorias holográficas, guías de onda, hologramas de seguridad, etc. Por ello es muy importante trabajar con materiales versátiles que puedan ser modificados según la aplicación a la que vayan destinados. Otros temas de investigación en los que ha participado son visión y optometría y la enseñanza de la Óptica en la Universidad. Los principales logros científicos obtenidos en todos estos campos han sido transmitidos a la comunidad científica a través de los medios de difusión habituales, publicando más de 190 artículos en revistas científicas (153 en revistas incluidas en el JCR), presentando 245 comunicaciones y ponencias en congresos nacionales e internacionales y a través de la dirección de 8 tesis doctorales, de las que 4 han recibido el Premio Extraordinario de Doctorado, así como varias tesis de licenciatura, trabajos de investigación de tercer ciclo, trabajos para la obtención del DEA, PFC, TFG, TFM, etc. En cuanto a los intereses y objetivos científico técnicos a medio/largo plazo se puede destacar el desarrollo y fabricación de un material holográfico medioambientalmente compatible que posea buenas características holográficas, que pueda ser usado en diferentes aplicaciones y que pudiera ser comercializado. Otros aspectos de su trayectoria a destacar son los siguientes:

directora del Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la UA entre 2005 y 2013; co-inventora de 3 patentes; e investigadora principal (IP) de 6 proyectos de investigación de los Planes Nacionales de Materiales y de Física financiados por el Ministerio, IP de 1 proyecto de infraestructura y de 10 ayudas complementarias y otras ayudas de investigación financiados por los Ministerios, la Generalitat Valenciana y la UA; también ha sido miembro del equipo investigador en 6 proyectos y 12 ayudas a grupos de investigación, redes temáticas y otras ayudas financiados por el Ministerio de Educación y Ciencia, la Generalitat Valenciana y la UA. Ha participado en una veintena de contratos con empresas relacionados con la fabricación de redes holográficas para prácticas de laboratorio. Es *Fellow Member de la International Society for Optics and Photonics (SPIE)* y *Senior Member de la Optical Society of America (OSA)*. También es miembro de la Sociedad Española de Óptica, la Real Sociedad Española de Física y la *European Optical Society*.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

T. Lloret, V. Navarro-Fuster, M. G. Ramírez, M. Ortuño, C. Neipp, A. Beléndez, I. Pascual, (2018), A. "Holographic Lenses in an Environment-Friendly Photopolymer", *Polymers* **10**, 1-13.

V. Navarro-Fuster, M. Ortuño, R. Fernández, S. Gallego, A. Márquez, A. Beléndez, I. Pascual, (2017), "Peristrophic multiplexed holograms recorded in a low toxicity photopolymer", *Optical Material Express* **7**, 133-147.

R. Fernández, S. Gallego, A. Márquez, J. Francés, V. Navarro-Fuster, I. Pascual (2016), "Diffractive lenses recorded in absorbent photopolymers", *Optics Express* **24**, 1559-1572.

R. Fernández, S. Gallego, J. Francés, I. Pascual, A. Beléndez, (2015), "Characterization and comparison of different photopolymers for low spatial frequency recording", *Optical Materials* **44**, 18- 24.

F. J. Martínez, A. Márquez, S. Gallego, M. Ortuño, J. Francés, A. Beléndez, I. Pascual (2014), "Averaged Stokes polarimetry applied to evaluate retardance and flicker in PA-LCoS devices", *Optics Express* **22**, 15064-15074.

F. J. Martínez, A. Márquez, S. Gallego, J. Francés, I. Pascual, A. Beléndez (2014), "Retardance and flicker modeling and characterization of electro-optic linear retarders by averaged Stokes polarimetry", *Optics Letters* **39**, 1011-1014.

S. Gallego, A. Márquez, M. Ortuño, J. Francés, I. Pascual, A. Beléndez (2012), "Relief diffracted elements recorded on absorbent photopolymers", *Optics Express* **20**, 11218-11231.

S. Gallego, A. Márquez, M. Ortuño, J. Francés, S. Marini, A. Beléndez, I. Pascual (2011), "Surface relief model for photopolymers without cover plating", *Optics Express* **19**, 10896-10906.

E. Fernández, A. Márquez, S. Gallego, R. Fuentes, C. García, I. Pascual (2010), "Hybrid ternary modulation applied to multiplexing holograms in photopolymers for data page storage", *Journal of Lightwave Technology* **28**, 776-783.

S. Gallego, A. Márquez, S. Marini, E. Fernández, M. Ortuño, I. Pascual (2009), "In dark analysis of PVA/AA materials at very low spatial frequencies: phase modulation evolution and diffusion estimation", *Optics Express* **17**, 18279-18291.

C.2. Proyectos

Título: Materiales holográficos avanzados para fotónica verde y tecnologías emergentes (FIS2015-66570-P)

Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/01/2016 – 31/12/2019 Financiación recibida: 94.864€
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Desarrollo, evaluación y optimización de nuevos fotopolímeros y su aplicación en memorias holográficas y holografía dinámica (FIS2011-29803-C02-02)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/01/2012 – 31/12/2015 Financiación recibida: 64.130 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Fabricación de fotopolímeros aplicados a memorias holográficas por reflexión y desarrollo de materiales de registro híbridos para holografía dinámica (FIS2008-05856-C02-01)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/01/2009 – 31/12/2011 Financiación recibida: 84.700 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Optimización de materiales de registro holográfico para almacenamiento óptico de información (FIS2005-05881-C02-01)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/01/2006 – 31/12/2010 Financiación recibida: 69.020 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Desarrollo, procesado y optimización de fotopolímeros con aplicación en memorias holográficas (MAT2004-04881-C02-01)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/01/2005 – 31/12/2005 Financiación recibida: 11.500 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Polímeros fluorescentes para aplicaciones en técnicas laser dirigidas al desarrollo de un dispositivo para almacenamiento holográfico de información (MAT2000-1361-C04-04)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 28/12/2000 – 30/04/2004 Financiación recibida: 107.028 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

Título: Nuevos polímeros fotosensibles aplicables al desarrollo de láseres de estado sólido y a materiales de registro holográfico (MAT97-0705-C02-02)
Investigador principal (afiliación): Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Convocatoria: Proyectos de I+D+I
Duración: 01/08/1997 – 31/07/2000 Financiación recibida: 56.915 €
Tipo de participación: investigador principal Estado del proyecto: concedido

C.3. Contratos

Título: Apoyo y asistencia técnica en la utilización y manejo de un prototipo láser para limpieza de materiales de construcción y mobiliario urbano
Tipo de contrato: Asistencia Técnica
Empresa / Administración financiadora: Ingeniería Urbana, S.A. (Alicante)
Duración: 20/02/2003 – 20/02/2004
Investigadora responsable: Inmaculada Pascual Villalobos (Universidad de Alicante)
Precio total del proyecto 6.667 €

C.4. Patentes

M. Ortuño, S. Fenoll, S. Gallego, A. Márquez, A. Beléndez, I. Pascual, "Sensor holográfico para detección de adulterantes en aceites esenciales y método de obtención de dicho sensor". Nº de solicitud: P201730488. País: ESPAÑA. Fecha: 30/03/2017. Entidad titular: Universidad de Alicante

M. Ortuño, S. Gallego, C. Neipp, A. Márquez, A. Beléndez, I. Pascual, "Material de registro holográfico medioambientalmente compatible basado en acrilatos metálicos". Nº de solicitud: P200503113. País: ESPAÑA. Fecha: 19/12/2005. Entidad titular: Universidad de Alicante

C.5. Participación en tareas de evaluación

Presidenta del Comité Asesor 1: Matemáticas y Física. Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) del año 2013. Convocatoria de sexenios, BOE 28/02/2014.

Vocal del Comité Asesor 1: Matemáticas y Física. Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) de los años 2011 (BOE 19/12/2011) y 2012 (BOE 27/02/2013).

Vocal de la Comisión para la Acreditación de Catedrático/a de Universidad de la Rama de Ciencias de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), BOE 14/04/2010 (2010–2012).

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Evaluadora de Proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+i desde 2000 y sigue en la actualidad

Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva (AVAP). Vocal del Comité de evaluación de Ciencias Experimentales, de la convocatoria de evaluación para la contratación de profesorado en las universidades valencianas (2009–2013).

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Evaluadora de Proyectos I+D+i Emergentes de la Comunidad Valenciana (2006).

Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva (AVAP). Evaluador de Proyectos de Investigación y de Prototipos. Programa GESTA 2006 (2006–2007).

Evaluadora habitual de artículos en revistas científicas incluidas en el JCR (*Applied Optics*, *Journal of Optics*, *Journal of Modern Optics*, *Optics Express*, *Optical Engineering*, *Journal of the Optical Society of America B*, *Optical Materials*, *Optics Communications*, *Optics Letters*, etc.).

C6. Miembro de comités nacionales e internacionales

Fellow Member de la *International Society for Optics and Photonics* (SPIE), 2017 y *Senior Member* de la *Optical Society of America* (OSA), 2013.

Presidenta del Comité Científico y Miembro del Comité Organizador. VIII Reunión Nacional de Óptica. SEDO (Alicante, 2006)

Miembro del Comité Científico. XX Trobades Científiques de la Mediterrània. Fotònica: Ciència i Tecnologia de la Llum (Maó, Menorca, 2004).

C7. Gestión de la actividad científica

Miembro de la Comisión Asesora de Doctorado de la Universidad de Alicante (2005–).

Directora del Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la UA (2005–2014).

C9. Premios

Medalla de Plata de la Universidad de Alicante (28/09/2012).

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Lea detenidamente las instrucciones que figuran al final de este documento para rellenar correctamente el CVA.

Parte A.DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	9/12/2018
Nombre y apellidos	MARÍA DEL MAR PÉREZ GÓMEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-8556-2016	
	Código Orcid	0000-0003-1528-3659	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Dpto./Centro	FACULTAD DE CIENCIAS		
Dirección	Dpto Óptica. Campus Fuentenueva s/n -18071.Granada		
Teléfono	958246164	correo electrónico	mmperez@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	17/11/2016
Espec. cód. UNESCO	220920 – 220903- 220918		
Palabras clave	MÉTODOS ÓPTICOS, MATERIALES BIOGENERADOS NANOMATERIALES, PROPIEDADES ÓPTICAS		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura C. Físicas	Universidad de Granada	1988
Doctor Ciencias Físicas	Universidad de Granada	1994

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios de investigación: **4**
 Tesis dirigidas: **14**
 Tesis dirigidas 5 últimos años: **6**
 Citas totales: **1015**
 Citas totales 5 últimos años: **679**
 Número medio de citas en los últimos 5 años: **128**
 Artículos en revista JCR: **52**
 Artículos en revista JCR 5 últimos años: **20**
 Publicaciones en Q1: **27**
 Publicaciones en Q1 5 últimos años: **11**
 Índice H:**18**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

El campo de investigación de la investigadora se enmarca en el desarrollo de técnicas y métodos ópticos y estudio de las propiedades físicas, especialmente ópticas, para el control y producción de biomateriales y nanomateriales, especialmente aquellos de aplicación en biomedicina (tejidos nanoestructurados generados por ingeniería tisular, nanocomposites, etc). Dicha investigación se realiza en colaboración con importantes grupos de investigación nacionales e internacionales (CTS-115, TIC-117, CTS-365, HCBB University of Texas, Univesidade Passo Fundo, entre otros) siendo Adjunct Scientist en el HCCB y responsable del IBS-TECE-09-Óptica de Biomateriales. Como resultado de la



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

investigación desarrollada ha publicado artículos recogidos en revistas indexadas en JCR (IOVS; PLOS ONE, Dental Materials, JMBBM, Appl. Optics, J. of Dent, Cornea, entre otras) que son un referente en su campo de investigación, estando gran parte de ellas en los primeros terciles de las respectivas categorías y 10 artículos en revistas no indexadas en JCR pero recogidas en otras importantes bases de datos. En 2007 fundó el Laboratorio de Óptica de Biomateriales (<http://www.ugr.es/~labioptic/>) del cual es responsable y que está compuesto, en la actualidad, por 2 profesores titulares, 2 contratado doctor y 2 ayudante doctor. De forma complementaria a la publicación en revistas indexadas, ha participado en números congresos internacionales y nacionales con más de 120 comunicaciones (muchas de ellas con revisión externa por pares). Ha sido miembro del Comité Organizador de importantes congresos nacionales e internacionales (IWBBIO, ISDA, II EOS Topical Meeting, entre otros) y organizado Sesiones Especiales, Workshop (IWBBIO, TERMIS., ISDA, COST Action nº529). Ha dirigido 14 tesis doctorales (8 en los últimos 6 años) y 3 en fase de realización que han dado lugar a numerosas publicaciones en JCR. Ha sido investigadora de un proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (P12-TEP-1136) que finalizó en julio de 2018 y ha sido IP de otros 14 proyectos más (Plan Nacional, Acciones Integradas, Junta de Andalucía y de la UGR) y ha participado en 10 proyectos como investigador colaborador. Ha contribuido, en la transferencia al sector productivo con dos contratos de investigación. La investigadora ha realizado estancias de investigación en centros de Francia, Marruecos e Italia. Otros méritos de la actividad investigadora son la concesión de 4 tramos de complementos autonómicos, la obtención de 3 premios a trabajos de investigación y el desempeño de revisor anónimo para revistas en JCR relevantes dentro de su campo científico. En cuanto a su actividad docente, es Catedrática de Universidad y ha impartido docencia tanto teórica como práctica en más de una docena de asignaturas de segundo y tercer ciclo así como en Grado y Máster especializados. Ha sido IP de 3 proyectos de Innovación docente y participado en 6 más. Dentro del ámbito de la actividad profesional, ha actuado como consultor tecnológico para empresas privadas (Informes Científico-Técnicos). En cuanto a su experiencia en Gestión, ha sido Directora del Grado Óptica y Optometría y del Máster oficial de Óptica y Optometría Avanzadas (cargos, ambos, unipersonales) y participado en diferentes Comisiones docentes y Programas de doctorado. De otra parte, ha gestionado, como Investigador Principal, desde el año 2000 y de forma ininterrumpida proyectos de convocatorias públicas.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones (10 relevantes , 5 últimos años)

1. Perez MM, Herrera LJ, Carrillo F, Pecho OE, Dudea D, Gasparik C, Ghinea R, Della Bona A. Whiteness difference thresholds in dentistry. Dent Mater. 2018. In Press (IF. 4.039 Q1:7/91)
2. Salas M, Lucena C, Herrera LJ, Yebra A, Della Bona A, Pérez MM. Translucency thresholds for dental materials. Dent Mater. 2018 Aug;34(8):1168-1174. (IF. 4.039 Q1:7/91)
3. Pérez MM, Ghinea R, Rivas MJ, Yebra A, Ionescu AM, Paravina RD, Herrera LJ, Development of a customized whiteness index for dentistry based on CIELAB color space. Dent. Mater. 2016; 32: 461-467 (IF: 3.769, Q1:4/88.)
4. Pecho OE, Ghinea R, Alessandretti R, Perez MM, Della Bona A, Pérez MM. Visual and instrumental shade matching using CIELAB and CIEDE2000 color difference formulas. Dent Mater. 2016, 32 (1): 82-92 (IF. 3.769 Q1:4/88)
5. Pecho OE, Ghinea R, Ionescu AM, Cardona JC, Della Bona A, Pérez MM. Optical behavior of dental zirconia and dentin analyzed by Kubelka-Munk theory Dent Mater. 2015); 31: 60- 67 (IF. 3.769 Q1:4/88)



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

6. Pop-Ciutrila IS, Ghinea R, Perez MM, Colosi HA, Dudea D, Badea M. Dentine scattering, absorption, transmittance and light reflectivity in human incisors, canines and molars. *J. Dent.* 2015; 43(9):1116- 1124 (IF. 2.749 Q1:13/88)
8. Paravina RD, Ghinea R, Herrera LJ, Della Bona A, Igiel A, Linninger M, Sakai M, Takahashi H, Tashkandi E, Pérez MM. Color difference Thresholds in Dentistry. *J. Esth. and Rest. Dent.* 2015; 27:S1-S9. (IF. 1.531 Q3:48/91).
9. Pecho OE, Ghinea R, Ionescu AM, Cardona JC, Della Bona A, Pérez MM. Optical behavior of dental zirconia and dentin analyzed by Kubelka-Munk theory. *Dental Materials*, 2015; 31: 60-67 (IF: 3.769 , Q1:4/88)
7. La Fuente V, Herrera LJ, Pérez MM, Val J, Negueruela AI. Firmness prediction in *Prunus persica* 'Calrico' peaches by visible/short-wave near infrared spectroscopy and acoustic measurements using optimised linear and non-linear chemometric models. *J. Sci. Food Agric.* 2014; 95: 2033-20140 (IF. 2.379 Q1:8/57).
10. Oliveira A.C., Garzón I., Ionescu A.M., Carriel V., Cardona J.C., González-Andrades M., Pérez M.M., Alaminos M., Campos A. Evaluation of small intestine grafts decellularization methods for corneal tissue engineering. *PLOS ONE*, 2013; 8(6): 1-13. (IF: 3.534, Q1: 8/55).

C.2. Proyectos (5 últimos años)

Referencia del proyecto:**P12-TEP- 1136**

Título: **Desarrollo de métodos de medida y aplicación de sistemas inteligentes para la predicción de propiedades físicas de biomateriales nanoestructurados.**

Investigador principal (nombre y apellidos): **María del Mar Pérez Gómez**

Entidad financiadora: **Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia 2012)**

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA):**31/01/2014-31/07/2018**

Financiación recibida (en euros):**36.731,75€**

Referencia del proyecto:**MAT2013-4396-R**

Título: **Métodos ópticos no-invasivos y sistemas inteligentes para evaluar biomateriales nanoestructurados: Aplicación en medicina Regenerativa y Odontología**

Investigador principal (nombre y apellidos): **María del Mar Pérez Gómez**

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA):**01/01/2014 – 31/12/2017**

Financiación recibida (en euros):**49.387,76€**

Referencia del proyecto:**P10-CTS-6060**

Título: **Elaboración de córneas artificiales nanoestructuradas por Ingeniería Tisular**

Investigador principal (nombre y apellidos): **Miguel Alaminos Mingorance**

Entidad financiadora: **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia**

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA):**01/05/2011-30/04/2014**

Financiación recibida (en euros): **173.122€**

Referencia del proyecto:

Título: **Electrodos Micromallados de Óxido de Grafeno Reducido por Láser para Dispositivos Fotovoltaicos Flexibles de Bajo Coste**

Investigador principal (nombre y apellidos): **Andrés Godoy Medina**

Entidad financiadora: **Fundación Iberdrola España 2018**

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA):**01/09/2018-31/08/2019**

Financiación recibida (en euros): **17.160€**

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (5 últimos años)

Título del proyecto: **Color differences between natural teeth and selected “perfect match” shade tab**

Entidad financiadora: **VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**

Duración, desde: 1/09/2018 hasta: 30/11/2019 Cuantía de la subvención: 3512 Euros

Investigador responsable: Razvan Ionut Ghinea

Tipo de Participación: INVESTIGADOR

C.4. Contribuciones a Congresos. Conferencias invitadas Congresos (5 últimos años)

Se citan solo tres recientes :

1. Pérez MM, Ionescu A, Yebra A, Cardona JC, Herrera AJ; Pecho OE, Ghinea R. Researching in biomaterials optics. Proceeding of SPIE. Third International Conference on Applications of Optics and Photonics (AOP) Faro , 8-12 Mayo 2017.
2. Pozo AM, Yebra A, Ionescu AM, Cardona JC, Carrillo-Pérez F, Ghinea R, Pérez, MM. Characterization of the polymerization reaction of nanocomposites by laser speckle patterns. 4th International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering Proceeding IWBBIO 2016. Granada, España 20-22 abril 2016
3. Ionescu, AM, Cardona, JC, Ghinea, R, Gonzalez-Andrades M, Jaimes-Parra BD, Campos A, Alaminos M, Perez MM, Garzon I. Evaluation of the optical properties of a biomimetic artificial cornea model with wharton’s jelly mesenchymal stem cells. SEHIT 2015. Publicación: Histology and Histopathology, Volumen 30(S1). Bilbao, España. 16-18 de Septiembre de 2015

Charlas invitadas a Congresos

“Researching in biomaterials optics” Third International Conference on Applications of Optics and Photonics. Faro Portugal 2017.

“Research in dental optical properties: Laboratory of biomaterials Optics” Napoca-Biodent Cluj-Napoca, Rumania 2016 y 2017

“ Recent advances in color and whiteness measurement in dentistry”. La Troisième Journée Internationale Sur Les Radiations Electromagnétiques. Tetuán, Marruecos 2018

“Color and optical properties applied to Dentistry” 55º Congresso do Grupo Brasileiro de Materiais Dentários (GBMD19) Passo Fundo, Brasil, 2019

C.5. Otros:

1. Adjunct Scientist del HCCB University of Texas
2. Responsable del IBS-TECE-09-Óptica de Biomateriales. Área de Terapias Avanzadas y Nuevas Tecnologías Médicas. Instituto de Investigación Biosanitaria. Granada



Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	22/01/2019
First and Family name	Luis Plaja Rustein		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher numbers	Researcher ID	K-8701-2014	
	ORCID code	0000-0001-8709-7295	

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad de Salamanca		
Department	Departamento de Física Aplicada		
Address and Country	Pl. de la Merced s/n 37008 Salamanca (Spain)		
Phone number	923 294678	E-mail	lplaja@usal.es
Current position	Catedrático de Universidad (Full Professor)	From	28/12/2017
UNESCO code	220913 – Non-linear optics		
Key words	Intense lasers, ultrashort pulses, non-linear optics, harmonics, attosecond		

A.2. Education

Degree/PhD	University	Year
Licenciado en Física (Graduate in Physics)	Universitat Autònoma de Barcelona	1988
PhD in Physics (Doctor en ciencias físicas)	Universitat Autònoma de Barcelona	1993

A.3. Scientific productivity indicators

RESEARCH SIX-YEAR PERIODES (SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN): 4
 DATE OF THE LAST SIX-YEAR PERIOD: 09/06/2014
 NUMBER OF DOCTORAL THESIS SUPERVISED: 5
 NUMBER OF ON-GOING DOCTORAL THESIS UNDER SUPERVISION: 3
 ARTICLES WITH CITATION DATA: 141 (WOS) , 170 (Google Scholar)
 SUM OF THE TIMES CITED: 2505 (WOS), 3353 (Google Scholar)
 h-INDEX: 25 (WOS), 27 (Google Scholar)

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

RESEARCH ACTIVITY: Luis Plaja (LP) graduated in Physics at the Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), he made his early research in microelectronics, device modeling, at the Philips Research Labs. (Eindhoven, Netherlands), as a predoctoral fellow and then as FPI fellow. On his return to the UAB, he switch to the field of non-linear optics and intense ultrashort pulse lasers. In 1993, LP obtained the PhD degree in Physics, under the supervision of Prof. Luis Roso. He had a first postdoctoral position with Prof. Luis Roso at the University of Salamanca (USAL). In 1999 he was granted for a second postdoct with Prof. F.H.M Faisal (Universität Bielefeld), one of the fathers of the Strong Field Approximation approach, basis of the current theoretical developments on intense laser-matter interaction. After his stay in Germany he was definitively incorporated to the USAL as Associate Professor. In Feb. 2015 he was Visiting Fellow at the Joint Institute of Laboratory Astrophysics (JILA, University of Colorado). Presently, he is Full Professor in the Department of Applied Physics at Universidad de Salamanca.

LP is principal investigator of the Research Group on Applications of Lasers and Photonics (ALF) at USAL. The ALF group has obtained the mention of Consolidated Research Unit (UIC016) since 2015 by the Junta de Castilla y León, a degree of excellence that implies high production in publications, obtaining projects and research contracts. The group articulates its



activities around the phenomenology associated with ultrashort pulse lasers (characterization, non-linear propagation, generation of harmonics, compression of pulses). LP has led the theoretical investigations in generation of harmonics and attosecond pulses, , in particular, the development of new strategies for the calculation of the generation and propagation of high order harmonics. As a result, the ALF is a pioneer in the theoretical description and simulation of these processes. LP's works is published in the highest impact parameter journals (Science, Nat. Photonics, Phys Rev Lett, PNAS, Science Advances). During the last 5 years LP has collaborated with numerous theoretical and experimental groups (JILA, Uni. Hannover, Imperial College, Vienna Technology University, Univ. Cornell, UAB, Argonne Nat. Labs). LP has lead 11 research projects (5 regional, 5 national, 2 European).

TRAINING AND MANAGEMENT: LP has directed/co-directed 5 doctoral theses two of them awarded with the outstanding mention "Premio Extraordinario and 13 undergraduate and graduate research initiation projects. LP has obtained the mention of "excellent performance in teaching" in the call of the Docentia Program. He has been promoter and director of the master program in Physics and Technology of Lasers at University of Salamanca. He is currently director of the Doctorate Program in Applied Physics and Technology (dFaTech).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Relevant publications in the recent ten years (from 2009)

PAPER: P-C Huang, *et al*, "Polarization control of isolated high-harmonic pulses", **Nat Photonics 12, 349 (2018)**.

IMPACT FACTOR (2017): 37.852 , CITATIONS: 6 (Google Scholar). Author's position 17/13

PAPER: O Zurrón, A Picón, **L. Plaja** "Theory of high-order harmonic generation for gapless graphene", **New Journal of Physics 20, 053033 (2018)**

IMPACT FACTOR (2017): 3.579 , CITATIONS: 1 (Google Scholar).

PAPER: D Popmintchev, *et al* "Ultraviolet Surprise: Efficient Soft X-Ray High Harmonic Generation in Multiply-Ionized Plasmas", **Science 350, 1225 (2015)**.

IMPACT FACTOR (2015): 34.611, CITATIONS: 91 (Google Scholar). Author's position 22/19

PAPER: M-C Chen, *et al*, "Generation of bright isolated attosecond soft X-ray pulses driven by multicycle midinfrared lasers", Proceedings of the National Academy of Sciences **PNAS 111, E2361–E2367 (2014)**

IMPACT FACTOR (2014): 9.674, CITATIONS: 103 (Google Scholar). Author's position 14/8

BOOK: L Plaja, R Torres and A Zaïr , "Attosecond Physics. Attosecond Measurements and Control of Physical Systems" **Springer Series in Optical Sciences 177 (Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013) ISBN: 978-3-642-37623-8**

DOWNLOADS: 27080

PAPER: C Hernández García, A. Picón, J. San Román, **L. Plaja**, " Attosecond extreme ultraviolet vortices from high-order harmonic generation", **Phys. Rev. Lett. 111, 083602 (2013)**

IMPACT FACTOR (2013): 7.728, CITATIONS: 75 (Google Scholar)

PAPER: C. Hernández-García, J. A. Pérez-Hernández, T. Popmintchev, M.M. Murnane, H.C. Kapteyn, A. Jaron-Becker, A. Becker, and **L.Plaja** "Zeptosecond High Harmonic keV X-Ray Waveforms Driven by Midinfrared Laser Physics", **Phys. Rev. Lett. 111, 033002 (2013)**

IMPACT FACTOR (2013): 7.728, CITATIONS: 112 (Google Scholar)

PAPER: C. Hernández-García, J. A. Pérez-Hernández, T. Popmintchev, M.M. Murnane, H.C. Kapteyn, A. Jaron-Becker, A. Becker, and L.Plaja "Zeptosecond High Harmonic keV X-Ray Waveforms Driven by Midinfrared Laser Physics", **Phys. Rev. Lett.** **111**, 033002 (2013)
IMPACT FACTOR (2013): 7.728, CITATIONS: 112 (Google Scholar)

PAPER: T. Popmintchev, *et al* "Bright Coherent Ultrahigh Harmonics in the keV X-Ray Regime from Mid-Infrared Femtosecond Lasers", **Science** **336**, 1287 (2012).
IMPACT FACTOR (2012): 31.027, CITATIONS: 1080 (Google Scholar). Author's position 20/16

C.2. Relevant research projects as PI in the recent ten years (from 2009)

REFERENCE: EQC2018-004117-P

TITLE: Instalación y explotación de un sistema CPA-OPA como base del laboratorio de fotónica y espectroscopia resuelta en el tiempo.

FUNDING AGENCY: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Universidad de Salamanca

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Luis Plaja

CALL: Ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico correspondientes al subprograma estatal de infraestructuras de investigación y equipamiento científico-técnico (plan estatal i+d+i 2017-2020) **EXTENSION:** 01/01/ 2019- 31/12/2019.

FUNDING: 439,814.01€ (de los cuales 219,907.00€ Ministerio-FEDER y 219,907.01 USAL)

REFERENCE: FIS2016-75652-P

TITLE: Nuevos escenarios de la óptica de pulsos de femto y attosegundos.

FUNDING AGENCY: MINECO

PRINCIPAL INVESTIGATORS: Luis Plaja, Julio San Román (Universidad de Salamanca)

CALL: Convocatoria 2016 del Programa Proyectos I+D de Investigación Científica y Técnica de Excelencia Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento **EXTENSION:** 1/2017-12/2019 **FUNDING:** 95.000,00€.

REFERENCE: FIS2015-71933-REDT

TITLE: Red Temática para el Control y Caracterización de Luz Láser

FUNDING AGENCY: MINECO

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Luis Plaja (Universidad de Salamanca)

CALL: Convocatoria 2015 de las Acciones de dinamización "Redes de Excelencia", del Programa Estatal de Investigación Científica y Técnica de Excelencia. **EXTENSION:** 01/12/2015- 30/11/2017 **FUNDING:** 30.000,00 €.

REFERENCE: H2020-MSCA-IF-2015/H2020-MSCA-IF-2015-702565

TITLE: HHGhole2: High-harmonic spectroscopy for core-hole dynamics

FUNDING AGENCY: European Commission

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Luis Plaja (Universidad de Salamanca)

CALL: Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (IF-EF)

EXTENSION: 12/2016-12/2018 **FUNDING:** 158,121.60€.

REFERENCE: FIS2013-44174-P

TITLE: Fronteras de la Óptica Ultrarrápida: Ciencia y Aplicaciones de los Pulsos de Femto y Attosegundo.

FUNDING AGENCY: MINECO



PRINCIPAL INVESTIGATORS: Luis Plaja, Pablo Moreno (Universidad de Salamanca)

CALL: Programa Fomento Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013

EXTENSION: 01/01/2014-01/09/2017 **FUNDING:** 100.000,00 €.

REFERENCE: SA116U13

TITLE: Radiación Láser en el Ultravioleta Extremo: Síntesis y Caracterización de Pulsos de Attosegundo..

FUNDING AGENCY: Junta de Castilla y León

PRINCIPAL INVESTIGATORS: Luis Plaja (Universidad de Salamanca)

CALL: Programa Apoyo a Proyectos de Investigación a iniciar en 2013

EXTENSION: 01/01/2013- 30/09/2016 **FUNDING:** 34.936,00€.

REFERENCE: PIOF-A-2012-328334

TITLE: X-HARM New Frontiers for Coherent X-Ray Generation

FUNDING AGENCY: European Commission

PRINCIPAL INVESTIGATORS: Luis Plaja (Universidad de Salamanca), Andreas Becker (Universidad de Colorado, USA)

CALL: Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (IOF)

EXTENSION: 06/2013-05/2016 **FUNDING:** 254.926,00 €

C.3. Relevant contracts

TITLE: Tabletop Coherent X-ray Nano-bio Imaging at the Space-time Limits (NANO-X)

CONTRACTING PARTY: University of Colorado at Boulder (USA)

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Carlos Hernández-García

CONTRACT TYPE: Art. 83

EXTENSION: 29/11/2016-11/04/2018 **FUNDING:** 22,500€

C.5 Selection of oral contributions given by the CV's owner (from 2011):

"Unconventional scenarios for high-order harmonic generation", III International Conference on Applications of Optics and Photonics, AOP2017, Faro (Portugal) May 8-12, 2017 **(Keynote)**

"Attosecond Helical Beams from High-Order Harmonic Generation", CHILI2016, Tel Aviv, Israel, 23/2/1026 **(regular)**

"Sculpting the tools for attoscience: Modelling the generation of attosecond pulses", Illuminyating 2015, ICMAT, Madrid 7/5/2015 **(Invited)**

"10¹⁸: Nature in a trillion of a second", LA3NET ITN network school, Salamanca, 30/09/2014 **(Invited)**

"Vortices of attosecond XUV radiation from high-order harmonic generation", Laser Physics 2013, Praga, República Checa 15/07/2013 **(Invited)**

"A la caza del gato de Schrödinger", Encuentro sobre fronteras de la Ciencia: Tiempo de física, Salamanca (España), Enero 2013 **(Invited)**

"Sub-attosecond temporal structure of ultra high-order harmonic generation in the keV regime driven by mid-infrared lasers", Laser Physics 2012, Calgary, Canadá 23/07/2012 **(Invited)**

"Macroscopic signatures of quantum path interferences", International Symposium on Attoscience and Ultrafast Quantum Control (SASQC11), Londres, Reino Unido 07/09/2011 **(Invited)**

Juan Antonio Quiroga Mellado

Curriculum Vitae

AQ

12/03/2019

Curriculum Vitae

1	Datos personales.....	2
2	Situación profesional actual	2
3	Sexenios de investigación	2
4	Formación Académica.....	3
4.1	Licenciatura.....	3
4.2	Doctorado.....	3
5	Actividad Docente.....	3
5.1	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal UPM.....	3
5.2	Facultad de Ciencias Físicas UCM.....	3
6	Idiomas de interés científico	5
7	Proyectos de innovación docente	5
8	Participación en proyectos de investigación	6
8.1	Proyectos de investigación convocatorias competitivas.....	6
8.2	Proyectos de transferencia al sector publico/privado.....	10
9	Publicaciones.....	14
9.1	Patentes	14
9.2	Libros	16
9.3	Publicaciones con revisión por pares en revistas JCR.....	17
9.4	Publicaciones sin revisión por pares	31
9.5	Publicaciones invitadas	38
10	Congresos	38
11	Dirección de trabajos de investigación.....	45
11.1	Dirección de proyectos fin de carrera, tesinas, trabajos fin de master	45
11.2	Dirección de tesis doctorales y de otros trabajos de investigación	48
12	Docencia no reglada	48
12.1	Cursos impartidos.....	48
12.2	Cursos recibidos	50
12.3	Cursos organizados	50
13	Estancias en el extranjero	51
14	Pertenencia a comités científicos.....	53
15	Ayudas y premios	54

1 Datos personales

APELLIDOS: Quiroga Mellado

NOMBRE: Juan Antonio

2 Situación profesional actual

ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid

DEPARTAMENTO: Óptica

DIRECCIÓN: Facultad de Ciencias Físicas, Ciudad Universitaria s/n, Madrid 28040, España.

TELÉFONO: 91 394 45 43 FAX: 91 394 46 74

CORREO ELECTRÓNICO: aq@fis.ucm.es

CATEGORÍA PROFESIONAL: Catedrático de Universidad

FECHA DE INICIO DE LA CATEGORÍA: 14-Marzo-2017

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA: Tiempo parcial

ORGANISMO: Indizen Optical Technologies

DIRECCIÓN: Suero de Quiñones 34-36 3º, 28002 Madrid, Spain

TELÉFONO: 918333786

CORREO ELECTRÓNICO: aq@iot.es

CATEGORÍA PROFESIONAL: Director de I+D

FECHA DE INICIO DE LA CATEGORÍA: 1-Julio-2014

3 Sexenios de investigación

NUMERO: 4

AÑOS: 1996, 2002, 2008, 2014

4 Formación Académica

4.1 Licenciatura

LICENCIATURA: Licenciado en Ciencias Físicas

ESPECIALIDAD: Física de Materiales

CENTRO: Universidad Complutense de Madrid

FECHA: Junio 1989

4.2 Doctorado

DOCTORADO: Doctor en Ciencias Físicas

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

DIRECTOR DE TESIS: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu Martinez

FECHA: Diciembre 1994

TITULO: *Aplicación de técnicas digitales a métodos de interferometría óptica para inspección y control por muestreo de fase*

CALIFICACIÓN: Apto *cum laude* por unanimidad

5 Actividad Docente

5.1 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal UPM

- 1 ORGANISMO: Universidad Politécnica de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: EUIT Forestal.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Física de los Recursos Naturales, Unidad docente de Física.
CATEGORÍA PROFESIONAL: TEU (i)
ASIGNATURA: ver Anexo I docencia en la UPM
FECHAS: 1/10/1990 a 30/6/91
DEDICACIÓN: Tiempo parcial

5.2 Facultad de Ciencias Físicas UCM

- 2 ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Becario de Investigación
ASIGNATURAS: ver Anexo II docencia en la UCM.
FECHAS: 1/7/91 a 21/12/1994

- 3 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor ayudante, Primer periodo
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM
FECHAS: 22/12/1994-4/1/97
DEDICACIÓN: Tiempo completo

- 4 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor ayudante, Segundo periodo
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM.
FECHAS: 5/1/97-29/1/00
DEDICACIÓN: Tiempo completo

- 5 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor Asociado T. II
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM
FECHAS: 30/1/00-11/8/02
DEDICACIÓN: Tiempo completo

- 6 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor Titular de Universidad
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM
FECHAS: 12/8/02-30/6/2014
DEDICACIÓN: Tiempo completo

7 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor Titular de Universidad
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM
FECHAS: 1/7/2014-13/3/2017
DEDICACIÓN: Tiempo parcial 3+3

8 | ORGANISMO: Universidad Complutense de Madrid
FACULTAD, ESCUELA: Facultad de CC. Físicas.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN: Departamento de Óptica.
CATEGORÍA PROFESIONAL: Catedrático de Universidad
ASIGNATURA: ver Anexo II docencia en la UCM
FECHAS: 14/3/2017-
DEDICACIÓN: Tiempo parcial 3+3

6 Idiomas de interés científico

IDIOMA: INGLÉS

NIVEL. Hablado: Bien; Escrito: Bien;

7 Proyectos de innovación docente

1 | TÍTULO DEL PROYECTO: Elaboración de herramientas de evaluación y control para laboratorios de optica de primer ciclo. Proyecto innovación educativa UCM 042PIE114H
ENTIDAD FINANCIADORA: UCM
DURACIÓN: 2005
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Sonia Melle, Dr Alfredo Luis Aina
PRESUPUESTO: 1500€

2 | TÍTULO DEL PROYECTO: Moduladores LCD para la enseñanza en grado y master en Física e Ingenierías sobre control automatizado de la polarización de la luz: aplicaciones polarimetricas, elipsometricas y a comunicaciones ópticas

encriptadas. Proyecto innovación educativa UCM #188
ENTIDAD FINANCIADORA: UCM
DURACIÓN: 2010
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Eusebio Bernabeu Martinez
PRESUPUESTO: 2400€

8 Participación en proyectos de investigación

8.1 Proyectos de investigación convocatorias competitivas

- 1 | TÍTULO DEL PROYECTO: BRITE-EURAM BE 3599 0120-C: *Interferometric cineholography for non-destructive testing and quantitative inspection.*
ENTIDAD FINANCIADORA: CEE
DURACIÓN: 1990 – 1993
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. H. Steinbichler.
PRESUPUESTO: 180000 €

- 2 | TÍTULO DEL PROYECTO: MAT 91-1389-CE: *Cineholografía interferencial para control no destructivo e inspección cuantitativa.*
ENTIDAD FINANCIADORA: CICyT
DURACIÓN: 1990 – 1993
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu Martínez
PRESUPUESTO: 60000 €

- 3 | TÍTULO DEL PROYECTO: TAP-92-0087: *Nuevas tecnologías en codificadores ópticos incrementales y absolutos de alta resolución para sistemas automáticos de control.*
ENTIDAD FINANCIADORA: CICyT
DURACIÓN: 1992 – 1994
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu Martínez
PRESUPUESTO: 78000 €

- 4 | TÍTULO DEL PROYECTO: PETRI 93-0092: *Desarrollo de un prototipo industrial de un dispositivo magnetoóptico para el sistema de frenada ABS.*
ENTIDAD FINANCIADORA: CICyT

DURACIÓN: 1994 – 1995

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu Martínez

PRESUPUESTO: 80000 €

5 TÍTULO DEL PROYECTO: TAP 98-0701: *Técnicas ópticas de medida y control de calidad de lentes oftálmicas*

ENTIDAD FINANCIADORA: CICyT

DURACIÓN: 1998-2000

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Alonso Fernández

PRESUPUESTO: 24000 €

6 TÍTULO DEL PROYECTO: TAP 98-0862: *Dispositivos ópticos para la metrología dimensional absoluta de alta resolución*

ENTIDAD FINANCIADORA: CICyT

DURACIÓN: 1998-2000

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu

PRESUPUESTO: 80000 €

7 TÍTULO DEL PROYECTO: 07N/0039/98: *Materiales orgánicos hidrogeles para aplicaciones ópticas.*

ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad Autónoma de Madrid

DURACIÓN: 1999-2000.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu

PRESUPUESTO: 24000 €

8 TÍTULO DEL PROYECTO: INDUCE BE98-4057 *Advanced integrated NDT concepts for unified Life-Cycle.*

ENTIDAD FINANCIADORA: CEE

DURACIÓN: Marzo 1999- Marzo 2002.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu

PRESUPUESTO: 180000 €

9 TÍTULO DEL PROYECTO: PR48/01-9858 Nuevos algoritmos de procesamiento de

patrones de franjas para la medida de superficies a alta velocidad.
ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad Complutense de Madrid
DURACIÓN: 1 Octubre 2001 – 1 Noviembre 2002.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Antonio Gomez Pedrero
PRESUPUESTO: 5000 €

10 TÍTULO DEL PROYECTO: DPI2002-02104 Nuevos métodos temporales de proyección de franjas para metrología rápida 3D.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología
DURACIÓN: 1-diciembre-2002 - 30-noviembre-2005
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 92.000 €

11 TÍTULO DEL PROYECTO: DPI 05 3891 “Nuevos métodos de autocalibración, multiresolución e iluminación activa para metrología óptica 3d por triangulación”.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de educación y ciencia
DURACIÓN: Enero-2006 – Diciembre 2008
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 69020 €

12 TÍTULO DEL PROYECTO: “Archisens: Architecture sensors and microcomponents, S0505/EN-355”.
ENTIDAD FINANCIADORA: CAM
ENTIDADES PARTICIPANTES: Fundación Rafael Escolá, UPM, UCM
DURACIÓN: 1/1/2006 – 31/12/2009
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. E. Bernabeu
PRESUPUESTO: 156325 €

13 TÍTULO DEL PROYECTO: Adquisición de infraestructura científico-tecnológica, Ref UCMA05-33-009: Equipamiento científico de metrología óptica shearing ESPI para la medida de propiedades mecánicas e inspección de piezas industriales y de interés científico-tecnológico
ENTIDAD FINANCIADORA: UCM
DURACIÓN: 1-Enero-2007 - 31- Diciembre-2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 91200 €

14 TÍTULO DEL PROYECTO: DPI2009-09023 Nuevos métodos de caracterización metrológica y funcional de lentes progresivas
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN
DURACIÓN: 1/1/2010-31/13/2012
INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Juan Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 100000 €

15 TÍTULO DEL PROYECTO: DPI2012-36103 avances en la caracterización metrológica y funcional de lentes digitales
ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO
DURACIÓN: 1/1/2012-31/13/2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Jose Antonio Gomez Pedrero
PRESUPUESTO: 110000 €

16 TÍTULO DEL PROYECTO: DPI2016-75272-R, tecnologías fotonicas aplicadas para la compensación y diagnostico ocular
ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO
DURACIÓN: Enero 2017- Diciembre 2019
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Antonio Gómez Pedrero
PRESUPUESTO: 150000 €

17 TÍTULO DEL PROYECTO: RTC-2016-4822-6, Materiales nanoestructurados de índice de refracción variable de aplicación en la industria óptica oftálmica
ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO. Programa Retos
CONSORCIO: Indicen Optical Technologies, Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología
DURACIÓN: Septiembre 2016-marzo 2019
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO FINANCIABLE: 421.060,26 €
AYUDA CONCEDIDA: 258994.5

- 18 | TÍTULO DEL PROYECTO: FEI16/93 Nuevas Tecnologías en Óptica Oftálmica
ENTIDAD FINANCIADORA: UCM
DURACIÓN: 1/9/2016-31/8/2018
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado, Jose Alonso Fernandez
PRESUPUESTO: 14591.06€

8.2 Proyectos de transferencia al sector publico/privado

- 1 | TÍTULO DEL PROYECTO: *Desarrollo de un sistema de medida de presiones basado en papel sensitivo a la presión y tratamiento de imágenes.*
ENTIDAD FINANCIADORA: Steinbichler Optotechnik GmbH
DURACIÓN: Marzo-Julio 1995
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 6000 €
- 2 | TÍTULO DEL PROYECTO: *Desarrollo de un sistema automático para la medida de tensiones por efecto fotoelástico.*
ENTIDAD FINANCIADORA: Steinbichler Optotechnik GmbH
DURACIÓN: Septiembre 1995 – Agosto 1996
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 4000 €
- 3 | TÍTULO DEL PROYECTO: *Mejora del dispositivo óptico para escaneado de diapositivas “DIAPOSCAN”.*
ENTIDAD FINANCIADORA: Promonor Sexta inversiones S.L.
DURACIÓN: Noviembre-Diciembre 1998.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Eusebio Bernabeu
PRESUPUESTO: 3000 €
- 4 | TÍTULO DEL PROYECTO: Métodos de validación y verificación de procedimientos de operación y guías de gestión de accidentes.
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejo de Seguridad Nuclear

DURACIÓN: 20-Noviembre-2002 - 20-Noviembre-2004
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Cesar Qeral Salazar
PRESUPUESTO: 78.000 €

5 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de algoritmos de procesado de imágenes en metrología óptica 3D
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Technologies SL
DURACIÓN: 1-Septiembre-2004 - 1- Septiembre-2005
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 19140 €

6 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de nuevos métodos de procesado de patrones de franjas de Moiré
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Technologies SL
DURACIÓN: 1-Enero-2005 - 31- Diciembre-2005
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 29497 €

7 TÍTULO DEL PROYECTO: Métodos de validación y verificación de procedimientos de operación aplicados a una planta BWR.
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejo de Seguridad Nuclear
DURACIÓN: Enero-2004 – Diciembre 2006
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Cesar Qeral Salazar
PRESUPUESTO: 56825 €

8 TÍTULO DEL PROYECTO: “Desarrollo de algoritmos de procesado de patrones de franjas”.
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: Marzo-2006 – Agosto 2006
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 9280 €

9 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema portátil para la medida

3D de formas

ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies SL

DURACIÓN: 1-Enero-2007 - 31- Diciembre-2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado

PRESUPUESTO: 23200 €

10 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de una cámara óptica de infrarrojo para analizadores de gas por correlación de filtros gaseosos

ENTIDAD FINANCIADORA: SIR s.a.

DURACIÓN: 29-03-2007 a 29-12-2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Juan Carlos Martínez Antón

PRESUPUESTO: 9600 €

11 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema de medida volumetrica de peces en tiempo real

ENTIDAD FINANCIADORA: Zeus Inversiones SL

DURACIÓN: 24-03-2009 a 24-03-2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. A. Quiroga Mellado, D. Vázquez Molini

PRESUPUESTO: 29000 €

12 TÍTULO DEL PROYECTO: Optimización de la configuración geométrica de los cinemómetros

ENTIDAD FINANCIADORA: DGT

DURACIÓN: 16/9/2008-1/9/2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Vázquez Molini

PRESUPUESTO: 17.910,40 €

13 TÍTULO DEL PROYECTO: Medida de distancias nasopupilares mediante visión por ordenador

ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies

DURACIÓN: 22/9/2009-21/9/2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Juan Antonio Quiroga Mellado

PRESUPUESTO: 23200 €

- 14 | TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema NIR multibanda
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Cultura
DURACIÓN: 28/7/2009-31/12/2010
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Daniel Vazquez Molini
PRESUPUESTO: 15000 €
- 15 | TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio viabilidad digitalización cámara
fotogramétrica
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Cultura
DURACIÓN: 23/9/2009-23/9/2010
INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Juan Antonio Quiroga Mellado. Daniel
Vazquez Molini
PRESUPUESTO: 10500 €
- 16 | TÍTULO DEL PROYECTO: Asesoría en la construcción de superficies
progresivas con superficies polinómicas
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: 1/1/2010-31/12/2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Jose Alonso Fernandez, Juan Antonio
Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 290000 €
- 17 | TÍTULO DEL PROYECTO: Evaluación Clínica y control de calidad de lentes
progresivas digitales
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: 1/1/2011-31/12/2011
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 40000 €
- 18 | TÍTULO DEL PROYECTO: Reconocimiento asistido de manos en
textos manuscritos del siglo de oro mediante procesado digital de
imágenes
ENTIDAD FINANCIADORA: Duke University, North Carolina, USA
DURACIÓN: 2012-2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Juan Antonio Quiroga Mellado
PRESUPUESTO: 37000€

19 TÍTULO DEL PROYECTO: Ensayo Clínico sobre lentes de protección solar
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: 1/5/2013-1/8/2013
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado, Jose Alonso Fernandez
PRESUPUESTO: 16500 €

20 TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo Perfilometro 3D de Altas prestaciones
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: 1/8/2012-1/8/2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado, Jose Alonso Fernandez
PRESUPUESTO: 32000 €

21 TÍTULO DEL PROYECTO: Clasificación y reconocimiento de patrones de error en la fabricación de lentes oftálmicas
ENTIDAD FINANCIADORA: Indizen Optical Technologies
DURACIÓN: 1/8/2012-31/12/2015
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Antonio Quiroga Mellado, Jose Alonso Fernandez
PRESUPUESTO: 50000 €

9 Publicaciones

9.1 Patentes

1 Patent No. US 9933632 B2
Application number: 14/226686
Title: Eyewear lens production by multi-layer additive techniques
Pub. Date: Oct. 1, 2015

Filing Date: Mar. 26, 2014

Authors: Andrew John McKenzie, David Mark Ambler, Daniel Crespo, Jose Alosa, J. Antonio Quiroga

Asignee: Indizen Optical Technologies S.L.

- 2 | Patent No. US 9952448 B2
Application number: 14/538,242
Title: Eyewear lens production by additive techniques
Pub. Date: Oct. 1, 2015
Filing Date: Nov. 11, 2014
Authors: Daniel Crespo, José Alonso, Juan Antonio Quiroga, Andrew John McKenzie, David Mark Ambler
Applicant: IOT S.L.
- 3 | Patent No.: US 9726907 B2
Application number: 14/1748,134
Title: rewritable lens and method of manufacturing
Pub. Date : Aug 8, 2017
Filing Date: Jun. 23, 2015
Authors: Juan Antonio Quiroga, José Alonso Fernández, Daniel Crespo Vazquez
Applicant: IOT S.L.
- 4 | Patent No.: US 2017/0210072 A1
Application number: 15/004567
Title: Creating Homogeneous optical elements by additive manufacturing
Pub. Date : Jul. 27, 2017
Filing Date: Jan. 22, 2016
Authors: Diego Rodriguez, José Alonso Fernández, Daniel Crespo Vazquez, Juan Antonio Quiroga.
Applicant: IOT S.L.
- 5 | Patent No. US 10018854B2
Application number: 15/189929

Title: Custom ophthalmic lens design derived from multiple data sources

Pub. Date: 10/7/2018

Filing Date: 06/22/2016

Authors: D. Crespo, J. Alonso, E. Pascual, J. A. Quiroga

Applicant: IOT S.L.

- 6 | Patent No: US10086575B2
Application number: 14/879465
Title: Smoothing of 3D printed lenses
Pub. Date: Oct 2 2018
Filing Date: Oct. 09, 2015
Authors: Diego Rodriguez, José Alonso Fernández, Juan Antonio Quiroga, Daniel Crespo Vázquez
Applicant: IOT S.L.

9.2 Libros

- 1 | AUTORES: Manuel Servin, Julio Estrada, J. A. Quiroga
TÍTULO: "Single-Image interferogram demodulation"
REVISTA/LIBRO: "Advances in Speckle Metrology and Related Techniques", Guillermo H. Kaufmann (Editor) , Cap 3, pp 105-146, Wiley VCH (2011), ISBN-10: 3527409572, ISBN-13: 978-3527409570.
- 2 | AUTORES: Manuel Servin, J. A. Quiroga, Moises Padilla
TÍTULO: "Fringe Pattern Analysis for Optical Metrology: Theory, Algorithms and Applications"
REVISTA/LIBRO: "Fringe Pattern Analysis for Optical Metrology: Theory, Algorithms, and Applications Wiley VCH (2014).
- 3 | AUTORES: José Alonso, José A. Gómez-Pedrero, Juan A. Quiroga

TÍTULO: "Modern Ophthalmic Optics"

REVISTA/LIBRO: "Modern Ophthalmic Optics, Cambridge University Press(2019).

9.3 Publicaciones con revisión por pares en revistas JCR

1 AUTORES: J. A. Quiroga, J. Zoido, J. Alonso, E. Bernabeu

TÍTULO: "On colorimetric matching by minimum square error fitting"

REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **33**, 6139-6141 (1994).

2 AUTORES: J. A. Quiroga, E. Bernabeu

TÍTULO: "Phase unwrapping algorithm for noisy phase map processing"

REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **33**, 6725-6731 (1994).

3 AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano, E. Bernabeu

TÍTULO: "Fast method to measure the irradiance response of a image processing system"

REVISTA/LIBRO: *Measurement Science and Technology*, **6**, 181-187 (1995).

4 AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano, E. Bernabeu

TÍTULO: "Stable marriages algorithm for preprocessing phase maps with discontinuity sources"

REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **34**, 5029-5038 (1995).

5 AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano, E. Bernabeu

TÍTULO: "Phase unwrapping based on an adaptative criterion"

REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **34**, 2560-2563 (1995).

6 AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano

TÍTULO: "Phase measuring algorithm for extraction of isochromatics of photoelastic fringe patterns"

REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **36**, 8397-8402 (1997)

- 7 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "A method of error analysis for phase-measuring algorithms applied to photoelasticity"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **37**, 4488-4493 (1998).

- 8 | AUTORES: H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "Automatic processing in moire deflectometry by local fringe direction calculation"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **37**, 5894-5900 (1998).

- 9 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Stress separation from photoelastic data by a multigrid method"
REVISTA/LIBRO: *Measurement Science and Technology*, **9**, 1204-1210 (1998).

- 10 | AUTORES: H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "An improved phase shifting method for automatic processing of moire deflectograms"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **37** 6227 – 6235 (1998).

- 11 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "On the dependence on isoclinics of the modulation of isochromatic phase maps"
REVISTA/LIBRO: *Optik.*, **5**, 253-254, (1999)

- 12 | AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, E. Bernabeu
TÍTULO: "Fourier Transform method for automatic processing of Moiré Deflectograms"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Eng.*, **38**, 974-982, (1999)

- 13 | AUTORES: J. L. Marroquín , J. A. Quiroga, R. Rodríguez-Vera
TÍTULO: "Piecewise smooth phase reconstruction "
REVISTA/LIBRO: *Opt. Lett.*, **24**, 24; 1802-4 ,(1999)

- 14 | AUTORES: J. Villa, J. A. Quiroga, M. Servín
TÍTULO: "Improved regularized phase-tracking technique for the processing of squared grating deflectograms "
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **39**, 4; 502-8, (2000).
- 15 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Automatic determination of isostatics in two-dimensional photoelasticity"
REVISTA/LIBRO: *Measurement Science and Technology*, **11**, 3; 259-65 , (2000).
- 16 | AUTORES: L. M. Sánchez-Brea, J. A. Quiroga, A. García-Botella, E. Bernabeu
TÍTULO: "Histogram-based method for contrast measurement "
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.* **39**, 23; 4098-4106 (2000)
- 17 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Separation of isoclinics and isochromatics from photoelastic data using a regularised phase-tracking technique"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.*, **39**, 17, 2931-2940 (2000).
- 18 | AUTORES: M. Servín, J. A. Quiroga
TÍTULO: "Isochromatics demodulation from a single image using a Regularised Phase Tracking Technique"
REVISTA/LIBRO: *Journal of Modern Optics*, **48**, 521-531 (2001)
- 19 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. A. Gómez-Pedrero, J. C. Martínez-Antón
TÍTULO: "Wavefront measurement by solving the irradiance transport equation for multifocal systems"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Eng.* **40**, 2885-91 (2001).
- 20 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. A. Gomez-Pedrero

- TÍTULO: "Temporal phase evaluation by Fourier analysis of fringe patterns with spatial carrier"
REVISTA/LIBRO: *Journal of Modern Optics*. **48**, 2129-39 (2001).
- 21 AUTORES: J. C. Martínez-Antón, H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu, M. Álvaro Labajo, V. Cortés Testillano.
TÍTULO: "Enhancement of visual surface inspection by using flexible reference grating shadow-Moiré"
REVISTA/LIBRO: *Optic Express* **8**, 649-654 (2000)
- 22 AUTORES: J. A. Quiroga, J. A. Gomez Pedrero, A. Garcia Botella.
TÍTULO: "Algorithm for fringe pattern normalization"
REVISTA/LIBRO: *Optics Communications*. **197**, 43-51 (2001).
- 23 AUTORES: M. Servín, J. A. Quiroga, F. J. Cuevas
TÍTULO: "Demodulation of carrier fringe patterns by the use of Non-Recursive Digital Phase Loked Loop (NRPLL) "
REVISTA/LIBRO: *Optics Communications*. **200**, 87-97 (2001)
- 24 AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servín, J. L. Marroquin
TÍTULO: "Regularized phase tracking technique for demodulation of isochromatics from a single tricolour image "
REVISTA/LIBRO: *Measurement Science and Technology*. **13**, 132-140, (2002)
- 25 AUTORES: J. Villa, J. A. Gómez-Pedrero, J. A. Quiroga.
TÍTULO: "Synchronous detection technique for temporal fringe pattern analysis"
REVISTA/LIBRO: *Optics Communications*, **204** 75 81 (2002)
- 26 AUTORES: J. Villa, J. A. Gómez-Pedrero, J. A. Quiroga.

- TÍTULO: "Sinusoidal least-squares fitting for temporal fringe patterns analysis"
REVISTA/LIBRO: *Journal of Modern Optics*, **49**, 2257-2266, (2002)
- 27 | AUTORES: M. Servín, A. Dávila, J. A. Quiroga.
TÍTULO: "Extended range temporal electronic speckle pattern interferometry"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.* **41**, **22**, 4541-4547 (2002)
- 28 | AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servín, F. Cuevas
TÍTULO: "Modulo 2π fringe-orientation angle estimation by phase unwrapping with a regularized phase tracking algorithm"
REVISTA/LIBRO: *J. Opt. Soc. Am. A*, **19**, 1524-1531 (2002)
- 29 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. García Botella, J. A. Gómez-Pedrero.
TÍTULO: "Improved method for Isochromatics demodulation by RGB-calibration"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Optics*, **41**, 3461-3468, (2002)
- 30 | AUTORES: J. Villa, J. A. Quiroga, J. A. Gómez-Pedrero
TÍTULO: "Measurement of retardation in digital photoelasticity by load stepping using a sinusoidal least-squares fitting "
REVISTA/LIBRO: *Optics and Laser in Engineering*, **41**, 127–137, (2004)
- 31 | AUTORES: J A Quiroga, J C Martínez-Antón and J A Gómez-Pedrero
TÍTULO: "Structured light-based NDT techniques of interest in the aerospace industry"
REVISTA/LIBRO: INSIGHT, *Journal of The British Institute of Non-Destructive Testing*, **45**, 1-6, (2003)

- 32 | AUTORES: M. Servin, J. A. Quiroga, J. L. Marroquín
TÍTULO: "A general n-dimensional quadrature transform and its applications to interferogram demodulation"
REVISTA/LIBRO: *J. Opt. Soc. Am. A* **20** 925-934 (2003)
- 33 | AUTORES: J. A. Gomez Pedrero, J. A. Quiroga, Manuel Servín.
TÍTULO: "Temporal evaluation of fringe patterns with spatial carrier with an improved asynchronous phase demodulation algorithm"
REVISTA/LIBRO: *Journal of Modern Optics*, **51**, 97–109 (2004)
- 34 | AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servin.
TÍTULO: "Isotropic n-dimensonal fringe pattern normalization"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Comm.* **224**, 221–227, (2003)
- 35 | AUTORES: M. Servin, J. L. Marroquin, J. A. Quiroga
TÍTULO: "Regularized quadrature and phase tracking from a single closed-fringe interferogram "
REVISTA/LIBRO: *J. Opt. Soc. Am. A*, **21**,411-419, (2004)
- 36 | AUTORES: J.C.Martinez-Anton, J.A. Quiroga, R. Gonzalez-Moreno and E. Bernabeu
TÍTULO: "Optical characterization of surfaces by robust reflectance determination based on air-gap interference"
REVISTA/LIBRO: *Applied Surface Science*, **238**, 380-384, (2004)
- 37 | AUTORES: R. González-Moreno, J. A. Quiroga, J. Alonso, E. Bernabeu
TÍTULO: "Laser beam profiling with extended image range techniques"
REVISTA/LIBRO: *Optical Engineering* **44**, 23602-1-6, (2005)

- 38 | AUTORES: Daniel Crespo, Juan Antonio Quiroga, Jose Antonio Gomez-Pedrero
TÍTULO: "Fast algorithm for estimation of the orientation term of the General Quadrature Transform with application in the demodulation of a n-dimensional fringe pattern"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.* **43**, 6139-6146 (2004)
- 39 | AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servin, J. L. Marroquin, D. Crespo
TÍTULO: "Estimation of the orientation term of the General Quadrature Transform from a single n-dimensional fringe pattern"
REVISTA/LIBRO: *J. Opt. Soc. Am. A*, **22**, 439-444, (2005)
- 40 | AUTORES: Juan A. Quiroga, José A. Gómez-Pedrero, M. José Terrón-López, Manuel Servin
TÍTULO: "Temporal demodulation of fringe patterns with sensitivity change"
REVISTA/LIBRO: *Optics Communications*, **253**, 266-275 (2005).
- 41 | AUTORES: Daniel Vázquez, Daniel Crespo, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "New Method for 3D shape registration of prismatic objects"
REVISTA/LIBRO: *Optical engineering*, **45**, 023603, (2006).
- 42 | AUTORES: A. Guerrero, J.L. Marroquin, M. Rivera, J.A. Quiroga
TÍTULO: "Adaptive Monogenic Filtering and Normalization of ESPI Fringe Patterns"
REVISTA/LIBRO: *Optics Letters*. **22**, 3018-3020 (2005).
- 43 | AUTORES: Jesus Villa, Ismael De la Rosa, Gerardo Miramontes, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "Phase recovery from a single fringe pattern using an orientational vector field regularized estimator"
REVISTA/LIBRO: *JOSA A*, **12**, 2766-2773 (2005).

- 44 | AUTORES: José A. Gómez-Pedrero, Juan A. Quiroga, M. José Terrón-López, Daniel Crespo
TÍTULO: "Measurement of surface topography by RGB Shadow Moiré with direct phase demodulation"
REVISTA/LIBRO: Optics and Laser in Engineering. **44**, 1297-1310. (2006).
- 45 | AUTORES: Daniel Crespo, Juan Antonio Quiroga, Jose Antonio Gomez-Pedrero
TÍTULO: "Design of Asynchronous Phase Detection Algorithms Optimized for Wide Frequency Response"
REVISTA/LIBRO: Appl. Optics **45**, pp. 4037-4045 (2006)
- 46 | AUTORES: Juan Antonio Quiroga, Daniel Crespo, Javier Vargas, Jose Antonio Gomez-Pedrero
TÍTULO: "Adaptive spatio-temporal structured light method for fast 3D measurement"
REVISTA/LIBRO: Optical Engineering **45**, 107203, (2006).
- 47 | AUTORES: Javier Vargas, Juan Antonio Quiroga, M. José Terrón-López
TÍTULO: "Flexible calibration procedure for fringe projection profilometry"
REVISTA/LIBRO: Optical Engineering **46**, 023601 (2007).
- 48 | AUTORES: J. C. Estrada, M. Servín, J. A. Quiroga, J. L. Marroquín
TÍTULO: "Path independent demodulation method for single image interferograms with closed fringes within the function space C^2 "
REVISTA/LIBRO: Optics Express, **14** 9687-9698 (2006).
- 49 | AUTORES: Javier Vargas, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "A novel multi-resolution approach for an adaptive structured light system "
REVISTA/LIBRO: Optical Engineering **47**, 023601 (2008)
- 50 | AUTORES: Jesus Villa, Juan Antonio Quiroga, Eduardo Pascual
TÍTULO: "Determination of isoclinics in photoelasticity with a fast regularized

- estimator"
REVISTA/LIBRO: Optics and Lasers in Engineering, **46**, 236-242, (2008)
- 51 AUTORES: A. Expósito, C. Qeral, F. J. Hortal, J. A. Quiroga, A. Ibarra, J. Einar, I. González, G. Jiménez
TÍTULO: "A software tool for the analysis and verification of emergency operation procedures through the integrated simulation of plant and operators actions "
REVISTA/LIBRO: Annals of nuclear energy. **35**, 1340-1359 (2008)
- 52 AUTORES: Javier Vargas, Thomas Koninckx, Juan Antonio Quiroga, Luc Van Gool
TÍTULO: "3D measurement of microchips using structured light techniques"
REVISTA/LIBRO: Opt. Eng. **47**, 053602 (2008)
- 53 AUTORES: J.A. Gómez-Pedrero, J.A. Quiroga, M. Servin
TÍTULO: "Adaptive asynchronous algorithm for fringe pattern demodulation"
REVISTA/LIBRO: Applied Optics, **47**, 3954-3961 (2008)
- 54 AUTORES: M. Servin, M. Cywiack, D. Malacara-Hernandez, J. Estrada and J. A. Quiroga
TÍTULO: "Spatial carrier interferometry from M temporal phase shifted interferograms: Squeezing interferometry"
REVISTA/LIBRO: Optics Express, **16**, 9276-9283 (2008)
- 55 AUTORES: J. C. Estrada, M. Servin, J. A. Quiroga
TÍTULO: "Easy and straightforward construction of wideband phase-shifting algorithms for interferometry"
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. **34**, 413-415 (2009)
- 56 AUTORES: Javier Vargas, J. A. Quiroga
TÍTULO: "A multiresolution approach based on projection matrixes"
REVISTA/LIBRO: Javier Vargas and Juan Antonio Quiroga, "Multiresolution

- approach based on projection matrices," *Appl. Opt.* **48**, 1295-1302 (2009)
- 57 | AUTORES: J. F. Mosiño, M. Servin, J. C. Estrada, and J. A. Quiroga
TÍTULO: "Phasorial analysis of detuning error in temporal phase shifting algorithms"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Express* **17**, 5618-5623 (2009)
- 58 | AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servin, J. C. Estrada, J. A. Gomez-Pedrero
TÍTULO: "Steerable spatial phase-shifting applied to single-image closed-fringe interferograms"
REVISTA/LIBRO: *Appl. Opt.* **48**, 2401-2409 (2009)
- 59 | AUTORES: M. Servin, J. Estrada, J. A. Quiroga, F. Mosiño, and M. Cywiak
TÍTULO: "Noise in Phase Shifting Interferometry"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Express* **17**, 8789-8794 (2009)
- 60 | AUTORES: Jesus Villa, Juan Antonio Quiroga and Ismael De la Rosa
TÍTULO: "Regularized quadratic cost-function for oriented fringe-pattern-filtering"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Lett.* **34**, 1741-1743 (2009)
- 61 | AUTORES: M. Servin, J. C. Estrada, and J. A. Quiroga
TÍTULO: "Spectral analysis of phase shifting algorithms"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Express* **17**, 16423-16428 (2009)
- 62 | AUTORES: M. Servin, J. C. Estrada, and J. A. Quiroga
TÍTULO: "The general theory of phase shifting algorithms"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Express* **17**, 21867-21881 (2009)
- 63 | AUTORES: Julio C. Estrada, Manuel Servin, and Juan. A. Quiroga
TÍTULO: "A self-tuning phase-shifting algorithm for interferometry"
REVISTA/LIBRO: *Opt. Express* **18**, 2632-2638 (2010)

- 64 | AUTORES: J. Vargas, N. Uribe-Patarroyo, J. Antonio Quiroga, A. Álvarez-Herrero, T.. Belenguer
TÍTULO: “Optical inspection of Liquid Crystal Variable Retarders inhomogeneities”
REVISTA/LIBRO: Appl. Opt. 49, 568-574 (2010)
- 65 | AUTORES: Jesús Villa, Ramon Rodriguez-Vera, Ismael de la Rosa, and Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: “Anisotropic phase-map denoising using a regularized cost-function with complex-valued Markov-random-fields”
REVISTA/LIBRO:, Optics and Lasers In Engineering, Volume 48, Issue 6, June, Pages 650-656 (2010)
- 66 | AUTORES: J. Vargas, L. González-Fernandez, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Calibration of a Shack-Hartmann wave-front sensor as an orthographic camera”
REVISTA/LIBRO: Optics Letters, Opt. Lett. 35, 1762-1764 (2010)
- 67 | AUTORES: J. Vargas, L. González-Fernandez, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Shack-Hartmann centroids detection method based on High Dynamic Range imaging and Normalization techniques”
REVISTA/LIBRO: Applied Optics, Vol. 49, Issue 13, pp. 2409-2416 (2010)
- 68 | AUTORES: Jesus Villa, Juan Antonio Quiroga, Manuel Servin, Julio Cesar Estrada and Ismael de la Rosa
TÍTULO: “N-dimensional regularized fringe direction-estimator”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 18, 16567-16572 (2010)
- 69 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio. Quiroga, A. Álvarez-Herrero, T. Belenguer
TÍTULO: “Phase-shifting interferometry based on induced vibrations”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 19, 584-596 (2011)

- 70 | AUTORES: Javier Vargas, José A. Gómez-Pedrero, José Alonso and Juan A. Quiroga
TÍTULO: “A deflectometric method for the measurement of user power for ophthalmic lenses”
REVISTA/LIBRO: Appl. Opt. 49, 5125-5132 (2010)
- 71 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Direct demodulation of closed-fringes interferograms based on active contours”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 35, 3550-3552 (2010)
- 72 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer, M. Servín, J. C. Estrada
TÍTULO: “Two-step self-tuning phase-shifting interferometry”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 19, 638-648 (2011)
- 73 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Local fringe density determination by adaptive filtering”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 36, 70-72 (2011)
- 74 | AUTORES: Juan Antonio Quiroga, Julio Cesar Estrada, Manuel Servín and Javier Vargas Balbuena
TÍTULO: “Regularized Least Squares Phase Sampling Interferometry”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 19, 5002-5013 (2011)
- 75 | AUTORES: Julio C. Estrada, Manuel Servin, and Juan A. Quiroga
TÍTULO: “Noise robust linear dynamic system for phase unwrapping and smoothing”
REVISTA/LIBRO: Optics Express, aceptado para su publicación (2011)
- 76 | AUTORES: J. Vargas, R. Restrepo, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “High dynamic range imaging method for interferometry”
REVISTA/LIBRO: Optics Communications, Volume 284, Issue 18, p. 4141-4145. (2011)

- 77 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Phase-Shifting interferometry based on principal component analysis”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 36, 1326-1328 (2011)
- 78 | AUTORES: M. Servin, J. A. Quiroga, and J. C. Estrada
TÍTULO: “Phase-shifting interferometry corrupted by white and non-white additive noise”
REVISTA/LIBRO: Optics Express, Opt. Express 19, 9529-9534 (2011)
- 79 | AUTORES: Juan Antonio Quiroga, Manuel Servín, Julio Cesar Estrada and Javier Vargas Balbuena
TÍTULO: “The role of the filter phase in Phase Sampling Interferometry”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 19, 19987-19992 (2011)
- 80 | AUTORES: A. Gonzalez, M. Servin, J. C. Estrada, and J. A. Quiroga
TÍTULO: “Design of Phase Shifting Algorithms by fine-tuning spectral-shaping”
REVISTA/LIBRO: Optics Express, 19, 10692-10697 (2011)
- 81 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: “Analysis of the principal components algorithm in phase shifting interferometry”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 36, 2215-2217 (2011)
- 82 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, C. O. S. Sorzano, J. C. Estrada, J. M. Carazo
TÍTULO: “Two-step interferometry by a regularized optical flow algorithm”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 36, 3485-3487 (2011)
- 83 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, C. O. S. Sorzano, J. C. Estrada, J. M. Carazo

- TÍTULO: “Two-step demodulating method based on Gram-Schmidt algorithm for interferometry”
REVISTA/LIBRO: Opt. Lett. 37, 443-445 (2012)
- 84 AUTORES: Miguel A. Navarro, Julio C. Estrada, Manuel Servin, Juan A. Quiroga, Javier Vargas
TÍTULO: “Fast two-dimensional recursive phase unwrapping and low-pass filtering”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 20, 2556-2561 (2012)
- 85 AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, C. O. S. Sorzano, J. C. Estrada, M. Servín
TÍTULO: “Multiplicative phase-shifting interferometry using optical flow”
REVISTA/LIBRO: Applied Optics, Vol. 51, Issue 24, pp. 5903-5908 (2012)
- 86 AUTORES: Julio C. Estrada; Javier Vargas, J. Mauricio Flores-Moreno, and J. Antonio Quiroga
TÍTULO: “Windowed phase unwrapping using a first order dynamic system following iso-phase contours”
REVISTA/LIBRO: Appl. Opt. 51, 7549-7553 (2012)
- 87 AUTORES: Juan Carlos Martinez Antón, Jose Alonso, Jose Antonio Gómez Pedrero, and Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: “Topographic optical profilometry by absorption in liquids”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 20, 28631-28640 (2012)
- 88 AUTORES: Diego Rodriguez, Jose Alonso, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: “Squareness error calibration of a CMM for quality control of ophthalmic lenses”
REVISTA/LIBRO: International Journal of Advanced Manufacturing, Volume 68, Issue 1-4, pp 487-493, (2013)
- 89 AUTORES: J. Vargas, C. O. S. Sorzano, J. Antonio Quiroga, J. C. Estrada, J. M. Carazo

TÍTULO: “Fringe pattern denoising by image dimensionality reduction”
REVISTA/LIBRO: Optics and Lasers in Eng. Volume 51, Issue 7, Pages 921-928, (2013)

90 AUTORES: M. Servin, G. Garnica, J. C. Estrada, and J. A. Quiroga
TÍTULO: “Coherent digital demodulation of single-camera N-projections for 3D-object shape measurement: Co-phased profilometry”
REVISTA/LIBRO: Optics Express. Opt. Express 21, 24873-24878 (2013)

91 AUTORES: Nuria Garzón, Francisco Poyales, Begoña Ortiz de Zárate, Jose Luis Ruiz-García, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: “Evaluation of rotation and visual outcomes after implantation of monofocal and multifocal toric intraocular lenses”
REVISTA/LIBRO: Journal of Refractive Surgery 2015 Feb;31(2):90-7. doi: 10.3928/1081597X-20150122-03

92 AUTORES: Diego Rodríguez Ibañez, José A. Gómez-Pedrero, Jose Alonso, and Juan A. Quiroga
TÍTULO: “Robust fitting of Zernike polynomials to noisy point clouds defined over connected domains of arbitrary shape”
REVISTA/LIBRO: Opt. Express 24, 5918-5933 (2016)

93 AUTORES: J. Antonio Quiroga, J. A. Gomez/Pedrero
TÍTULO: “Application of principal component analysis in phase-shifting photoelasticity”
REVISTA/LIBRO: Optics Express 24, 5984-95 (2016)

9.4 Publicaciones sin revisión por pares

1 AUTORES: T. Yonte, J. A. Quiroga, J. Alda, E. Bernabeu.
TÍTULO: "Ophthalmic lenses testing by moire deflectometry"
REVISTA/LIBRO: *Proc. SPIE* **1554B**, 233-241 (1991).

- 2 | AUTORES: J. A. Quiroga, E. Bernabeu.
TÍTULO: "New phase unwrapping algorithm for the processing of irregular shaped phase maps"
REVISTA/LIBRO: *FRINGE'93*, Akademie Verlag, Berlin, 1993, pp. 142-147.

- 3 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano.
TÍTULO: "Phase measuring algorithm for extraction of information of photoelastic fringe patterns "
REVISTA/LIBRO: *FRINGE'97, Automatic processing of fringe patterns*, Akademie Verlag, Berlin, 1997, pp. 77-83.

- 4 | AUTORES: H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu.
TÍTULO: "Local fringe direction calculation and application in moire deflectometry "
REVISTA/LIBRO: *FRINGE'97, Automatic processing of fringe patterns*, Akademie Verlag, Berlin, 1997, pp. 107-110.

- 5 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Phase measurement method for stress analysis from photoelastic data"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the "Advanced optical methods and applications in solid mechanics", p6, 1998

- 6 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. Villa, D. Crespo
TÍTULO: "Automatic techniques for evaluation of moiré deflectograms"
REVISTA/LIBRO: *Proc. SPIE 3744* 318-327 (1999).

- 7 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Application of regularization methods to the analysis of photoelastic fringe patterns "
REVISTA/LIBRO: *Proc. SPIE 3744* 328-334 (1999).

- 8 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano

- TÍTULO: "Automatic isostatics drawing from photoelastic data"
REVISTA/LIBRO: *Proc. Int. Conf. On Trends in Optical Nondestructive Testing*, Ecole Polytechnique Federale de Laussane, Ed. P.K. Ratogi, D. Inaudi. 285-292 (2000).
- 9 AUTORES: J. A. Quiroga, J. L. Marroquín, R. Rodríguez-Vera
TÍTULO: "Edge preserving filter for phase-map enhancement"
REVISTA/LIBRO: *Proc. Int. Conf. On Trends in Optical Nondestructive Testing*, Ecole Polytechnique Federale de Laussane, Ed. P.K. Ratogi, D. Inaudi. 305-312 (2000).
- 10 AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servín J. L. Marroquín
TÍTULO: "Robust demodulation of isochromatics from a single tricolour image using an adaptive regularised phase tracking technique "
REVISTA/LIBRO: *Proc. Int. Conf. "PhotoMechanique 2001"*, Poitiers, France, 335-342 (2001)
- 11 AUTORES: J. C. Martínez-Antón, H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu, M. Álvaro Labajo, V. Cortés Testillano.
TÍTULO: "Detection of microbumps in aeronautic surfaces by means of an elastical moiré system"
REVISTA/LIBRO: *Proc. SPIE 4398* 247-254 (2001).
- 12 AUTORES: J. A. Quiroga, A. García Botella.
TÍTULO: "Demodulation of isochromatic RGB fringe patterns by an improved calibration technique"
REVISTA/LIBRO: *FRINGE'01, Automatic processing of fringe patterns*, Akademie Verlag, Berlin, 2001, 126-133.
- 13 AUTORES: J. A. Gomez Pedrero, J. A. Quiroga.
TÍTULO: "Optimized method for temporal phase evaluation by Fourier analysis of fringe patterns with application in deflectometry"
REVISTA/LIBRO: *FRINGE'01, Automatic processing of fringe patterns*, Akademie Verlag, Berlin, 2001, 241-246..

- 14 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. C. Martínez-Antón, H. Canabal, E. Bernabeu, M. Álvaro Labajo, V. Cortés Testillano
TÍTULO: "Automatic system for surface inspection by shadow moiré technique"
REVISTA/LIBRO: *Proc. of the 8th European Conference on non-destructive testing*, European Federation for Non-Destructive testing, Barcelona, 2002.
- 15 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. C. Martínez-Antón, J. A. Gómez-Pedrero
TÍTULO: "Structured light based NDT techniques of interest in the aerospace industry"
REVISTA/LIBRO: *Proc. of the 8th European Conference on non-destructive testing*, European Federation for Non-Destructive testing, Barcelona, 2002.
- 16 | AUTORES: Rodriguez-Vera,-R.; Rayas,-J.-A.; Marroquin,-J.-L.; Rivera,-M.; Quiroga,-J.-A.
TÍTULO: "Real discontinuity preservation algorithm for ESPI fracture measuring"
REVISTA/LIBRO: *Proceedings of the SPIE The-International Society for Optical Engineering*. 2002; **4537**: 269-72..
- 17 | AUTORES: Juan Antonio Quiroga, Manuel Servin, Jose Luis Marroquin, J. A. Gomez-Pedrero.
TÍTULO: "A isotropic n-dimensional quadrature transform and its applications in fringe pattern processing"
REVISTA/LIBRO: *Proceedings of the SPIE The-International Society for Optical Engineering*, Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III W. Osten Ed, **5144**, 269-72. 259-267 (2003).
- 18 | AUTORES: N. Fournier, C. Brousset, J. L. Arnaud, J. A. Quiroga.
TÍTULO: "Optical tool for impact damage characterization on aircraft fuselage"
REVISTA/LIBRO: *Proceedings of the Aerospace testing expo, AeroNDT Technology Forum* (2004).
- 19 | AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, N. Fournier, J. C. Martinez
TÍTULO: "Automatic demodulation of single-image fringe patterns with application in the evaluation of external defects in aeronautical surfaces by shadow-moiré"

REVISTA/LIBRO: Proceedings of the International Symposium on Photonics in Measurement, 23/24 June, 2004, Frankfurt/Germany, pp. 199-208.

- 20 | AUTORES: R. González-Moreno, J. Alonso, J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "Improvements in laser beam characterization with CCD cameras"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the International Symposium on Photonics in Measurement, 23/24 June, 2004, Frankfurt/Germany, pp. 225-234.
- 21 | AUTORES: M. Servin, J. L. Marroquin, J. A. Quiroga
TÍTULO: "Regularized Sequential Quadrature and Phase (RSQP) estimation from a single closed-fringe interferogram"
REVISTA/LIBRO: Comunicación Técnica n° I-03-13/05-08-2003 (CC/CIMAT) (2003)
- 22 | AUTORES: J. Antonio Quiroga Mellado, J. Antonio Gómez-Pedrero, M. J. Terron, Daniel Crespo.
TÍTULO: "Asynchronous direct demodulation of spatiotemporal fringe patterns"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE 8th Int. Symposium on laser metrology, Merida Mexico, Febrero 2005, Vol 5776 p 672-679
- 23 | AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, J. A. Gomez Pedrero, J. C, Martinez-Antón.
TÍTULO: "Automatic demodulation of single fringe patterns"
REVISTA/LIBRO: Proc. Taller de procesamiento de imágenes, CIMAT, Gto. Mexico, 2005
- 24 | AUTORES: A. Guerrero, J.L. Marroquin, M. Rivera, J.A. Quiroga
TÍTULO: "Adaptive Monogenic Filtering and Normalization of ESPI Fringe Patterns"
REVISTA/LIBRO: Proc. Taller de procesamiento de imágenes, CIMAT, Gto. Mexico, 2005

- 25 | AUTORES: César Queral, Antonio Expósito, Juan Antonio Quiroga , Aitor Ibarra, Javier Hortal
TÍTULO: "Simulation of Accident Sequences Including Emergency Operating Procedures"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the 2004 International Congress on Advances in Nuclear Power Plants (ICAPP '04), 868-876, (2004)
- 26 | AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, J. A. Gomez Pedrero, J. C, Martinez-Antón
TÍTULO: "Recent advances in automatic demodulation of single fringe patterns"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the *FRINGE'05 Automatic processing of fringe patterns*, Springer, Berlin, 2005, 90-97
- 27 | AUTORES: J. C. Estrada, M. Servín, J. A. Quiroga, J. L. Marroquín
TÍTULO: "Single fringe pattern with closed fringes demodulation using row by row scanners"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of SPIE -- Volume 6292, Interferometry XIII: Techniques and Analysis, 62920B-1, San Diego, USA, (2006)
- 28 | AUTORES: J. Antonio Quiroga, Daniel Crespo, J. A. Gomez-Pedrero
TÍTULO: "XtremeFringe: state-of-the-art software for automatic processing of fringe patterns"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of SPIE -- Volume 6616, Optical Measurement systems for industrial inspection V, 66163Y, Munich, Germany (2007)
- 29 | AUTORES: José A. Gómez-Pedrero; D. Crespo; Juan A. Quiroga
TÍTULO: "Fourier-based design of asynchronous phase detection algorithms"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of SPIE -- Volume 6616, Optical Measurement systems for industrial inspection V, 661613, Munich, Germany (2007)
- 30 | AUTORES: J. A. Quiroga, E. Pascual, J. Villa-Hernandez
TÍTULO: "Robust isoclinic calculation for automatic analysis of photoelastic fringe patterns"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE, Vol. 7155, 715530 Laser Metrology 2008 SINGAPUR (2008)

- 31 | AUTORES: Javier Vargas and Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "Defect inspection by an active 3D multiresolution technique"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE, Vol. 7155, 71550H Laser Metrology 2008 SINGAPUR (2008)
- 32 | AUTORES: J. Vargas , R. Restrepo, J. A. Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: "Inspection of an extended surface by an active 3D multiresolution technique"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the *FRINGE'09 Automatic processing of fringe patterns*, Springer, Berlin, p580-583 (2009)
- 33 | AUTORES: J.A. Quiroga, J.A. Gomez-Pedrero, M. Servin
TÍTULO: "Fringe pattern processing using a new adaptive and steerable asynchronous algorithm"
REVISTA/LIBRO: Proceedings of the *FRINGE'09 Automatic processing of fringe patterns*, Springer, Berlin, p112-118 (2009)
- 34 | AUTORES: Jesús Villa, Juan Antonio Quiroga and Ismael de la Rosa
TÍTULO: "Directional filters for fringe pattern denoising"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE, Vol. 7499, 74990B *Seventh Symposium Optics in Industry*, Guadalajara, Mexico (2009)
- 34 | AUTORES: Julio C. Estrada, Manuel Servin, and Juan A. Quiroga
TÍTULO: "Linear systems theory for the analysis of phase-shifting algorithms"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE, Vol. 7790, 779008, *Interferometry XV: Techniques and Analysis San Diego USA* (2010)
- 35 | AUTORES: Juan Carlos Martínez Antón, José Antonio Gómez Pedrero, José Alonso Fernández and Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "Optical method for the surface topographic characterization of Fresnel lenses"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE 8169, 816910 *Optical Fabrication, Testing, and Metrology IV* (2011)

- 36 | AUTORES: José A. Gómez-Pedrero, Diego Rodríguez-Ibañez, José Alonso, Juan A. Quiroga
TÍTULO: "Design and development of a profilometer for the fast and accurate characterization of optical surfaces"
REVISTA/LIBRO: Proc. SPIE 9628, 96281I Optical Systems Design (2015)

9.5 Publicaciones invitadas

- 1 | AUTORES: J. A. Quiroga, A Gonzalez-Cano
TÍTULO: "The Applied Optics Complutense Group: A Spanish Story"
REVISTA/LIBRO: Optics and Photonics news, **19**(11) 14-15 (octubre 2008)

10 Congresos

- 1 | AUTORES: T. Yonte, J. A. Quiroga, J. Alda, E. Bernabeu.
TÍTULO: "Ophthalmic lenses testing by moire deflectometry"
CONGRESO: 2nd International conference on Moire Techniques, Holographic Interferometry, Optical NDT, and fluid mechanics, San Diego, USA, 1991.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 2 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. Zoido, E. Bernabeu
TÍTULO: "Low-cost sensor for pointwise determination of chromaticity characteristics of a surface"
CONGRESO: EUROSENSORS VII, Budapest, Hungría, 1993.
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER
- 3 | AUTORES: J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "New phase unwrapping algorithm for the processing of irregular shaped noisy phase maps"
CONGRESO: FRINGE'93, Bremen, Alemania, 1993

- 4 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Phase measuring algorithms for extraction of information of Photoelastic Fringe Patterns"
CONGRESO: FRINGE'97, Bremen, Alemania,1997
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 5 | AUTORES: H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "Local fringe direction calculation and application in moiré deflectometry"
CONGRESO: FRINGE'97, Bremen, Alemania,1997
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER

- 6 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Aplicación de técnicas de muestreo de fase a la determinación de tensiones en experimentos de fotoelasticidad"
CONGRESO: V Reunión nacional de Óptica. Valencia,1997
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER

- 7 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Phase measurement method for stress analysis from photoelastic data"
CONGRESO: IUTAM symposium on "Advanced optical methods and applications in solid mechanics" Poitiers, Francia 1998
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 8 | AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano
TÍTULO: "Application of regularization methods to the analysis of photoelastic fringe patterns"
CONGRESO: Interferometry'99, Pultusk, Polonia, 1999.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 9 | AUTORES: J. A. Quiroga, J. Villa, D. Crespo.
TÍTULO: "Automatic techniques for evaluation of moiré deflectograms"

CONGRESO: Interferometry'99, Pultusk, Polonia, 1999.

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

10 AUTORES: J. A. Quiroga, A. González-Cano.

TÍTULO: "Automatic isostatics drawing from photoelastic data"

CONGRESO: International conference on trends in optical nondestructive testing, Lugano, Suiza, 2000.

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

11 AUTORES: J. A. Quiroga, J. L. Marroquín, R. Rodríguez-Vera.

TÍTULO: "Edge preserving filter for phase map enhancement"

CONGRESO: International conference on trends in optical nondestructive testing, Lugano, Suiza, 2000.

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

12 AUTORES: J. A. Quiroga, M. Servín J. L. Marroquín

TÍTULO: " Robust demodulation of isochromatics from a single tricolour image using an adaptive regularised phase tracking technique "

CONGRESO: International conference *PhotoMechanique 2001*, Poitiers, France (2001)

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

13 AUTORES: L. M. Sánchez-Brea, A. García-Botella, J. A. Quiroga, D. Vázquez, E. Bernabeu.

TÍTULO: "MTF de laminas rugosas mediante análisis del contraste por histograma"

CONGRESO: 6ª Reunión nacional de óptica, Valladolid, España (2000)

TIPO DE PARTICIPACION: POSTER

14 AUTORES: J. C. Martínez-Antón, H. Canabal, J. A. Quiroga, E. Bernabeu, M. Álvaro Labajo, V. Cortés Testillano.

TÍTULO: "Shadow moiré and the use of flexible gratings to adapt to curved surfaces"

CONGRESO: *World Congress on Non-Destructive Testing*, Roma, (2000).

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 15 AUTORES: J. A. Quiroga, A. García Botella.
TÍTULO: "Demodulation of isochromatic RGB fringe patterns by an improved calibration technique"
CONGRESO: FRINGE'01, Bremen, Alemania, 2001.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 16 AUTORES: J. A. Gómez Pedrero, J. A. Quiroga.
TÍTULO: "Optimized method for temporal phase evaluation by Fourier analysis of fringe patterns with application in deflectometry"
CONGRESO: FRINGE'01, Bremen, Alemania, 2001.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 17 AUTORES: J. A. Quiroga, J. C. Martínez-Antón, H. Canabal, E. Bernabeu, M. Álvaro Labajo, V. Cortés Testillano
TÍTULO: "Automatic system for surface inspection by shadow moiré technique"
CONGRESO: 8th European Conference on non-destructive testing, Barcelona, 2002.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 18 AUTORES: J. A. Quiroga, J. C. Martínez-Antón, J. A. Gómez-Pedrero
TÍTULO: "Structured light based NDT techniques of interest in the aerospace industry"
CONGRESO: 8th European Conference on non-destructive testing, Barcelona, 2002.
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER

- 19 AUTORES: Quiroga, J. A.; Servin, Manuel; Marroquin, Jose L.; Gomez-Pedrero, Jose A.
TÍTULO: " Isotropic n-dimensional quadrature transform and its applications in fringe pattern processing"
CONGRESO: International congress on Optical Measurement Systems for Industrial Inspection III, Munich, Junio 2003.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 20 | AUTORES: N. Fournier, F. Santos, C. Brousset, J. L. Arnaud, J. A. Quiroga.
TÍTULO: " Optical tool for impact damage characterization on aircraft fuselage"
CONGRESO: 16th WCNDT 2004 - World Conference on NDT, Aug 30 - Sep 3, 2004 - Montreal, Canada, paper 348.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 21 | AUTORES: César Queral, Antonio Expósito, Juan Antonio Quiroga , Aitor Ibarra, Javier Hortal
TÍTULO: "Simulation of Accident Sequences Including Emergency Operating Procedures"
CONGRESO: 2004 International Congress on Advances in Nuclear Power Plants (ICAPP '04), June 13-17, 2004 Pittsburgh, PA USA.
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 22 | AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, N. Fournier, J. C. Martinez
TÍTULO: "Automatic demodulation of single-image fringe patterns with application in the evaluation of external defects in aeronautical surfaces by shadow-moiré"
CONGRESO: International Symposium on Photonics in Measurement, 23/24 June, 2004, Frankfurt/Germany
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 23 | AUTORES: R. González-Moreno, J. Alonso, J. A. Quiroga, E. Bernabeu
TÍTULO: "Improvements in laser beam characterization with CCD cameras"
CONGRESO: International Symposium on Photonics in Measurement, 23/24 June, 2004, Frankfurt/Germany
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 24 | AUTORES: J. Antonio Quiroga Mellado, J. Antonio Gómez-Pedrero, M. J. Terron, Daniel Crespo.
TÍTULO: "Asynchronous direct demodulation of spatiotemporal fringe patterns"
CONGRESO: 8th Int. Symposium on laser metrology, Merida Mexico, Febrero 2005

TIPO DE PARTICIPACION: ORAL

- 25 AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, J. A. Gomez Pedrero, J. C, Martinez-Antón.
TÍTULO: "Automatic demodulation of single fringe patterns"
CONGRESO: Taller de procesamiento de imágenes, CIMAT, Gto. Mexico, 2005
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 26 AUTORES: A. Guerrero, J.L. Marroquin, M. Rivera, J.A. Quiroga
TÍTULO: "Adaptive Monogenic Filtering and Normalization of ESPI Fringe Patterns"
CONGRESO: Taller de procesamiento de imágenes, CIMAT, Gto. Mexico, 2005
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 27 AUTORES: J. A. Quiroga, D. Crespo, J. A. Gomez Pedrero, J. C, Martinez-Antón
TÍTULO: "Recent advances in automatic demodulation of single fringe patterns"
CONGRESO: *FRINGE'05 Automatic processing of fringe patterns*, Springer, Stuttgart, 2005
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 28 AUTORES: Javier Vargas, F. Javier Yhacobiz, Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: " Estudio de la variación de los parámetros intrínsecos en función del zoom para un sistema con óptica motorizada"
CONGRESO: VIII Reunión Nacional de Óptica, Alicante 2006
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER
- 29 AUTORES: J. Antonio Quiroga, Daniel Crespo, J. A. Gomez-Pedrero
TÍTULO: "XtremeFringe: state-of-the-art software for automatic processing of fringe patterns"
CONGRESO: Optical Measurement systems for industrial inspection V, Munich, Germany, 2007
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER

- 30 | AUTORES: José A. Gómez-Pedrero; D. Crespo; Juan A. Quiroga
TÍTULO: "Fourier-based design of asynchronous phase detection algorithms"
CONGRESO: Optical Measurement systems for industrial inspection V,
Munich, Germany, 2007
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 31 | AUTORES: J. A. Quiroga, E. Pascual, J. Villa-Hernandez
TÍTULO: "Robust isoclinic calculation for automatic analysis of photoelastic
fringe patterns"
CONGRESO: Laser Metrology 2008 SINGAPUR (2008)
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER
- 32 | AUTORES: Javier Vargas and Juan Antonio Quiroga
TÍTULO: "Defect inspection by an active 3D multiresolution technique"
CONGRESO: Laser Metrology 2008 SINGAPUR (2008)
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER
- 33 | AUTORES: J. Vargas , R. Restrepo, J. A. Quiroga, T. Belenguer
TÍTULO: "Inspection of an extended surface by an active 3D multiresolution
technique"
CONGRESO: *FRINGE'09 Automatic processing of fringe patterns, Springer,*
Stuttgart, 2009
TIPO DE PARTICIPACION: POSTER
- 34 | AUTORES: J.A. Quiroga, J.A. Gomez-Pedrero, M. Servin
TÍTULO: "Fringe pattern processing using a new adaptive and steerable
asynchronous algorithm"
CONGRESO: *FRINGE'09 Automatic processing of fringe patterns, Springer,*
Stuttgart, 2009
TIPO DE PARTICIPACION: ORAL
- 35 | AUTORES: J. Vargas, J. Antonio Quiroga, T. Belenguer, J. A. Gómez-Pedrero
TÍTULO: "Fringe pattern demodulation by Principal Component Analysis"

CONGRESO: Reunión Española de optoelectronica OPTOEL11

TIPO DE PARTICIPACION: Poster

- 36 | AUTORES: J.A. Gómez-Pedrero, J.A. Quiroga, J. Alonso
TÍTULO: "Design of a flexible imaging system for a modified DLP projector"
CONGRESO: X Reunión Nacional de Óptica, Zaragoza 2012
TIPO DE PARTICIPACION: Poster

- 37 | AUTORES: José A. Gómez-Pedrero, Diego Rodríguez-Ibañez, José Alonso, Juan A. Quiroga
TÍTULO: "Design and development of a profilometer for the fast and accurate characterization of optical surfaces"
CONGRESO: SPIE Optical Systems Design, Jena (2015)
TIPO DE PARTICIPACION: Oral

11 Dirección de trabajos de investigación

11.1 Dirección de proyectos fin de carrera, tesinas, trabajos fin de master

- 1 | Dirección del proyecto fin de carrera de D. Javier Villori sobre el tema “Síntesis de imágenes digitales de alto rango dinámico”, Ingeniería Electrónica de la UCM curso 01/02.
- 2 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D^a. Alexandra Prada sobre el tema “Diseño de experimentos de medida 3D mediante Shadow Moiré”, Licenciatura en Física de la UCM curso 03/04.
- 3 | Dirección del trabajo de investigación pre-doctoral de D. Javier Vargas en el tema “Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes en metrología óptica 3D” en el Departamento de Óptica de la UCM, Septiembre 2004-Marzo 2005.

- 4 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Alberto Pascual García sobre el tema “Algoritmos asíncronos de demodulación de patrones de franjas”, Licenciatura en Física de la UCM curso 04/05.
- 5 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Diego Rodríguez sobre el tema “Desarrollo de sistema óptico mediante triangulación para la medida de desalineación y separación entre placas”, Licenciatura en Física de la UCM curso 05/06.
- 6 | Dirección del proyecto fin de carrera de D. Ivan Romera sobre el tema “Desarrollo de un sistema para el procesado de patrones de franjas shadow moiré”, Ingeniería Electrónica de la UCM curso 05/06.
- 7 | Dirección del trabajo fin de master de D Eduardo Pascual sobre el tema “Desarrollo de nuevas técnicas de análisis en fotoelasticidad digital”, Master en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM, curso 06/07.
- 8 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Javier Martín Rodríguez sobre el tema “Medida temporal de patrones de parpadeo mediante procesado digital de imágenes”, Licenciatura en Física de la UCM curso 08/09..
- 9 | Dirección del proyecto fin de carrera de D. Víctor Louzao García sobre el tema “estado del arte en tecnologías de captación de imágenes: sensores ccd y cmos”, Ingeniería Electrónica de la UCM curso 08/09.
- 10 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Andres Llopis Lozano sobre el tema “Estudio del uso de un escáner comercial para digitalizar las imágenes de una cámara fotogramétrica Zeiss Super Lamegon 5’6 / 64”, Licenciatura en Física de la UCM curso 09/10..
- 11 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Guillermo Martín Martínez sobre el tema “Procesado digital de señales mediante una tarjeta gráfica NVIDIA CUDA GeForce GTX 480”, Licenciatura en Física de la UCM curso 10/11..

- 12 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. José Luis de Gómez-Sellés Ortuño sobre el tema “fotoelasticidad digital”, Licenciatura en Física de la UCM curso 10/11..
- 13 | Dirección del trabajo fin de master de D Ismael García Serrano sobre el tema “Detección en tiempo real de defectos superficiales mediante photometric stereo”, Master en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM, curso 10/11.
- 14 | Dirección del trabajo fin de master de D Diego Rodriguez Ibañez sobre el tema “calibración de sistemas de medida de coordenadas 3D”, Master en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM, curso 11/12.
- 15 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Pablo Rodríguez Sánchez sobre el tema “Calibración de un sistema estereoscópico para medida 3D de espacios objeto”, Licenciatura en Física de la UCM curso 11/12.
- 16 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Elena Romero Revilla sobre el tema “integración de diferencias, con aplicaciones en metrología óptica”, Licenciatura en Física de la UCM curso 13/14.
- 17 | Dirección del trabajo académicamente dirigido de D. Álvaro Illana Sánchez sobre el tema “simulación de la observación de una escena 3d a través de una lente progresiva”, Licenciatura en Física de la UCM curso 13/14.
- 18 | Dirección del trabajo fin de master de D Fernando Donato Senent Domínguez sobre el tema “Aplicación de técnicas avanzadas de procesamiento de imágenes en metrología óptica”, Máster Universitario en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas de la faculta de CC Físicas de la UCM, curso 13/14.
- 19 | Dirección del trabajo fin de master de D Ignacio Canga Garcia sobre el tema “integración de un sistema de medida de la posición espacial de la cabeza con un sistema de medida de la dirección de la mirada”, Máster Universitario en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas de la faculta de CC Físicas de la UCM, curso 14/15.

- 20 | Dirección del trabajo fin de master de D Raul Arenaz Callao sobre el tema “Medida de espesores en películas delgadas”, Máster Universitario en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas de la faculta de CC Físicas de la UCM, curso 15/16.

11.2 Dirección de tesis doctorales y de otros trabajos de investigación

- 1 | Dirección del trabajo de investigación post-doctoral del Dr. J. J. Villa Hernández en el tema “Procesamiento de Patrones de Franjas Fotoelásticos” en el Departamento de Óptica de la UCM, Abril 2001-Abril 2002.
- 2 | Dirección de la tesis doctoral de D. Javier Vargas en el tema “Nuevas técnicas de medida 3D mediante triangulación activa y pasiva” en el Departamento de Óptica de la UCM, Abril 2005-18/5/09.
- 3 | Dirección del trabajo de investigación pre-doctoral de D. Julio Cesar Estrada el tema “procesado digital de patrones de franjas” en el Departamento de Óptica de la UCM, abril 2005-julio 2005.
- 4 | Dirección de la tesis doctoral de D^a Nuria Garzón Jiménez sobre el tema “Estabilidad rotacional y caracterización visual de lentes tóricas intraoculares monofocales y multifocales” Facultad de Óptica y Optometría UCM, 30/9/2015.

12 Docencia no reglada

12.1 Cursos impartidos

- 1 | "Introducción al lenguaje de programación C" dentro del curso *Diseño asistido por ordenador con aplicaciones en óptica*, título propio de la U.C.M., Octubre 1993.
DURACIÓN: 25 horas.
- 2 | "Introducción al sistema operativo MS-DOS" dentro del curso *Diseño asistido por ordenador con aplicaciones en óptica*, título propio de la U.C.M., Octubre 1994.

DURACIÓN: 20 horas.

- 3 "Introducción al Programa MatLab" dentro del curso *Diseño asistido por ordenador con aplicaciones en óptica*, título propio de la U.C.M., Octubre 1994.

DURACIÓN: 25 horas.

- 4 "Cámaras CCD" dentro del curso *Sensores*, título propio de la U.C.M., Octubre 1994.

DURACIÓN: 2 horas.

- 5 "Algoritmos de tratamiento de mapas de fase" dentro del curso *COMETT Workshop on Optical Methods for Nondestructive Testing*, Marzo 1995.

DURACIÓN: 1 hora.

- 6 "Tratamiento digital de imágenes" dentro del curso *Ingeniería óptica*, impartido por el Departamento de Óptica de la UCM en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada, Diciembre de 1995.

DURACIÓN: 4 horas.

- 7 "Introducción al Procesado digital de imágenes" dentro del curso *Diseño asistido por ordenador con aplicaciones en óptica*", título propio de la U.C.M., Octubre 1996.

DURACIÓN: 5 horas.

- 8 "Métodos ópticos con aplicación en medicina física y de rehabilitación", Seminario impartido en el Departamento de Medicina Física y de Rehabilitación de la UCM, 18 Diciembre 1998.

DURACIÓN: 2 horas.

- 9 "Deflectometría Moiré. Aplicación a la caracterización de lentes oftálmicas". Centro de Investigaciones en Óptica. León, Gto., México. 19 Marzo 1999.

DURACIÓN: 1 hora.

10 | "Fotoelasticidad Digital". Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú, Septiembre 2001.

DURACIÓN: 10 hora.

11 | "Dispositivos de captación de imágenes y sus aplicaciones en metrología óptica", Seminario impartido dentro del ciclo de actividades culturales de la UCM 2002, Abril 2002.

DURACIÓN: 2 horas.

12.2 Cursos recibidos

1 | *Métodos y técnicas de enseñanza*, curso impartido por el instituto de ciencias de la educación de la U.P.M., Febrero 1991.

DURACIÓN: 25 horas.

2 | *Recursos didácticos audiovisuales*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la U.P.M., Marzo 1991.

DURACIÓN: 25 horas.

3 | *Introduction to holography*, impartido por el Departamento de Física de la Universidad de Lieja, Bélgica, Septiembre 1991.

DURACIÓN: 25 horas.

4 | *Holographic techniques and their application in science and industry*, impartido por el Departamento de Física de la Universidad de Lieja, Bélgica, Septiembre 1991.

DURACIÓN: 15 horas.

5 | *Modern Optical Methods in Experimental Mechanics*, impartido por el International Centre for Mechanical Sciences, Udine, 5-9 Octubre 1998.

DURACIÓN: 36 horas.

12.3 Cursos organizados

1 | *Workshop on Optical Methods for Nondestructive Testing*

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Universidad Empresa, servicio COMETT, Universidad Complutense de Madrid.

FECHAS, LUGAR: Madrid, 28 Febrero - 3 Marzo 1995.

DURACIÓN: 18 h.

CARGO: Secretario

13 Estancias en el extranjero

- 1 | LUGAR: Universidad de Lieja, Bélgica.
FECHAS: 2/9/91 a 11/9/91

- 2 | LUGAR: Steinbichler Optotechnik GmbH, Neubeuern, Alemania.
FECHAS: 12/9/91 a 10/12/91

- 3 | LUGAR: Optical Sciences Center, Universidad de Arizona, Tucson, Estados Unidos.
FECHAS: 1/10/92 a 23/12/92

- 4 | LUGAR: Steinbichler Optotechnik GmbH, Neubeuern, Alemania.
FECHAS: 1/4/95 a 20/12/95

- 5 | LUGAR: Steinbichler Optotechnik GmbH, Neubeuern, Alemania.
FECHAS: 1/7/96 a 30/8/96

- 6 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 1/3/99 a 30/8/99

- 7 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 10/7/00 a 17/7/00

- 8 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 4/6/01 a 20/6/01

- 9 | LUGAR: Pontifica Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.
FECHAS: 18/9/01 a 24/10/01
- 10 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 13/8/02 a 4/9/02
- 11 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Matemáticas, Guanajuato, Guanajuato,
México.
FECHAS: 15/8/03 a 7/9/03
- 12 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 13/8/04 a 1/9/04
- 13 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 18/11/05 al 26/11/05
- 14 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 15/8/06 al 7/9/06
- 15 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 15/09/07 al 22/9/07
- 16 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 14/09/08 al 25/9/08
- 17 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 7/7/09 al 3/9/09
- 18 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.

- FECHAS: 25/9/10 al 2/10/10
- 18 | LUGAR: Centro de Investigaciones en Óptica, León, México.
FECHAS: 24/8/11 al 7/9/11
- 19 | LUGAR: Georgia Tech (Atlanta USA), Computer-Aided Simulation of Packaging Reliability (CASPaR) Lab, he George W. Woodruff School of Mechanical Engineering.
FECHAS: 29/10/12 al 23/2/2013
- 20 | LUGAR: Duke University (Durham, NC, USA), Dep of Computer Science.
FECHAS: 1/9/13 al 31/12/2013

14 Pertenencia a comités científicos

- 1 | *Photomecanique 2001*
FECHAS, LUGAR: Poitiers, Francia, 24-26 Abril 2001.
- 2 | FRINGE'01 (Session Chair)
FECHAS, LUGAR: Bremen, Alemania, 16-19 Septiembre 2001.
- 3 | 8th Int. Symposium on laser metrology
FECHAS, LUGAR: , Mérida, México, 14-18 Febrero 2005.
- 4 | Primer Congreso de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica, CONCIBE 2005
FECHAS, LUGAR: , Guadalajara, México, 4-7 Octubre 2005.
- 5 | Evaluador científico externo, Vicerrectorado de Investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú.

FECHAS, LUGAR: , Lima, Octubre 2011-actualidad.

15 Ayudas y premios

Beca de Doctorado F.P.I. Enero de 1991.

Beca Postdoctoral MEC, Agosto 1994.

Beca Postdoctoral UCM, Mayo 1998

Beca internacional Flores Valles 1999

Ayuda AECI Julio 2001

Beca internacional Flores Valles 2009

Beca de movilidad Fundación Caja Madrid 2012

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	06/03/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	JOSE MARÍA SAIZ VEGA		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-5141-2017	
	Código Orcid	0000-0003-3713-9877	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		
Dpto./Centro	FACULTAD DE CIENCIAS		
Dirección	Av. Los Castros 48, 39005 Santander, CANTABRIA		
Teléfono	942 201888	Correo electrónico	saizvj@unican.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	05/05/2003
Espec. Cód. UNESCO	220919		
Palabras clave	<i>Light-Scattering</i> , Polarimetría, Plasmónica, Propagación de luz		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Física	Universidad de Zaragoza	1988
Doctorado en Física	Universidad de Cantabria	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Sexenios de investigación: **4** (último: 2009-2014, concedido el 17/6/2015)
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años/Tesis totales: **3/5** (+1 en curso)
- Citas Totales: **>1160** (Fte: Google Scholar)
- Promedio citas/año durante los últimos 5: **99,6** (Fte: Google Scholar)
- Publicaciones totales en el primer cuartil: **>30** (Fte: WoS)
- Índice h: **20** (Google Academics); **18** (Research Gate); **16** (Scopus)
- Índice i10: **41** (Google Academics)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Jose M. Saiz es Catedrático de la Universidad de Cantabria (UC) por el Área de Óptica, desde Julio de 2018. Licenciado en la Univ. de Zaragoza en 1988 obtuvo el Título de Doctor en la UC en 1993, con una tesis sobre la difusión de luz por superficies con partículas. Después de una estancia pos-doctoral en el ORC (13 meses, Optoelectronic Research Centre, Southampton, UK) ocupó diferentes puestos con contratos de perfil investigador o docente, en los Deptos de Física Aplicada y Física Moderna de la UC, hasta ser Profesor TU en el primero de ellos. Sus intereses en investigación están ligados a las líneas principales del Grupo de Óptica de la UC, de las cuales la más importante en dedicación y número de proyectos es la difusión de luz por superficies estructuradas y por partículas en superficie o volumen. Esto incluye gran variedad de micro- y nano-estructuras, materiales, y configuraciones, con especial énfasis en aspectos como *particle-sizing*, difusión múltiple, caracterización de defectos, análisis de las resonancias plasmónicas localizadas, o estudio de los efectos de los efectos magneto-ópticos en la difusión por pequeñas partículas. Estos estudios han implicado gran variedad metodológica (dependencia angular, integración, análisis estadístico de fluctuaciones, estudios polarimétricos completos...) y el uso de técnicas computacionales (desde trazado de rayos, hasta métodos integrales como el Teorema de Extinción o la Aproximación de Dipolo Discreto). Otras actividades pasadas incluyen: la

medida de umbrales y ganancias en láseres de guía de onda de implantación iónica, desarrollo de modelos refractivos de ojo, caracterización colorimétrica, o efectos de saturación en emisiones fosforescentes de sistemas de señalización de seguridad. Más recientemente participa en una nueva línea de aplicación de cálculos Monte-Carlo para modelizar numéricamente sistemas difusores/absorbentes, con aplicación al cálculo de las reflectancias superficiales y transmitancia de coloides. Estos cálculos espectrométricos y colorimétricos en medios densos tienen aplicación directa en convenios con industrias. Actualmente además, en colaboración con el IDIVAL, codirige una tesis sobre aplicaciones de la polarimetría a la evaluación objetiva de la efectividad de tratamientos de quimioterapia.

Ha realizado 90 semanas de estancias en centros de investigación, publicado 10 capítulos de libro y más de 80 artículos en revistas científicas, de alto impacto en un gran porcentaje. Es censor de 9 revistas, y ha participado en más de 30 proyectos nacionales e internacionales de financiación pública y privada, también en calidad de Investigador Principal.

Es co-autor de dos patentes internacionales y copartícipe de un *spin-off* tecnológico.

La experiencia docente es muy amplia (>3500h impartidas, la mayoría en asignaturas de óptica y 5 quinquenios docentes reconocidos), siendo 31 veces responsable de asignatura, y recibiendo evaluaciones que promedian 4,2/5. En cuanto a tareas universitarias ha sido coordinador de alumnos de intercambio 4 años y Vicedecano responsable del Grado de Física durante 6 años, cargo que ocupa en la actualidad.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Más de 90 en total, 21 en los últimos 6 años. Se citan los más relevantes de estos últimos:

Autores: R. Alcaraz de la Osa, J.M. Saiz, F. Moreno, P. Vavassori, A. Berger

Título: Transverse magneto-optical effects in nano-scale disks

REF. REVISTA: Phys.Rev.-B, 85, pags. 1-11, 2012

DOI: 10.1103/PhysRevB.85.064414

JCR: Q1 [15/68 en 'PHYSICS' - 2012]

Autores: J. M. Sanz, D. Ortiz, R. Alcaraz, J. M. Saiz, F. González, A. S. Brown, M. Losurdo, H. O. Everitt, F. Moreno

Título: UV Plasmonic Behavior of Various Metal Nanoparticles in the Near and Far-Field

Regimes: Geometry and Substrate Effects

REF. REVISTA: Jour. Phys Chem.-C 117, p. 19606-19615, 2013

DOI: 10.1021/jp405773p

JCR: Q1 [29/136 en 'CHEMISTRY, Physical' - 2013]

Autores: R. Alcaraz, J.M.Sanz, A.I. Barreda, J.M. Saiz, F. González, H.E.Everitt, F. Moreno

Título: Rhodium tripod stars for UV Plasmonics

REF. REVISTA: J Phys Chem C, 119, p. 12572-12580, 2015

DOI: 10.1021/acs.jpcc.5b00983

JCR: Q1 [30/144 en 'CHEMISTRY, Physical' - 2015]

Autores: A. Berger, R. Alcaraz de la Osa, A. K. Suszka, M. Pancaldi, J. M. Saiz, F. Moreno, H. P. Oepen and P. Vavassori

Título: Enhanced Magneto-Optical Edge Excitation in Nanoscale Magnetic Disks

REF. REVISTA: Phys Rev Lett. 115, 187403, 2015

DOI: 10.1103/PhysRevLett.115.187403

JCR: Q1 [6/79 en 'PHYSICS, multidisciplinary' - 2015]

Autores: Y. Gutiérrez, D. Ortiz, J.M. Sanz, J.M. Saiz, F. González, H.O. Everitt and F. Moreno

Título: How an oxide shell affects the ultraviolet plasmonic behavior of Ga, Mg and Al nanostructures

REF. REVISTA: Opt. Exp 24, p.20621 (2016)

DOI:10.1364/OE.24.020621

JCR: Q1 [14/90 en 'OPTICS']

C.2. Proyectos

Participación en 35 proyectos hasta la fecha. Se citan los proyectos más importantes correspondientes a los 5 últimos años:

TITULO: Difusión de luz por sistemas nanoestructurados con propiedades ópticas no convencionales: Aplicación teórico-experimental del método de descomposición polar. (FIS2010-21984)

ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN

DURACION: 1/1/2011 - 31/12/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Saiz Vega

FINANCIACIÓN: 72,600 €

TITULO: Sobre el comportamiento electromagnético de sistemas de pequeñas partículas metálicas para el UV y dieléctricos con alto índice de refracción [FIS2013-45854-P]

ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN

DURACION DESDE: 1/1/2014 - 31/12/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco González Fernández

FINANCIACIÓN: 72,000 €

TITULO: NANOTEX-1: Investigación industrial para la obtención de nuevos productos textiles basados en nanotecnología

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa INNOVA (Gobierno de Cantabria –Empresa T.S.)

DURACION DESDE: 1/4/2013 - 1/ 4/2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Moreno Gracia

FINANCIACIÓN: 85,708 Euros.

TITULO: Fabricación de Mosaicos vítreos Multifuncionales

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa INNOVA (Gobierno de Cantabria) – Hisbalit S.L.

DURACION DESDE: 01/06/2013 – 01/06/2015

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Begoña Ferrari (ICV, CSIC)

FINANCIACIÓN: 39,530 €

TITULO: Aplicación de nuevos productos nanotecnológicos en la consecución de tejidos inteligentes.

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa INNPULSA (Gobierno de Cantabria) – Empresa T.S.

DURACION DESDE: 15/5/2014 - 15/5/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Moreno Gracia

FINANCIACIÓN: 145,750 €

TITULO: Advances in UV plasmonics: A detailed analysis of plasmonic materials as candidates for new applications in nanotechnology. USA-ITCA (W911NF-13-1-0245)

ENTIDAD FINANCIADORA: US Army International Technology Center-Atlantic (USAITC-A)

DURACION DESDE: 1/8/2013 - 1/8/2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Moreno Gracia

FINANCIACIÓN: 45,000



C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Miembro fundador del Spin-Off “FOTOGLASS SL” (www.fotoglass.es). 3er PREMIO en el "V Concurso de Creación de Empresas con Base Tecnológica", otorgado por la Sociedad Pública de Desarrollo de Cantabria, SODERCAN

C.4. Patentes

1.- P200900958, Proceso de fabricación de mosaicos mediante aerografía, Inventores: F. Moreno, F. González, J.M. Saiz, M.J. Pérez, País de prioridad: España. Fecha: 08/04/2009, Empresa que la está explotando: HISBALIT SA.

2.- P201430741: Procedimiento de fabricación de tejidos fosforescentes de larga duración y tejidos obtenidos a partir del mismo. Inventores: Sanz, JM; Alcaraz de la Osa, R ; Saiz, JM ; González F. ; Moreno, F ; Aspel, B ; Gonzalez, R ; Martinez, V. País de prioridad: España. Fecha: 20/05/2014. Empresa que la está explotando: Textil Santanderina SA. + EXTENSIÓN Internacional: PCT ES2015-070198 (2015) ; Ref: P150178WO-2 (Agosto 2015) + EXTENSIÓN USA: “Method for manufacturing long lasting phosphorescent fabrics and fabrics obtained thereof”. REF: P163054US.

C.5. Otros méritos

- Dirección de Tesinas de Licenciatura: 3
- Dirección de Tesis de Máster: 5
- 5 Tramos docentes evaluados favorablemente.
- Coordinador del International Diploma in Physics (30 ECTS) desde 2008-2019
- Coordinador de Programas de intercambio para Física (2005-2009)
- Vicedecano de la F. de Ciencias de la UC y Responsable del Grado de Física (2013-2019)
- Premio de investigación “Juan María Parés-2011” al mejor trabajo de investigación de la Universidad de Cantabria. Consejo Social de la Universidad de Cantabria (9.000€). Premio concedido al equipo formado por: Pablo Albella, Borja García, José María Saiz, Francisco González y Fernando Moreno.
- Participación en cursos y charlas divulgativas: Sábados de la Física, Café Científico, Año de la Luz, Cursos de Profesorado Secundaria, Jornadas de difusión, Campus de la Ciencia (concurso para Alumnos secundaria), Experiencias para alumnos de secundaria, etc.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	15-01-2019
Nombre y apellidos	Luis Lorenzo Sánchez Soto		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-5788-2012F-5788-2012	
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-7441-8632	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Optica/Facultad de Física		
Dirección	Ciudad Universitaria, s.n.		
Teléfono	913944680	correo electrónico	lsanchez@fis.ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	20-02-2006
Espec. cód. UNESCO	2209 – 220913 – 220919		
Palabras clave	Optica cuántica – Información cuántica – Tomografía cuántica		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura Ciencias Físicas	Complutense	1985
Doctorado Ciencias Físicas	Complutense	1988

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- ✓ 5 Sexenios de investigación (1986/1991 – 1992/1997 – 1998/2003 – 2003/2009 – 2010/2015)
- ✓ 218 Publicaciones indexadas en el Web of Knowledge. 123 en el primer cuartil Q1 de Optica o Física Atómica y Molecular
- ✓ Web of knowledge: 2771 citas. h index = 30. Citaciones medias por artículo: 12.71
- ✓ Google Scholar: 3830 citas. h index = 34. Índice i10 = 105.
- ✓ 9 Tesis Doctorales supervisadas

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

La óptica cuántica ha sido, desde el inicio, el hilo conductor de mi carrera investigadora. Ya mi tesis doctoral se concentró en la reducción de ruido cuántico en dispositivos interferométricos mediante estados comprimidos de radiación, con vistas a su aplicación a la posible detección de ondas gravitacionales.

Al finalizar, la cuestión de resonancia de fluorescencia atrajo mi atención. En colaboración con mi primer estudiante doctoral, Ignacio Cirac, nos ocupamos de las modificaciones espectrales que se originan en dicho proceso por la presencia de un vacío comprimido.

Poco después, en colaboración con otro estudiante, Alfredo Luis, pasamos a estudiar la descripción correcta de la variable fase (o, equivalentemente, tiempo) en mecánica cuántica. Es este el problema al que he dedicado más tiempo y esfuerzo. Después de probar que dicho concepto carece de sentido para un oscilador, demostramos que la fase relativa entre dos osciladores es la variable que tiene sentido y que, además, puede ser medida en el laboratorio. Dicha propuesta fue implementada en el laboratorio por el grupo del Prof. Bjork, en el KTH de Estocolmo, comprobando nuestra teoría de forma tan precisa que hoy es aceptada por la mayoría de los investigadores en este campo.

Con el Prof. Björk iniciamos también estudios pioneros en litografía cuántica. De hecho, los dos artículos que dieron comienzo a este campo, son debidos al grupo del Prof. Dowling y a nuestro propio grupo.

En los últimos doce años, he venido cooperando intensamente con la División de Procesado Cuántico de Información, dirigida por el Prof. Leuchs, en el Max Planck Institut für die Physik des Lichts, en Erlangen (Alemania). En el MPL me ocupo de dar soporte teórico, junto con un grupo pequeño pero muy eficiente de post-docs, a los experimentos que se llevan a cabo. Así hemos realizado tomografía cuántica de diversos estados no clásicos (conjuntamente con el grupo de Olomouc, liderado por el Prof. Hradil), electrodinámica cuántica en cavidades parabólicas abiertas, detectores multiplexados temporalmente, o reconstrucción de estados cuánticos mediante bases mutuamente complementarias.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. 10 Publicaciones relevantes

1.- J. I. Cirac, L. L. Sánchez-Soto: "*Population trapping in the Jaynes-Cummings model via phase coupling*", Physical Review A **42**, 2851-2857 (1990)
Número de citas: 42

2.- A. Luis, L. L. Sánchez-Soto: "*Phase-difference operator*", Physical Review A **48**, 4702-4708 (1993)
Número de citas: 172

3.- A. Luis, L. L. Sánchez-Soto: "*Complementarity enforced by classical random phase kicks*", Physical Review Letters **81**, 4031-4035 (1998)
Número de citas: 40

4.- A. B. Klimov, L. L. Sánchez-Soto: "*Method of small rotations and effective Hamiltonians in quantum optics*", Physical Review A **61**, 063802 (2000)
Número de citas: 91

5.- G. Björk, L. L. Sánchez-Soto, J. Söderholm: "*Entangled-state lithography: Tailoring any pattern with a single state*", Physical Review Letters **86**, 4516-4519 (2001)
Número de citas: 121

6.- A. B. Klimov, L. L. Sánchez-Soto, H. de Guise: "*Multicomplementary operators via finite Fourier transform*", Journal of Physics A **38**, 2747-2760 (2005)
Número de citas: 100

7.- A. B. Klimov, G. Björk, J. Söderholm, L. S. Madsen, M. Lassen, U. L. Andersen, J. Heersink, R. Dong, Ch. Marquardt, G. Leuchs, L. L. Sánchez-Soto: "*Assessing the polarization of a quantum field from Stokes fluctuations*", Physical Review Letters **105**, 153602 (2010)
Número de citas: 24

8.- B. Stoklasa, L. Motka, J. Rehacek, Z. Hradil, L. L. Sánchez-Soto: "*Wavefront sensing reveals optical coherence*", Nature Communications **5**, 3275 (2014)
Número de citas: 39

9.- N. Bent, H. Quassim, A. A. Tahir, D. Sych, G. Leuchs, L. L. Sánchez-Soto, E. Karimi, R. W. Boyd: "*Experimental realization of quantum tomography of photonic qudits via symmetric informationally complete positive operator-valued measures*", Physical Review X **5**, 041006 (2015)
Número de citas: 42

10.- M. Paúr, B. Stoklasa, Z. Hradil, L. L. Sánchez-Soto, J. Rehacek: "*Achieving the ultimate optical resolution*", Optica **3**, 1144-1147 (2016)
Número de citas: 38

C.2. Proyectos

1.- Título del proyecto: "Fase en sistemas cuánticos: uniones Josephson mesoscópicas"
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
Entidades participantes: UCM, Royal Institute of Technology (Estocolmo), Universidad de Guadalajara (Méjico)
Duración, desde: 2001 hasta: 2005
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 9
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 30.000 Euros

2.- Título del proyecto: "Toward a comprehensive theory of quantum unpolarized light"
Entidad financiadora: STINT (The Swedish Foundation for International Cooperation in Research and Higher Education)
Entidades participantes: Royal Institute of Technology (Estocolmo), UCM, Universidad de Guadalajara (Méjico), Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de Puebla (Méjico)
Duración, desde: 2004 hasta: 2006
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 4
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 90.000 Euros

3.- Título del proyecto: "Caracterización de estados cuánticos: variables discretas versus variables continuas" FIS2005-06714
Entidad financiadora: Programa Nacional de I+D+i. Ministerio de Educación y Ciencia
Entidades participantes: UCM, Royal Institute of Technology (Estocolmo), Universidad de Guadalajara (Méjico)
Duración, desde: Octubre 2005 hasta: Octubre 2008
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 7
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 50.000 Euros

4.- Título del proyecto: Aproximación geométrica al espacio de fase: aplicaciones en óptica cuántica FIS2008-04356
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación
Entidades participantes: UCM, Royal Institute of Technology (Estocolmo), Universidad de Guadalajara (Méjico)
Duración, desde: 1 Enero 2009 hasta: 31 Diciembre 2011
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 9
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 70.000 Euros

5.- Título del proyecto: Variables discretas en óptica cuántica FIS2011-26786
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación
Entidades participantes: UCM, Royal Institute of Technology (Estocolmo), Universidad de Guadalajara (Méjico), Lakehead University (Canada)
Duración, desde: 1 Enero 2012 hasta: 31 Diciembre 2014
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 8
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 82.000 Euros

6.- Título del proyecto: Estados cuánticos extremos FIS2015-67963-P
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Entidades participantes: UCM, Royal Institute of Technology (Estocolmo), Universidad de Guadalajara (Méjico), Lakehead University (Canada)
Duración, desde: 1 Enero 2016 hasta: 31 Diciembre 2018
Investigador responsable: Luis Lorenzo Sánchez Soto
Número de investigadores participantes: 8

C.5. - Otros méritos

- ✓ Censor de las Revistas: Physical Review Letters, Physical Review A, Journal of the Optical Society of America, Applied Optics, Optics Letters, Optics Express, Optics Communications, Journal of Physics A, Journal of Physics B.



Rosa Maria Weigand Talavera

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 12/03/2019

v 1.4.0

45843c8c81673a0ff5523783a805c7b4

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Mi investigación se enmarca en el campo de los láseres y de la interacción radiación-materia. Realicé mi tesis doctoral con una beca FPI (1987-1990, Dpto. de Óptica de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid) en láseres de colorantes con transferencia de protones. Estancia postdoctoral con una beca FPU en la Universidad de Regensburg, donde comencé a trabajar con láseres de Titanio:zafiro de pulsos de femtosegundos. Amplié conocimientos en óptica ultrarrápida gracias a diversas estancias (Francia, Alemania, Portugal y España). IP de 3 proyectos nacionales, 1 europeo, 3 de ámbito universitario y 1 acción integrada. Participación en otros 17 proyectos de diversa índole. He logrado implantar en el Dpto. de Óptica de la UCM una línea de óptica ultrarrápida antes inexistente, habiendo construido nosotros mismos un oscilador láser de Titanio:Zafiro de una octava de espectro de 6 femtosegundos de duración con el que realizamos estudios fundamentales y aplicados de la interacción de la radiación con la materia en el régimen de dos ciclos ópticos. Manejo diversas técnicas, muchas de ellas construidas por mi misma. En la actualidad esencialmente relacionadas con la medida de pulsos ultracortos, de propiedades no lineales de materiales y de generación de pulsos ultracortos utilizando óptica no lineal. He construido láseres de colorantes, de Nd:YLF, Nd:YAG y de Titanio:Zafiro no solo a nivel de prototipo de uso particular sino también bajo contrato para un organismo público (CIEMAT) a través de artículo 11 de la LRU.

Actualmente estudio sistemas nanométricos de partículas dieléctricas, metálicas, nanoestructuras y grafeno. tanto con nuestro oscilador como con amplificadores del CLUR (Centro de Láseres Ultrarrápidos de la UCM). Estos estudios puedo liderarlos como directora del grupo UCM de Física del Láser Óptica Cuántica y Óptica no Lineal (<https://www.ucm.es/floconl>). Los objetivos a medio y largo plazo incluyen la generación de segundo armónico (SHG) en estos sistemas, su utilización en la medida de pulsos ultracortos. Tanto el CLUR como la empresa Sphere Ultrafast Photonics han manifestado su interés en dicha aplicación con apoyo explícito en nuestro último proyecto nacional.

Con mi formación técnica y dominio de idiomas he podido contribuir a divulgar el conocimiento científico y técnico a través de la traducción desde el alemán y el inglés de libros de ciencia divulgativa y patentes internacionales.

Otras actividades de difusión incluyen la organización y/o participación en Semanas de la Ciencia, Cursos de Verano, Noche de los Investigadores, programas de radio, atención a periódicos para la publicación de noticias sobre láseres, etc.

Evaluación de la actividad investigadora: 4 sexenios.

He dirigido una tesis doctoral y actualmente estoy dirigiendo otra. Dirección de 4 TFM, 4 becarios de colaboración, 5 TFG, 4 Trabajos Académicamente Dirigidos. Evaluadora BECA/ANEP (1 año), FONCyT (Argentina, 3 años), ACADEMIA (1 año) Evaluadora para 18 revistas del JCR. Docencia en Licenciatura en Física, Ingeniería de Materiales, Diplomatura de Óptica, Grado de Física, Máster de Física Fundamental, Máster de Física Biomédica, Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas, Doctorado. Gestión relevante: Secretaria de



Facultad (5 años), Comisión de Doctorado (10 años), Coordinadora de Doctorado con Mención de Calidad (2 cursos) , Miembro de la Junta de Facultad (9 años).



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Número total de artículos en el Q1: 18 (7 en D1)

45 trabajos publicados en revistas o libros (excluyendo proceedings de congresos) h index= 15(Scopus)/13(Google Scholar); i10 index = 14 (Google Scholar)

Citas, total: 562 (Scopus), 658 (Google Scholar)

Número de citas medias por año en el periodo 2013-2018: 61.5 (Scopus)

1 Tesis doctoral dirigida y otra en curso

Directora del Grupo UCM de Física del Láser, Óptica Cuántica y No Lineal

Tramos de investigación: 4 sexenios

Traductora técnica de patentes internacionales y libros de ciencia divulgativa.

Organizadora y participante de actividades de difusión en Cursos de Verano, Semana de la Ciencia, Noche de los Investigadores, etc.



Rosa Maria Weigand Talavera

Apellidos: **Weigand Talavera**
 Nombre: **Rosa Maria**
 DNI:
 Fecha de nacimiento:
 Sexo:
 Nacionalidad:
 País de nacimiento:
 C. Autón./Reg. de nacimiento:
 Provincia de contacto:
 Ciudad de nacimiento:
 Dirección de contacto:
 Código postal:
 País de contacto:
 C. Autón./Reg. de contacto:
 Ciudad de contacto:
 Teléfono fijo:
 Correo electrónico:
 Teléfono móvil:

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: OPTICA, F. CIENCIAS FISICAS
Categoría profesional: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD **Gestión docente (Sí/No):** Si
Ciudad entidad empleadora: MADRID, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 15/10/2018
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 220900 - Óptica
Funciones desempeñadas: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Complutense de Madrid	TITULAR DE UNIVERSIDAD	12/11/2002
2	Universidad Complutense de Madrid	TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	01/06/2000
3	Universidad Complutense de Madrid	ASOCIADO TIPO II	17/12/1996
4	Universidad de Regensburg (Alemania)	BECARIA FPU	01/01/1996
5	Universidad Complutense de Madrid	AYUDANTE LRU	17/12/1991
6	Universidad Complutense de Madrid	BECARIA FPI	01/01/1987



- 1 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: TITULAR DE UNIVERSIDAD **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 12/11/2002 - 14/10/2018 **Duración:** 15 años - 11 meses - 10 días
Funciones desempeñadas: TITULAR DE UNIVERSIDAD
- 2 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 01/06/2000 - 11/11/2002 **Duración:** 2 años - 5 meses - 13 días
Funciones desempeñadas: TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA
- 3 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: ASOCIADO TIPO II **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 17/12/1996 - 31/05/2000 **Duración:** 3 años - 5 meses - 16 días
Funciones desempeñadas: ASOCIADO TIPO II
- 4 Entidad empleadora:** Universidad de Regensburg (Alemania)
Categoría profesional: BECARIA FPU **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/01/1996 - 31/12/1996 **Duración:** 1 año
Funciones desempeñadas: BECARIA FPU
- 5 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: AYUDANTE LRU **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 17/12/1991 - 16/12/1996 **Duración:** 5 años - 1 día
Funciones desempeñadas: AYUDANTE LRU
- 6 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid
Categoría profesional: BECARIA FPI **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 01/01/1987 - 31/12/1990 **Duración:** 4 años
Funciones desempeñadas: BECARIA FPI



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física Fundamental

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de titulación: 30/06/1986

Doctorados

Programa de doctorado: Ciencias Físicas

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

Ciudad entidad titulación: España

Fecha de titulación: 07/06/1993

Título de la tesis: Estudio espectrocópico y efecto láser en SO₂-análogos de Pteridinas y Piridopirimidinas

Director/a de tesis: JOSE MANUEL GUERRA PEREZ

Codirector/a de tesis: J. DÁVILA

Calificación obtenida: Sobresaliente cum Laude

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	B1	B1	B1	B1	B1
Italiano	C1	B1	B1	B1	B1
Portugués	C1	C1	B1	B1	B1
Alemán	C1	C1	C1	C1	C1
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1

Actividad docente



Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** No linealidades ópticas de tercer orden en grafeno a las longitudes de onda de las telecomunicaciones.
Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster
Codirector/a tesis: Margarita Sánchez Balmaseda
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: SERGIO GARCIA ANTOLIN
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 13/09/2018
- 2 Título del trabajo:** Ultrashort light pulses over large spectral ranges: novel sources and dispersion-scan-based spatiotemporal diagnostics.
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Helder Crespo
Entidad de realización: Universidad de Oporto
Alumno/a: MIGUEL CANHOTA
Fecha de defensa: 31/07/2018
- 3 Título del trabajo:** Interferometría espectral en láseres de banda ancha.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: ENRIC MIRALLES CARRETERO
Fecha de defensa: 29/05/2014
- 4 Título del trabajo:** Desarrollo y aplicación de la técnica de d-scan para la caracterización óptica de materiales.
Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Master
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: MARCO JIMÉNEZ RODRIGUEZ
Calificación obtenida: 9.5 Sobresaliente
Fecha de defensa: 13/09/2013
- 5 Título del trabajo:** Aplicaciones fotónicas del grafeno.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: PALOMA MATÍA-HERNANDO
Fecha de defensa: 31/05/2012
- 6 Título del trabajo:** Estudio teórico y experimental de luz lenta en medios con pérdidas resonantes.
Tipo de proyecto: Beca de colaboración
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España



Alumno/a: ENRIQUE SÁNCHEZ BAUTISTA

Fecha de defensa: 31/05/2010

- 7 Título del trabajo:** Inestabilidades axiales en un láser de anillo
Tipo de proyecto: Trabajo fin de Master
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: JOSÉ FRANCISCO SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Calificación obtenida: 9, sobresaliente
Fecha de defensa: 30/09/2008
- 8 Título del trabajo:** Desarrollo y diagnóstico de un autocorrelador interferométrico para la medida de pulsos sub-50 fs mediante un diodo de absorción a dos fotones.
Tipo de proyecto: Beca de Colaboración
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ RUEDA
Fecha de defensa: 31/05/2008
- 9 Título del trabajo:** Luz lenta en absorbentes saturables
Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Master
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Alumno/a: LUIS CERDÁN PEDRAZA
Calificación obtenida: 10, sobresaliente
Fecha de defensa: 30/06/2007

Cursos y seminarios impartidos orientados a la formación docente universitaria

Tipo de evento: Curso Universidad para Mayores

Nombre del evento: Desafíos de la Ciencia (Fronteras de la Luz)

Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

Horas impartidas: 27

Fecha de impartición: 2015

Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

Rosa Maria Weigand. Láseres (Capítulo de libro). (España): ISBN 84-344-8052-2

Nombre del material: Óptica Avanzada (libro). Editorial Ariel

Fecha de elaboración: 2002



Participación en proyectos de innovación docente

- 1** **Título del proyecto:** Aplicabilidad del software de Diferencias Finitas en el Dominio del Tiempo (FDTD) al aprendizaje de la Fotónica
Tipo de participación: Coordinador
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2015 - 2015
- 2** **Título del proyecto:** Estrategias de iniciación a la experimentación en laboratorios de las enseñanzas en la óptica
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): Oscar Martínez Matos
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2014 - 2014
- 3** **Título del proyecto:** Tejías para la mejora del rendimiento académico en el nuevo grado de física adaptado al EEES
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): José María Gómez Gómez
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2007 - 2007
- 4** **Título del proyecto:** INNODOC "Óptica Avanzada"
Tipo de participación: Coordinador
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2005 - 2007
- 5** **Título del proyecto:** Medio de las circunstancias y evolución del fracaso escolar en la Licenciatura de Física
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): José María Gómez Gómez
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2006 - 2006
- 6** **Título del proyecto:** Nación del profesorado en enseñanza de la física usando el método del problema-caso (PBL)
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): José María Gómez Gómez
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2006 - 2006
- 7** **Título del proyecto:** Virtualización de las signatura de Física del Láser
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): Eduardo Cabrera Granada
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



Fecha de inicio-fin: 2005 - 2005

8 Título del proyecto: Elaboración de herramientas de evaluación y control para laboratorios de Óptica de primer ciclo

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): Sonia Melle Hernández

Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio-fin: 2004 - 2004

9 Título del proyecto: Elaboración de proyectos y posgrado relacionados con la física y las tecnologías físicas

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): José María Gómez Gómez

Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio-fin: 2004 - 2004

10 Título del proyecto: Ampliación de prácticas y grabación de material didáctico para Óptica Geométrica

Tipo de participación: Investigador principal

Tipo duración relación laboral: Por tiempo determinado

Entidad financiadora: Escuela de Óptica y Optometría **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio-fin: 2001 - 2001

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

Nombre del grupo: Grupo UCM de Física del Láser, Óptica Cuántica y Óptica no Lineal

Objeto del grupo: Grupo de investigación consolidado de la Comunidad Autónoma de Madrid

Entidad de afiliación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio: 22/12/2004

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

1 Nombre del proyecto: CONTROL COHERENTE Y CONTROL DE LA FASE ENVOLVENTE-PORTADORA PARA LA GENERACION DE SEGUNDO ARMÓNICO EN NANOSISTEMAS

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rosa Weigand; Fernando Carreño

Nº de investigadores/as: 6

Cód. según financiadora: FIS2017-87360-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2020

Cuantía total: 64.863,18 €



- 2** **Nombre del proyecto:** ULTRAGRAF. HARNESSING THIRD-HARMONIC GENERATION IN GRAPHENE-COATED OPTICS - NEW DEVICES FOR ULTRAFAST PULSE MEASUREMENT AND FREQUENCY UPCONVERSION
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rosa Weigand
Nº de investigadores/as: 4
Cód. según financiadora: PCIN-2017-021 (M-ERA-NET2/0002/2016)
Fecha de inicio-fin: 01/11/2017 - 31/10/2020
Entidad/es participante/s: Universidad de Aveiro; Universidad de Oporto
Cuantía total: 97.000 €
- 3** **Nombre del proyecto:** NANOPARTÍCULAS DE SEGUNDO ARMÓNICO PARA BIOIMAGEN CON FEMTOSEGUNDOS
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Universitario
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ROSA WEIGAND TALAVERA
Nombre del programa: Proyecto Santander/UCM
Cód. según financiadora: PR41/17-21033
Fecha de inicio-fin: 18/12/2017 - 17/12/2018
Cuantía total: 8.500 €
- 4** **Nombre del proyecto:** REDLUR. Red española sobre ciencia, aplicaciones y tecnología de los láseres ultrarrápidos
Ámbito geográfico: Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): LUIS ROSO FRANCO
Nombre del programa: Redes de Excelencia
Cód. según financiadora: FIS2016-81977-REDC
Fecha de inicio-fin: 2017 - 2018
Cuantía total: 41.500 €
- 5** **Nombre del proyecto:** NANOFOTONICA CON LASERES DE FEMTOSEGUNDOS SUB-DOS CICLOS
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Ciudad entidad realización: España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rosa Weigand
Nº de investigadores/as: 11
Cód. según financiadora: FIS2013-41709-P
Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 31/12/2016
Cuantía total: 60.000 €
- 6** **Nombre del proyecto:** REDLUR. Red española sobre ciencia, aplicaciones y tecnología de los láseres ultrarrápidos
Ámbito geográfico: Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): LUIS ROSO FRANCO
Nombre del programa: Redes de Excelencia
Cód. según financiadora: FIS2014-59264-REDC
Fecha de inicio-fin: 2015 - 2016
Cuantía total: 35.000 €



- 7** **Nombre del proyecto:** SIN TITULO
Ámbito geográfico: Universitario
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s:
Banco de Santander
UCM **Tipo de entidad:** Universidad
Cód. según financiadora: GR3/14
Fecha de inicio-fin: 21/11/2014 - 20/11/2015
Cuantía total: 2.411,21 €
- 8** **Nombre del proyecto:** PULSOS LÁSER DE BANDA ULTRAANCHA, DE POCOS CICLOS Y ESTABILIZADO EN FASE, EN FOTÓNICA
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
BANCO SANTANDER
Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Cód. según financiadora: PR6/13-18875
Fecha de inicio-fin: 10/10/2013 - 09/09/2014 **Duración:** 11 meses - 4 días
Cuantía total: 15.000 €
- 9** **Nombre del proyecto:** GENERATION AND MEASUREMENT OF SINGLE-CYCLE ULTRAFAST OPTICAL PULSES
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): HELDER CRESPO
Nº de investigadores/as: 2
Cód. según financiadora: PTDC/FIS/115102/2009
Fecha de inicio-fin: 23/12/2010 - 22/12/2013 **Duración:** 3 años
- 10** **Nombre del proyecto:** DISEÑO Y CONTROL DE LA RADIACIÓN EN THZ PRODUCIDA POR PULSOS LÁSER MULTICOLOR DE FS EN GASES
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): EDUARDO CABRERA GRANADO
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Cód. según financiadora: PRI AIBDE-2011 0902
Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2012 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 3.955 €
- 11** **Nombre del proyecto:** DESARROLLO DE UN OSCILADOR LÁSER DE TI:ZAFIRO DE UNA OCTAVA DE ESPECTRO, ESTABILIZADO EN FASE Y APLICACIONES.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA



Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Cód. según financiadora: FIS2009-07870

Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 31/12/2012

Duración: 3 años

Cuantía total: 120.000 €

12 Nombre del proyecto: CONSOLIDER SAUUL (Science and Applications of Ultrashort and Ultraintense Lasers)

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): LUIS ROSO

Nº de investigadores/as: 2

Cód. según financiadora: CSD2007-00013

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2012

Duración: 5 años - 1 día

Cuantía total: 45.000.000 €

13 Nombre del proyecto: GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE PULSOS EN MEDIOS CON AMPLIFICACIÓN

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Cód. según financiadora: GR35/10-A

Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2011

Duración: 1 año - 4 días

Cuantía total: 4.866 €

14 Nombre del proyecto: GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE PULSOS EN MEDIOS CON AMPLIFICACIÓN

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

BANCO SANTANDER

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Cód. según financiadora: GR50/08

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2010

Duración: 2 años - 4 días

Cuantía total: 12.750 €

15 Nombre del proyecto: NEW METHODS FOR THE GENERATION OF PHASE-STABILIZED LASER PULSES IN THE ULTRAVIOLET AND EXTREME ULTRAVIOLET RANGES

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2010**Duración:** 2 años - 4 días**Cuantía total:** 8.500 €**16 Nombre del proyecto:** ESTUDIO DE LA PROPAGACIÓN DE PULSOS ULTRACORTOS EN MEDIOS ABSORBENTES**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).**Ámbito geográfico:** Autonómica**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** EDUARDO CABRERA GRANADO**Nº de investigadores/as:** 3**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad Autónoma de Madrid

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Cód. según financiadora:** CCG08-UCM/ESP-4330**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2009**Duración:** 1 año - 4 días**Cuantía total:** 31.800 €**17 Nombre del proyecto:** CONTROL DE INESTABILIDADES ESPACIO-TEMPORALES EN LÁSERES DE ESTADO SÓLIDO.**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Nacional**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Cód. según financiadora: FIS2006-11013**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 30/09/2009**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 120.000 €**18 Nombre del proyecto:** GENERACIÓN DE REDES DE BRAGG SINTONIZABLES PARA EL CONTROL DE PULSOS DE LUZ EN MATERIALES SOLIDOS PARA TELECOMUNICACIONES**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Autonómica**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MIGUEL ANGEL ANTON REVILLA**Nº de investigadores/as:** 9**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Cód. según financiadora:** CCG07-UCM/ESP-2179**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2008**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 12.794,17 €**19 Nombre del proyecto:** CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES DOPADOS PARA LA SINCRONIZACIÓN DE SEÑALES DE TELECOMUNICACIÓN BASADA EN EL FRENADO DE LA LUZ**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Autonómica**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** SONIA MELLE HERNANDEZ**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Complutense de Madrid

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Cód. según financiadora:** CCG06-UCM/ESP-1317**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2007**Duración:** 1 año - 4 días**Cuantía total:** 16.800 €

- 20** **Nombre del proyecto:** PROPAGATION OF LIGHT IN SATURABLE ABSORBERS
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Nombre del programa: Acción Integrada
Cód. según financiadora: HP2004-0040
Fecha de inicio-fin: 01/04/2005 - 01/04/2007 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 7.840 €

- 21** **Nombre del proyecto:** ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LAS INESTABILIDADES EN LÁSERES DE ESTADO SÓLIDO.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Cód. según financiadora: BMF2003-06292
Fecha de inicio-fin: 01/12/2003 - 28/02/2007 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 127.000 €

- 22** **Nombre del proyecto:** ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA PROPAGACIÓN SUBLUMÍNICA Y SUPERLUMÍNICA EN MATERIALES SÓLIDOS PARA COMUNICACIONES ÓPTICAS.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): OSCAR GOMEZ CALDERON
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Cód. según financiadora: PR45/05-14183
Fecha de inicio-fin: 30/12/2005 - 29/12/2006 **Duración:** 1 año - 4 días
Cuantía total: 17.200 €

- 23** **Nombre del proyecto:** ESTUDIOS DE DINAMICA ESPACIO-TEMPORAL RESUELTA EN EL TIEMPO (PICOSEGUNDOS) EN LASERES DE GRAN APERTURA.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): FERNANDO ENCINAS SANZ
Nº de investigadores/as: 7
Entidad/es financiadora/s:



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Cód. según financiadora: BMF2000-0796

Fecha de inicio-fin: 18/12/2000 - 19/12/2003

Duración: 3 años - 1 día

Cuantía total: 79.033,09 €

24 Nombre del proyecto: ESTUDIO DE LA ABSORCIÓN MONO Y MULTIFOTÓNICA EN RETINAL

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA

Nº de investigadores/as: 1

Cód. según financiadora: PR52/00-8919

Fecha de inicio-fin: 01/09/2000 - 31/12/2001

Duración: 1 año - 4 meses - 1 día

Cuantía total: 7.791 €

25 Nombre del proyecto: DINAMICA DE FORMACION DE ESTRUCTURAS TRANSVERSAS EN LASERES DE COLORANTES Y CO2.

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Cód. según financiadora: PB95-0389

Fecha de inicio-fin: 11/09/1996 - 15/06/2000

Duración: 3 años - 9 meses - 8 días

Cuantía total: 96.161,93 €

26 Nombre del proyecto: CORRIENTE CRITICA Y CAMPO MAGNETICO EN PELICULAS Y MULTICAPAS DE SUPERCONDUCTORES DE ALTA Tc: MECANISMOS DE ANCLAJE DE FLUJO MAGNETICO Y COMPARACION CON SUPERCONDUCTORES CLASICOS.

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

CiCYT

Cód. según financiadora: MAT96-0904

Fecha de inicio-fin: 01/07/1996 - 30/06/1999

Duración: 3 años - 4 días

Cuantía total: 114.793,31 €

27 Nombre del proyecto: ANISOTROPIC DYE LASERS DYNAMICS

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

OTAN

Cód. según financiadora: HTECH-LG951494

Fecha de inicio-fin: 30/05/1996 - 30/05/1998

Duración: 2 años

Cuantía total: 10.000 €



- 28** **Nombre del proyecto:** INVESTIGACION DEL CAOS ESPACIO-TEMPORAL EN LASERES DE ALTO NUMERO DE FRESNEL.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Cód. según financiadora: PB82-0798
Fecha de inicio-fin: 01/06/1993 - 01/06/1996 **Duración:** 3 años - 1 día
Cuantía total: 96.161,93 €
- 29** **Nombre del proyecto:** CENTROS DE ANCLAJE INDUCIDOS POR DAÑADO LASER E IMPLANTACION IONICA EN PELICULAS SUPERCONDUCTORAS DE ALTA TC.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Nº de investigadores/as: 13
Entidad/es financiadora/s: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Cód. según financiadora: PR179/91-3485
Fecha de inicio-fin: 23/11/1992 - 23/11/1995 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 90.151,81 €
- 30** **Nombre del proyecto:** FABRICACION DE MULTICAPAS Y SUPERREDES DE SUPERCONDUCTORES DE ALTA TEMPERATURA. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE LA CORRIENTE CRITICA.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE LUIS VICENT LOPEZ
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Cód. según financiadora: MAT92-0388
Fecha de inicio-fin: 05/06/1992 - 05/06/1995 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 81.136,63 €

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE UN LÁSER DE COLORANTE BOMBEADO MEDIANTE LÁMPARA FLASH PARA EXPERIMENTOS DE FLUORESCENCIA INDUCIDA POR LÁSER
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOSE MANUEL GUERRA PEREZ
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es participante/s: Asociación EURATOM/CIEMAT para la Fusión; Universidad Complutense de Madrid
Entidad/es financiadora/s: CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS (CIEMAT)
Fecha de inicio: 01/02/1991 **Duración:** 7 meses - 15 días



Cuantía total: 31.927,7 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Índice H: 15

Fecha de aplicación: 15/01/2019

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 M. Canhota; R. Weigand; H. M. Crespo. Optics Letters. Simultaneous measurement of two ultrashort ultraviolet pulses produced by multiplate continuum using dual self-diffraction dispersion-scan. 44 - 4, pp. 1015 - 1018. 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1364/OL.44.001015>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2 R. Weigand; M. Sánchez-Balmaseda; S. M. Afanador-Delgado; H. J. Salavagione. Nonlinear thermal and electronic optical properties of graphene in N-methylpyrrolidone at 800 nm with femtosecond laser pulses. Journal of Applied Physics. 124, pp. 033104. 20/07/2018.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3 Miguel Canhota; Francisco Silva; Rosa Weigand; Helder M. Crespo. Inline self-diffraction dispersion-scan of over octave-spanning pulses in the single-cycle regime. Optics Letters. 42, pp. 3048 - 3051. 01/08/2017.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4 Miguel Angel Porras; Isabel Gonzalo; Rosa Weigand. Optical rotation of a uniformly, linearly polarized Bessel-like beam in free space. Journal of the Optical Society of America A. 42, pp. 3048 - 3051. 23/09/2016.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5 JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; MARGARITA MARIA SANCHEZ BALMASEDA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Q-Switched Operation with Carbon-Based Saturable Absorbers in a Nd:YLF Laser. Applied Sciences-Basel. pp. 566 - 574. 11/09/2015. ISSN 2076-3417

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 1
- 6 HELDER CRESPO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Fundamentals of Highly Non-Degenerate Cascaded Four-Wave Mixing. Applied Sciences-Basel. pp. 485 - 515. 07/09/2015. ISSN 2076-3417

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 1
- 7 HELDER CRESPO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; TIAGO PINTO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. On the Q-switched operation of Titanium:Sapphire lasers using a graphene-based saturable absorber mirror. Optics and Laser Technology. pp. 1 - 5. (Holanda): 31/03/2015. ISSN 0030-3992

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 1
- 8 JOAQUIN CAMPOS ACOSTA; PABLO A. GARCÍA; JOSE JACOBO STORCH DE GRACIA ASENSIO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Optical transmission properties of Pentelic and Paros marble. Applied optics. pp. 251 - 255. (Estados Unidos de América): 01/02/2015. ISSN 0003-6935



Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Tipo de soporte: Revista

- 9** HELDER CRESPO; MIGUEL MIRANDA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Oscilador laser de titanio:zafiro de 2 ciclos ópticos. Optica Pura y Aplicada. 2, pp. 105 - 110. (España): 02/06/2013. ISSN 0030-3917

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Tipo de soporte: Revista

- 10** HELDER CRESPO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Generation of high-energy broadband femtosecond deep-ultraviolet pulses by highly non-degenerate non-collinear four-wave mixing in a thin transparent solid. Applied Physics B: Lasers and Optics. (Alemania): 21/03/2013. ISSN 0946-2171

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Tipo de soporte: Revista

- 11** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; PALOMA MATÍA-HERNANDO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Nd:YLF laser Q-switched by a monolayer-graphene saturable-absorber-mirror. Laser Physics. 23, pp. 250031 - 250036. (Rusia): 04/01/2013. ISSN 1054-660X

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 3

Tipo de soporte: Revista

- 12** BENJAMIN ALONSO; CORD L. ARNOLD; HELDER CRESPO; THOMAS FORDELL; ANNE L'HUILLIER; MIGUEL MIRANDA; FRANCISCO SILVA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Characterization of broadband few-cycle laser pulses with the d-scan technique. Optics Express. 20, pp. 18732 - 18743. (Estados Unidos de América): 13/08/2012. ISSN 1094-4087

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 6

Tipo de soporte: Revista

- 13** EDUARDO CABRERA GRANADO; OSCAR GOMEZ CALDERON; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Líneas de investigación del Grupo UCM de Física del Láser, Óptica Cuántica y Óptica No Lineal. Optica Pura y Aplicada. 2, pp. 279 - 288. (España): 30/06/2011. ISSN 0030-3917

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Tipo de soporte: Revista

- 14** MIGUEL ANGEL ANTON REVILLA; FRANCISCO ARRIETA YAÑEZ; EDUARDO CABRERA GRANADO; FERNANDO CARREÑO SANCHEZ; JOSE MIGUEL EZQUERRO RODRIGUEZ; OSCAR GOMEZ CALDERON; ISABEL GONZALO FONRODONA; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; SONIA MELLE HERNANDEZ; MARGARITA MARIA SANCHEZ BALMASEDA; MIGUEL ODIN SOLER RUS; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Research lines of the Laser Physics, Quantum Optics and Non Linear Optics UCM Group. Optica Pura y aplicada. 44(2), pp. 279 - 288. 01/06/2011. ISSN 2171-8814

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 12

Tipo de soporte: Revista

- 15** HELDER CRESPO; JOAO LUIS SILVA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Generation of high-energy vacuum ultraviolet femtosecond pulses by multiple-beam cascaded four-wave mixing in a transparent solid. Applied optics. 14, pp. 1968 - 2973. (Estados Unidos de América): 10/05/2011. ISSN 0003-6935

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 3

Tipo de soporte: Revista

- 16** EDUARDO CABRERA GRANADO; ENRIQUE SÁNCHEZ BAUTISTA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Two-Photon and two-photon-assisted slow light. Optics Letters. 36, pp. 639 - 641. (Estados Unidos de América): 18/02/2011. ISSN 0146-9592

Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 3

Tipo de soporte: Revista



- 17** LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; PABLO VAVELIUK; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Generation of femtosecond paraxial beams with arbitrary spatial distribution. *Optics Letters*. 35, pp. 652 - 654. (Estados Unidos de América): 01/03/2010. ISSN 0146-9592
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5
- 18** HELDER CRESPO; JOAO L. SILVA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Octave-spanning spectra and pulse synthesis by nondegenerate cascaded four-wave mixing. *Optics Letters*. 34(16), pp. 2489 - 2491. (Estados Unidos de América): 15/08/2009. ISSN 0146-9592
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 19** HELDER CRESPO; JOSE TITO MENDONÇA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Cascaded nondegenerate four-wave-mixing technique for high-power single-cycle pulse synthesis in the visible and ultraviolet ranges. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*. 79(6), pp. 638381 - 638385. (Estados Unidos de América): 25/06/2009. ISSN 1094-1622
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 20** LUIS CERDÁN; HELDER CRESPO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. A simple experiment on slow light in ruby. *American Journal of Physics*. 76(9), pp. 826 - 832. (Estados Unidos de América): 19/03/2008. ISSN 0002-9505
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 21** PHILLIPE BALCOU; HELDER CRESPO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Sub- and superluminal velocity of supercontinuum pulses propagating in scattering media. *Applied Physics B: Lasers and Optics*. 85, pp. 105 - 115. (Alemania): 31/10/2006. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 22** HELDER CRESPO; ROBERTO SASTRE; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Study of the broad-band saturable absorption of Indocyanine-Green Aggregates in polymeric films using 10 fs laser pulses. *Applied Physics B: Lasers and Optics*. 82(2), pp. 303 - 308. (Alemania): 28/02/2006. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 23** PHILLIPE BALCOU; HELDER CRESPO; ARMINDO DOS SANTOS; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Time-resolved study of the spectral characteristics of supercontinuum pulses propagating in scattering media. *Applied Physics B: Lasers and Optics*. 77(2-3), pp. 253 - 257. (Alemania): 31/07/2003. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 24** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Optical detection of liquid surface deformations produced by high-power infrared laser pulses. *Measurement Science and Technology*. 13, pp. 64 - 66. (Reino Unido): 31/07/2002. ISSN 0957-0233
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1



- 25** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA; MICHAEL WITTMANN. Generation of femtosecond pulses by two-photon pumping supercontinuum-seeded collinear travelling wave amplification in a dye solution. *Applied Physics B: Lasers and Optics*. 73(3), pp. 201 - 203. (Alemania): 31/07/2001. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 26** ESPERANZA MARTIN; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. A correlation between redox potentials and photophysical behaviour of compounds with intramolecular charge transfer: application to N-substituted 1,8-naphthalimide derivatives. *Chemical Physics Letters*. 288(1), pp. 52 - 58. (Holanda): 15/05/1998. ISSN 0009-2614
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 27** ALFONS PENZKOFER; FABIAN ROTERMUND; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA; MICHAEL WITTMANN. Saturable absorption and absorption recovery of indocyanine green J-aggregates in water. *Applied Physics B: Lasers and Optics*. 66(4), pp. 453 - 459. (Alemania): 01/04/1998. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
- 28** ALFONS PENZKOFER; FABIAN ROTERMUND; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Aggregation dependent absorption reduction of Indocyanine Green. *The journal of physical chemistry. A, Molecules, spectroscopy, kinetics, environment & general theory*. 101(42), pp. 7729 - 7734. (Estados Unidos de América): 16/10/1997. ISSN 1089-5639
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 29** WOLFGANG HOLZER; ALFONS PENZKOFER; FABIAN ROTERMUND; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA; MICHAEL WITTMANN. Fluorescence spectroscopic analysis of indocyanine green J aggregates in water. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*. 110(1), pp. 75 - 78. (Holanda): 15/10/1997. ISSN 1010-6030
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 30** ALFONS PENZKOFER; FABIAN ROTERMUND; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Degree of aggregation of indocyanine green in aqueous solutions determined by Mie scattering. *CHEMICAL PHYSICS*. 220(3), pp. 373 - 384. 01/08/1997. ISSN 0301-0104
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 31** ALFONS PENZKOFER; FABIAN ROTERMUND; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. J-aggregation and disaggregation of indocyanine green in water. *CHEMICAL PHYSICS*. 220(3), pp. 385 - 392. 01/08/1997. ISSN 0301-0104
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 32** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. The vacuum field energy in a constant volume cavity. *European Journal of Physics*. 18(1), pp. 40 - 42. (Reino Unido): 01/01/1997. ISSN 0143-0807
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 33** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. PH temporal jumps and spatial inhomogeneities in acid-base laser dyes. *IEEE Journal of Quantum Electronics*. 32(11), pp. 1858 - 1863. (Estados Unidos de América): 01/11/1996. ISSN 0018-9197
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma: 1**

- 34** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Demonstration of the evanescent wave through absorption. American Journal of Physics. 64(7), pp. 913 - 916. (Estados Unidos de América): 01/07/1996. ISSN 0002-9505
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 35** ESPERANZA MARTIN; ANTONIO PARDO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Solvent dependence of the inhibition of intramolecular charge-transfer in N-substituted 1,8-naphthalimide derivatives as dye lasers. Journal of Luminescence. 68(2-4), pp. 157 - 164. (Holanda): 01/05/1996. ISSN 0022-2313
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
- 36** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Study of acid-base dye laser systems. Optical and Quantum Electronics. 27(11), pp. 1027 - 1051. (Holanda): 01/11/1995. ISSN 0306-8919
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 37** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Aminopyrido [2,3-c]-1,2,6-thiadiazine 2,2-dioxides as laser dyes. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 88(1), pp. 35 - 38. (Holanda): 10/05/1995. ISSN 1010-6030
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 38** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Laser threshold calculations for lasing of acid-base species in proton-transfer media. Applied optics. 33(27), pp. 6352 - 6359. (Estados Unidos de América): 20/09/1994. ISSN 0003-6935
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 39** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Pyrazino [2,3-c]-1,2,6-Thiadiazine 2,2-dioxides: a new family of widely tunable, acid-base dye lasers. Applied Optics. 33(6), pp. 944 - 948. (Estados Unidos de América): 20/02/1994. ISSN 0003-6935
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 40** JORGE DAVILA MURO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Photophysical characterization of aminopyrido [2,3-c]-1,2,6-Thiadiazine 2,2-dioxides in DMSO and acetonitrile solutions. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 70, pp. 69 - 75. (Holanda): 30/01/1993. ISSN 1010-6030
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 41** JORGE DAVILA MURO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Photophysical characterization of pyrazino (2,3-c)--1,2,6-thiadiazine 2,2-dioxides in DMSO and acetonitrile solutions. Applied Physics B: Lasers and Optics. 54(6), pp. 516 - 525. (Alemania): 01/06/1992. ISSN 0946-2171
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
- 42** JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Envelope mirror: a new concept of focusing reflecting optics. Applied Optics. 29, pp. 4608 - 4613. (Estados Unidos de América): 01/11/1990. ISSN 0003-6935
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma: 1**

- 43** M. F. BRAÑA; J CAMACHO; J. M. CASTELLANO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ESPERANZA MARTÍN; ANTONIO PARDO; JOAQUIN POYATOS; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. N-substituted 1,8-Naphthalimide derivatives as high efficiency laser dyes. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 48, pp. 259 - 263. (Holanda): 01/01/1989. ISSN 1010-6030

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma: 6**

- 44** ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. LÁSERES. 01/12/2002. ISBN 8434480522

Tipo de producción: Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Libro**Posición de firma: 1**

- 45** HECTOR ALFONSO CANABAL BOUTUREIRA; ALFREDO LUIS AINA; SONIA MELLE HERNANDEZ; MARIA CRUZ NAVARRETE FERNANDEZ; JUAN ANTONIO QUIROGA MELLADO; JULIO SERNA GALAN; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA. Laboratorios de Óptica de primer ciclo. Herramientas de evaluación y control. (España): EDITORIAL COMPLUTENSE S.A., 04/03/2007. ISBN 9788474918656

Tipo de producción: Libro o monografía científica**Tipo de soporte:** Libro**Posición de firma: 7****Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales**

- 1** **Título del trabajo:** Dual self-diffraction dispersion-scan for measuring spatially inhomogeneous ultrashort pulses
Nombre del congreso: UP2018, 21st International Conference on Ultrafast Phenomena.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Hamburgo, Alemania
Fecha de celebración: 15/07/2018
Fecha de finalización: 20/07/2018
Miguel Canhota; Rosa Weigand; Helder Crespo.
- 2** **Título del trabajo:** Broadband emission and tunability of the second-harmonic signal generated in clusters of dielectric nanoparticles
Nombre del congreso: Reunión Nacional de Óptica 2018
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Castellón, España
Fecha de celebración: 03/07/2018
Fecha de finalización: 06/07/2018
Rosa Weigand; Eduardo Cabrera.
- 3** **Título del trabajo:** Dispersion-scan measurements of few-cycle pulses compressed with the multiplate continuum process
Nombre del congreso: CLEO®/Europe-EQEC 2017
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Munich, Alemania
Fecha de celebración: 25/06/2017
Fecha de finalización: 29/06/2017
Miguel Canhota; Rosa Weigand; Helder Crespo. Disponible en Internet en:
<<http://ieeexplore.ieee.org/document/8086743/10.1109/CLEOE-EQEC.2017.8086743>>.



- 4 Título del trabajo:** Self-diffraction dispersion-scan and its application to the measurement of over octave-spanning pulses in the single-cycle regime
Nombre del congreso: CLEO@/Europe-EQEC 2017
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Munich, Alemania
Fecha de celebración: 25/06/2017
Fecha de finalización: 29/06/2017
Miguel Canhota; Francisco Silva; Rosa Weigand; Helder Crespo. Disponible en Internet en: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/8086680/>>. ISBN 978-1-5090-6736-7
- 5 Título del trabajo:** Dispersion-scan measurements of the multiplate continuum process
Nombre del congreso: Photoptics 2017
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 27/02/2017
Fecha de finalización: 01/03/2017
Miguel Canhota; Rosa Weigand; Helder Crespo. "Dispersion-scan measurements of the multiplate continuum process".
- 6 Título del trabajo:** Self-diffraction dispersion scan (d-scan) technique for the measurement of few-cycle ultrashort pulses
Nombre del congreso: 14th IUVSTA School of Nano-Optics
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Braga, Portugal
Fecha de celebración: 11/04/2016
Fecha de finalización: 15/04/2016
Miguel Canhota; Francisco Silva; Rosa Weigand; Helder Crespo.
- 7 Título del trabajo:** D-scan como Diagnóstico de Excitaciones Plasmónicas en Nanoestructuras con Pulsos Ultracortos
Nombre del congreso: Reunión Nacional de Óptica XI
Ciudad de celebración: Salamanca, España
Fecha de celebración: 01/09/2015
Fecha de finalización: 04/09/2015
Rosa Weigand; Francisco Silva; Helder Crespo. "D-scan como Diagnóstico de Excitaciones Plasmónicas en Nanoestructuras con Pulsos Ultracortos".
- 8 Título del trabajo:** Efecto Kerr óptico del grafeno en N-Metil-2-pirrolidona
Nombre del congreso: Reunión Nacional de Óptica XI
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Salamanca, España
Fecha de celebración: 01/09/2015
Fecha de finalización: 04/09/2015
Margarita Sánchez Balmaseda; Horacio Salavagione; Rosa Weigand.
- 9 Título del trabajo:** Self-diffraction and transient grating dispersion-scan and its application to the measurement of sub-4-fs pulses
Nombre del congreso: Ultrafast Optics UFO 2015
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Beijing, China
Fecha de celebración: 16/08/2015
Fecha de finalización: 21/08/2015



Miguel Canhota; Francisco Silva; Rosa Weigand; Helder Crespo. "Self-diffraction and transient grating dispersion-scan and its application to the measurement of sub-4-fs pulses".

- 10 Título del trabajo:** Four-wave-mixing assisted pulse shaping of femtosecond UV pulses
Nombre del congreso: RIAO/OPTILAS. VIII Ibero American Conference on Optics/ XI Latin American meeting on Optics, Lasers and Applications
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 22/07/2013
Fecha de finalización: 26/07/2013
Miguel Canhota; Helder M. Crespo; Rosa Weigand. En: Proceedings of the SPIE. 8785, pp. 87854I - 87854I.
- 11 Título del trabajo:** Broadband Deep-Ultraviolet Femtosecond Pulse Generation by Third-order Nonlinear Optical Processes in Thin Media
Nombre del congreso: CLEO Europe
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Munich, Alemania
Fecha de celebración: 12/05/2013
Fecha de finalización: 16/05/2013
Helder Crespo; Francisco Silva; Rosa Weigand. "Broadband Deep-Ultraviolet Femtosecond Pulse Generation by Third-order Nonlinear Optical Processes in Thin Media".
- 12 Título del trabajo:** Oscilador laser de Titanio:zafiro de dos ciclos ópticos
Nombre del congreso: X Reunión Nacional de Óptica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 04/09/2012
Ciudad entidad organizadora: ZARAGOZA, España
HELDER CRESPO; MIGUEL MIRANDA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 13 Título del trabajo:** Generation of deep ultraviolet femtosecond pulses by highly non-degenerate four-wave mixing in a thin slide of LiF
Nombre del congreso: IBER2011
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: COIMBRA, Portugal
Fecha de celebración: 19/06/2011
Ciudad entidad organizadora: Portugal
ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 14 Título del trabajo:** Generation of femtosecond paraxial beams with arbitrary spatial distribution using two volume holographic gratings
Nombre del congreso: VII Ibero-American Conference on Optics, X Latinoamerican Conference on Optics, Lasers and Applications (RIAO-OPTILAS 2010)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lima, Perú
Fecha de celebración: 20/09/2010
Ciudad entidad organizadora: Perú



LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

- 15 Título del trabajo:** Highly non-degenerate cascaded four-wave mixing of femtosecond pulses: 2-D simulation and experiment
Nombre del congreso: First Porto Workshop on Sources of Super-intense and Ultrashort Laser Pulses
Tipo evento: Taller de trabajo **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: PORTO, Portugal
Fecha de celebración: 27/10/2009
Ciudad entidad organizadora: Portugal
HELDER CRESPO; JOAO LUIS SILVA; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 16 Título del trabajo:** Complex field analysis of femtosecond laser pulses diffracted by volume holographic gratings
Nombre del congreso: International Commission for Optics Topical Meeting on Emerging Trends and Novel Materials in Photonics
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Delfos, Grecia
Fecha de celebración: 07/10/2009
Ciudad entidad organizadora: Grecia
LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 17 Título del trabajo:** Characterization of holographic gratings implemented in a photopolimerizable glass with femtosecond laser pulses
Nombre del congreso: IX Congreso de Fotoquímica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Fecha de celebración: 20/09/2009
Ciudad entidad organizadora: BILBAO, España
LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; GONZÁLEZ IZQUIERDO JESÚS; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 18 Título del trabajo:** Highly nondegenerate cascaded four-wave mixing of femtosecond pulses: 2D simulation and experiment
Nombre del congreso: CLEO Europe 2009.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: MUNICH, Alemania
Fecha de celebración: 14/09/2009
Ciudad entidad organizadora: Alemania
ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 19 Título del trabajo:** Redes holográficas en vidrios fotopolimerizables aplicadas a la manipulación de haces láser pulsados ultracortos
Nombre del congreso: IX Reunión Nacional de Óptica
Tipo evento: Congreso



Tipo de participación: Participativo - Póster

Fecha de celebración: 14/09/2009

Ciudad entidad organizadora: ORENSE, España

LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

20 Título del trabajo: Optical study of holographic gratings in a photopolymerizable glass with femtosecond laser pulses

Nombre del congreso: 10th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Fecha de celebración: 12/07/2009

Ciudad entidad organizadora: SANTIAGO, España

LUIS BAÑARES; MARÍA LUISA CALVO PADILLA; PAVEL CHEBEN; JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO; MARÍA DE LA PAZ HERNÁNDEZ GARAY; OSCAR MARTINEZ MATOS; JOSÉ AUGUSTO RODRIGO MARTÍN-ROMO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

21 Título del trabajo: Cascaded four-wave mixing technique for high-power few-cycle pulse generation

Nombre del congreso: Ultrafast Phenomena 2008.

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: STRESA, Italia

Fecha de celebración: 09/06/2008

Ciudad entidad organizadora: Italia

ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

22 Título del trabajo: Orientational self-bleaching for pulsed dye lasers with polarized pumping

Nombre del congreso: ICONO 95

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: S. PETERSBURGO,

Fecha de celebración: 27/06/1998

Ciudad entidad organizadora: Italia

ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

23 Título del trabajo: Bichromatic operation of a pulsed solid state dye laser

Nombre del congreso: Photonics West (LASE'98), Solid State Lasers VII

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: S. JOSE, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 24/01/1998

Ciudad entidad organizadora: Estados Unidos de América

JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROBERTO SASTRE; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

24 Título del trabajo: Femtosecond Absorption and Emission Dynamics of Indocyanine Green J-Aggregates

Nombre del congreso: X International Symposium "Ultrafast Processes in Spectroscopy". UPS

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: TARTU, Estonia

Fecha de celebración: 24/08/1997

Ciudad entidad organizadora: Estonia



ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

- 25** **Título del trabajo:** Simultaneous determination of absorption coefficient, radiative and non-radiative quantum efficiency of Rhodamine 6G using an optothermal window (OW) instrument.
Nombre del congreso: "Gordon Research Conference Series". "Photoacoustic and Photothermal Phenomena"
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: OXFORD, Reino Unido
Fecha de celebración: 14/07/1997
Ciudad entidad organizadora: Reino Unido
D BICANIC; I CHIRTOC; M CHIRTOC; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 26** **Título del trabajo:** Transferencia de carga intramolecular en derivados N-sustituídos de la 1,8-naftalimida.
Nombre del congreso: XIV Reunión nacional de Espectroscopía
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Fecha de celebración: 18/09/1994
Ciudad entidad organizadora: BAEZA, España
JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ESPERANZA MARTIN; ANTONIO PARDO; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.
- 27** **Título del trabajo:** N-substituted 1,8-Naphthalimide Derivatives as high efficiency laser dyes: dependence of dye laser emission on protonated solvent.
Nombre del congreso: Eighth International Symposium on Gas Flow and Chemical Lasers.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Fecha de celebración: 10/09/1990
Ciudad entidad organizadora: MADRID, España
J CAMACHO; JOSE MANUEL GUERRA PEREZ; ESPERANZA MARTIN; ANTONIO PARDO; JOAQUIN POYATOS; ROSA MARIA WEIGAND TALAVERA.

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Finite-Difference Time-Domain simulations of terahertz generation in laser-induced plasma
Nombre del evento: USTS I (Ultrafast Science and Technology Spain)
Tipo de evento: Jornada
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 24/11/2015
Fecha de finalización: 25/11/2015
E. Cabrera-Granado; R. Weigand; S. Skupin.
- 2** **Título del trabajo:** Studying Plasmonic Excitations with the d-scan technique
Nombre del evento: USTS I (Ultrafast Science and Technology Spain)
Tipo de evento: Jornada
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 24/11/2015
Fecha de finalización: 25/11/2015



R. Weigand; F. Silva; H. Crespo.

- 3 Título del trabajo:** Vidrios holográficos polimerizables: aplicaciones
Nombre del evento: Simposium CIOp
Ciudad de celebración: La Plata, Argentina
Fecha de celebración: 17/07/2010
Oscar Martínez Matos; José Augusto Martín Romo; María de la Paz Hernández Garay; Pavel Cheben; María Luisa Calvo Padilla; Jesús González Izquierdo; Pablo Vaveliuk; Rosa María Weigand Talavera; Vincent Lorient; Antonio Miguel Caravaca Aguirre; Enrique Cuevas Martín; Víctor Hevia Martín; Luis Bañares.
- 4 Título del trabajo:** Ultrafast nonlinear optics at IFIMUP-IN
Nombre del evento: IN 2nd Workshop
Tipo de evento: Taller de Trabajo
Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal
Fecha de celebración: 20/10/2009
Fecha de finalización: 20/10/2009
H. Crespo; L. M. Bernardo; M. N. Miranda; A. A. Amorim; P. B. Oliveira; J. L. Silva; M. V. Tognetti; R. Weigand; F. X. Kärtner.
- 5 Título del trabajo:** Slow Light in Ruby. Other Data.
Nombre del evento: 2º Encuentro general de la red temática de óptica cuántica y no lineal
Tipo de evento: Encuentro de red temática
Ciudad de celebración: Salamanca, España
Fecha de celebración: 01/09/2007
Luis Cerdán; Rosa Weigand; José Manuel Guerra.
- 6 Título del trabajo:** Cascaded four-wave mixing technique for few-cycle pulse generation
Nombre del evento: Third Users Meeting. Non-linear Optics and Laser Spectroscopy
Tipo de evento: Encuentro de usuarios de la red Laserlab
Ciudad de celebración: Milán, Italia
Fecha de celebración: 23/11/2006
Fecha de finalización: 24/11/2006
Helder Crespo; Rosa Weigand.
- 7 Título del trabajo:** Generation of fs-pulses by two-photon pumping supercontinuum-seeded collinear traveling-wave amplification in a dye solution
Nombre del evento: First LASERNET Task Workshop and Users Meeting: "Towards European Virtual Facilities and Integrated Initiatives"
Tipo de evento: Encuentro de usuarios de la red Laserlab
Ciudad de celebración: Potsdam, Alemania
Fecha de celebración: 26/10/2001
Fecha de finalización: 27/10/2001
Rosa Weigand.

Otras actividades de divulgación

- 1** **Título del trabajo:** CPA (Chirped Pulse Amplification): Cuando más es más
Nombre del evento: Hablemos de Física
Tipo de evento: Conferencias impartidas
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 14/02/2019
Entidad organizadora: Facultad de Ciencias Físicas **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados
- 2** **Título del trabajo:** Donna Strickland, tercera científica que gana el Nobel de Física en 117 años (Entrevistada)
Nombre del evento: Entrevistada para artículo en periódico
Fecha de celebración: 01/10/2018
Entidad organizadora: Diario El Mundo **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
"El Mundo". Disponible en Internet en:
<<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2018/10/02/5bb381ab46163f73318b465f.html>>.
- 3** **Título del trabajo:** Láseres: Una solución en busca de problemas
Nombre del evento: Acto Central Nacional del Día Internacional de la Luz 2018 en España
Tipo de evento: Conferencias impartidas
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 16/05/2018
Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
Disponible en Internet en: <<https://www.youtube.com/watch?v=9pFtjYzjlaQ>>.
- 4** **Título del trabajo:** Láseres. Qué son y para qué son
Nombre del evento: Aula de Divulgación Científica
Tipo de evento: Conferencias impartidas
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 20/04/2018
Entidad organizadora: Club de Amigos de la UNESCO **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
- 5** **Título del trabajo:** Miembro del Comité Local organizador del Acto Central del Día Internacional de la Luz 2018 en España
Nombre del evento: Acto Central Nacional del Día Internacional de la Luz
Tipo de evento: Organización de Acto
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 2018
Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
- 6** **Título del trabajo:** Menos es más: pulsos láser ultracortos sub-dos ciclos ópticos
Nombre del evento: Revista Red.escubre
Fecha de celebración: 12/2015
Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid
En: Red.escubre. 64, pp. 3 - 6.



- 7** **Título del trabajo:** Luces, láseres, ¡acción! (coordinadora del taller y participante)
Nombre del evento: XV Semana de la Ciencia
Tipo de evento: Semana de la Ciencia
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 11/2015
Entidad organizadora: Comunidad de Madrid. UCM
- 8** **Título del trabajo:** Óptica en el Año Internacional de la Luz
Nombre del evento: Noche Europea de los Investigadores. VI edición
Tipo de evento: Noche Europea de los Investigadores
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 25/09/2015
Entidad organizadora: Fundación para el Conocimiento. Madri+d **Tipo de entidad:** Organismo Público
- 9** **Título del trabajo:** La luz en el arte, la ciencia y la tecnología (Moderadora de mesa redonda)
Nombre del evento: Curso de Verano de El Escorial
Tipo de evento: Curso de Verano
Ciudad de celebración: El Escorial,
Fecha de celebración: 09/07/2015
Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
- 10** **Título del trabajo:** Año Internacional de la Luz 2015: Tres líneas de investigación en óptica y fotónica
Nombre del evento: Ciencias en Radio 3
Tipo de evento: Entrevistas en medios comunicación
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 17/03/2015
Entidad organizadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Rosa Weigand Talavera; Susana Marcos Celestino; Miguel Angel Rubio Alvarez.
- 11** **Título del trabajo:** Asistencia técnica. Elaboración de un tríptico
Nombre del evento: Sorolla. Arte de la Luz
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 2015
Entidad organizadora: Museo Sorolla
Rosa Weigand Talavera; María de la Cruz Navarrete Fernández.
- 12** **Título del trabajo:** Materiales, Luz y viceversa
Nombre del evento: Semana de los Materiales
Tipo de evento: Organizadora de la sesión
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 2015
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



- 13 Título del trabajo:** Los láseres ultracortos y los materiales
Nombre del evento: Semana de los Materiales
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 2013
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
- 14 Título del trabajo:** Láseres en el siglo XXI (secretaria del curso)
Nombre del evento: Curso de Verano de El Escorial
Tipo de evento: Curso de Verano
Ciudad de celebración: El Escorial,
Fecha de celebración: 30/06/2008
Entidad organizadora: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
- 15 Título del trabajo:** El reloj de Newton. Caos en el Sistema Solar.
Intervención por: Por invitación
Fecha de celebración: 1995
Entidad organizadora: Alianza Editorial
Tipo: Traducción
En: Newton's Clock. Chaos in the Solar System (de Ivars Peterson). (España): ISBN 84-206-9418-5
- 16 Título del trabajo:** El agujero del cielo. La amenaza humana a la capa de ozono.
Intervención por: Por invitación
Fecha de celebración: 1992
Entidad organizadora: Alianza Editorial
Tipo: Traducción
En: The hole in the sky. Man's threat to the ozone layer (de John Gribbin). (España): ISBN 84-206-0561-1
- 17 Título del trabajo:** Mujeres Premio Nobel
Intervención por: Por invitación
Fecha de celebración: 1992
Entidad organizadora: Alianza Editorial
Tipo: Traducción
En: Nobel-Frauen. Naturwissenschaftlerinnen im Porträt (de Ulla Fölsing). (España): ISBN 84-206-0600-6



Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Comité científico del simposio de nanofotónica de la Reunión Nacional de Óptica 2018
Ámbito geográfico: Nacional
Primaria (Cód. Unesco): 220000 - Física
Secundaria (Cód. Unesco): 220900 - Óptica
Ciudad de radicación: España
Fecha de inicio-fin: 2018 - 2018
- 2 Título del comité:** Red Europea Laserlab-Europe
Ámbito geográfico: Unión Europea
Primaria (Cód. Unesco): 220910 - Láseres
Entidad de afiliación: Max-Born-Institut Berlin
Fecha de inicio: 2005

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de Proyectos
Entidad de realización: FONCyT
Ciudad entidad realización: Argentina
Fecha de inicio-fin: 2013 - 2015
- 2 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de Proyectos
Entidad de realización: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
Tipo de entidad: Organismo público
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio: 2018
- 3 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Physical Chemistry Chemical Physics
Ciudad entidad realización: Reino Unido
Fecha de inicio: 2018
- 4 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: IEEE Journal of Quantum Electronics
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2018
- 5 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Materials
Ciudad entidad realización: Alemania
Fecha de inicio: 2017



- 6** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Journal of Optics and Laser Technology
Ciudad entidad realización: Holanda
Fecha de inicio: 2017
- 7** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Journal of Photonic Research
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2017
- 8** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Nanomaterials
Ciudad entidad realización: Alemania
Fecha de inicio: 2016
- 9** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Nanoscale
Ciudad entidad realización: Reino Unido
Fecha de inicio: 2016
- 10** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Revista Española de Física
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio: 2015
- 11** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Applied Optics
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2015
- 12** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: IEEE Journal of Photonics
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2014
- 13** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Journal of the Optical Society of America
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2014
- 14** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Applied Sciences
Ciudad entidad realización: Suiza
Fecha de inicio: 2013
- 15** **Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Optics Letters
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2012



- 16 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Indian Journal of Physics
Ciudad entidad realización: India
Fecha de inicio: 2011
- 17 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Optical Material Express
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2011
- 18 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Optical Materials Express
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2011
- 19 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Optics Express
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2011
- 20 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: Journal of Physical Organic Chemistry
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2010
- 21 Funciones desempeñadas:** Evaluadora de revistas
Entidad de realización: American Journal of Physics
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2008

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Departamento de Física. Universidad de Oporto
Ciudad entidad realización: Portugal
Fecha de inicio-fin: 30/10/2010 - 10/02/2011 **Duración:** 3 meses - 13 días
Objetivos de la estancia: Otros
Tareas contrastables: Generación de ultravioleta medio (DUV) ultracorto por mezcla de cuatro ondas
- 2 Entidad de realización:** ICFO (Instituto de Ciencias Fotónicas)
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio-fin: 01/10/2009 - 31/01/2010 **Duración:** 4 meses - 2 días
Objetivos de la estancia: Otros
Tareas contrastables: Generación y caracterización de pulsos ultracortos estabilizados en fase.
- 3 Entidad de realización:** Laboratoire d'Optique Appliquée, Palaiseau
Ciudad entidad realización: Francia
Fecha de inicio-fin: 01/06/2006 - 30/06/2006 **Duración:** 29 días



Objetivos de la estancia: Otros

Tareas contrastables: Participación en el European Large Scale Laser Facilities Cluster EU, TMR Programme

4 Entidad de realización: Universidade do Porto

Ciudad entidad realización: Portugal

Fecha de inicio-fin: 01/06/2004 - 31/08/2004

Duración: 3 meses - 1 día

Objetivos de la estancia: Otros

Tareas contrastables: Estudio de los Agregados-J como puertas ópticas para analizar dinámicas de láseres de diodo.

5 Entidad de realización: Laboratoire d'Optique Appliquée, Palaiseau

Ciudad entidad realización: Francia

Fecha de inicio-fin: 03/06/2003 - 03/07/2003

Duración: 1 mes

Objetivos de la estancia: Otros

Tareas contrastables: Participación en el European Large Scale Laser Facilities Cluster EU, TMR Programme

6 Entidad de realización: Laboratoire d'Optique Appliquée

Ciudad entidad realización: Palaiseau, Francia

Fecha de inicio-fin: 09/12/2002 - 23/12/2002

Objetivos de la estancia: Estancia programa transnacional Laserlab-Europe

Tareas contrastables: Participación en el European Large Scale Laser Facilities Cluster EU, TMR

7 Entidad de realización: Max-Born-Institut. Berlin

Ciudad entidad realización: Alemania

Fecha de inicio-fin: 01/06/2000 - 30/06/2000

Duración: 29 días

Objetivos de la estancia: Otros

Tareas contrastables: Participación en el European Large Scale Laser Facilities Cluster EU, TMR Programme

8 Entidad de realización: Max-Born-Institut, Berlin

Ciudad entidad realización: Alemania

Fecha de inicio-fin: 01/07/1999 - 30/07/1999

Duración: 29 días

Objetivos de la estancia: Otros

Tareas contrastables: Participación en el European Large Scale Laser Facilities Cluster EU, TMR Programme

9 Entidad de realización: Universidad de Regensburg

Ciudad entidad realización: Alemania

Fecha de inicio-fin: 01/01/1996 - 31/12/1996

Duración: 1 año

Objetivos de la estancia: Postdoctoral

Tareas contrastables: Estudio de colorantes en matrices sólidas como generadores de pulsos láser de femtosegundos

10 Entidad de realización: Università di Ferrara

Ciudad entidad realización: Ferrara, Italia

Fecha de inicio-fin: 03/09/1990 - 25/11/1990

Duración: 2 meses - 23 días

Objetivos de la estancia: Predoctoral, estancia breve FPI

Tareas contrastables: Caracterización fotofísica de moléculas orgánicas



- 11 Entidad de realización:** Forschungszentrum Seibersdorf
Ciudad entidad realización: Seibersdorf, Austria
Fecha de inicio-fin: 06/1988 - 08/1988 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Predoctoral, Beca IAESTE
Tareas contrastables: Modelos de evaluación de propiedades termofísicas medidas por el método de destello láser
- 12 Entidad de realización:** Universität Oldenburg **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Oldenburg, Alemania
Fecha de inicio-fin: 06/1986 - 08/1986 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Predoctoral, Beca IAESTE
Tareas contrastables: Caracterización de células solares

Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** Programa de Movilidad del Profesorado
Finalidad: Estancia Sabática
Entidad concesionaria: Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Ministerio
Fecha de concesión: 01/10/2009
Fecha de finalización: 31/01/2010
Entidad de realización: ICFO (Instituto de Ciencias Fotónicas). Barcelona
- 2 Nombre de la ayuda:** Programa de Movilidad del Profesorado
Finalidad: Estancia Sabática
Entidad concesionaria: Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Ministerio
Fecha de concesión: 01/06/2004
Fecha de finalización: 31/12/2004
Entidad de realización: Universidad de Oporto (Portugal)
- 3 Nombre de la ayuda:** Beca FPU
Finalidad: Posdoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/01/1996 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 31/12/1996
Entidad de realización: Universidad de Regensburg (Alemania)
- 4 Nombre de la ayuda:** Beca FPI
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/01/1987 **Duración:** 4 años
Fecha de finalización: 31/12/1990
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Físicas



Sociedades científicas y asociaciones profesionales

- 1 Nombre de la sociedad:** Real Sociedad Española de Física, Grupo Especializado de Láseres Ultra-rápidos
Fecha de inicio: 24/04/2015
- 2 Nombre de la sociedad:** European Physical Society
Fecha de inicio: 2012

Períodos de actividad investigadora

- 1 Nº de tramos reconocidos:** 1
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 12/06/2013
- 2 Nº de tramos reconocidos:** 1
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 06/2007
- 3 Nº de tramos reconocidos:** 2
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 22/11/2001

Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

Descripción: Evaluaciones docentes: 5 quinquenios
Entidad acreditante: Universidad Complutense de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha del reconocimiento: 2017

Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** Directora del Grupo UCM de Investigación de Física del Láser, Óptica Cuántica y Óptica no Lineal
Entidad acreditante: Universidad Complutense de Madrid
Tipo entidad: Universidad
Fecha de concesión: 2014
- 2 Descripción del mérito:** Frontiers in the Generation of Short Laser Pulses and Laser-Matter Interactions.
Tipo de actividad: Organización d Meeting de usuarios de la red LASERLAB
Entidad acreditante: Laserlab Europe
Ciudad entidad acreditante: Alemania
Fecha de concesión: 28/11/2007



- 3 Descripción del mérito:** Coordinadora del Programa de Doctorado "Óptica Avanzada" 2005-2006, con Mención de Calidad ref. MCD2005-058 (B.O.E. 167 de 14 de julio de 2005).
Entidad acreditante: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/10/2005
- 4 Descripción del mérito:** Secretaria de Facultad
Entidad acreditante: Universidad Complutense de Madrid **Tipo entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 01/01/2004
- 5 Descripción del mérito:** Miembro de tribunales de tesis doctorales (10 UCM, 1 UAH, 1 ICFO, 1 UPM)
Fecha de concesión: 01/04/2003
- 6 Descripción del mérito:** Secretaria de Departamento
Entidad acreditante: Universidad Complutense de Madrid **Tipo entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 14/11/2002
- 7 Descripción del mérito:** Revisión técnica de la traducción del libro de texto Óptica de E. Hecht. Addison-Wesley Iberoamericana
Entidad acreditante: Addison-Wesley Iberoamericana
Fecha de concesión: 01/01/2000
- 8 Descripción del mérito:** Traducción de patentes desde el inglés y el alemán
Entidad acreditante: Elzaburu S.L.P.
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de concesión: 2000