

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Holografía y Procesado Óptico

Director:

BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO

AÑO DE LA MEMORIA: 2004

PERSONAL INVESTIGADOR

1. ALVAREZ LOPEZ, MARIELA LAZARA
2. BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO
3. BELENDEZ VAZQUEZ, TARSICIO
4. FUENTES ROSILLO, ROSA MARIA
5. GALLEGO RICO, SERGI
6. GARCIA LLOPIS, CELIA
7. GONZALEZ PEREZ, M. CONCEPCION
8. MARQUEZ RUIZ, ANDRES
9. NEIPP LOPEZ, CRISTIAN
10. ORTUÑO SANCHEZ, MANUEL
11. PASCUAL VILLALOBOS, CAROLINA
12. PASCUAL VILLALOBOS, INMACULADA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Almacenamiento y procesado óptico de la información
2. Diseño, fabricación y evaluación de elementos ópticos holográficos.
3. Enseñanza de la Física en titulaciones técnicas
4. Estudio y optimización de materiales de registro holográfico.
5. Obtención de soluciones analíticas aproximadas de osciladores no lineales.
6. Propagación de la radiación electromagnética en medios periódicos.

PROYECTOS

Públicos

1. "Adecuación a los créditos ECTS de la Formación práctica en las asignaturas de Física de las titulaciones de Arquitectura", programa de formación e investigación d , 12 meses, 1.200,00 €, MORENO MARIN, JUAN CARLOS.
2. "Arquitecturas ópticas programables para producción de elementos ópticos holográficos y difractivos", gv04a/574 , 24 meses, 13.000,00 €, MARQUEZ RUIZ, ANDRES.
3. "Calibración absoluta de montajes interferométricos para medida de superficies esféricas", ctespp/2004/023 , 2 meses, 2.700,00 €, MARQUEZ RUIZ, ANDRES.
4. "Caracterización holográfica de fotopolímeros y su desarrollo orientado al procesado óptico de información y a la óptica difractiva", mat2004-04881-c02-02 , 12 meses, 11.500,00 €, BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO.

5. "Desarrollo de modelos teóricos para estudiar la interacción de la radiación electromagnética con medios periódicos: Aplicación a redes de difracción holográficas", gre04-16 , 12 meses, 5.775,00 €, NEIPP LOPEZ, CRISTIAN.
6. "Desarrollo, procesado y optimización de fotopolímeros con aplicación en memorias holográficas", mat2004-04881-c02-01 , 12 meses, 11.500,00 €, PASCUAL VILLALOBOS, INMACULADA.
7. "Elaboración de material didáctico interactivo para la enseñanza de materias de fundamentos físicos de titulaciones técnicas.", , 15 meses, 13.500,00 €, BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO.
8. "Equipamiento para el Laboratorio de Óptica Difractiva", unal-e002 , 17 meses, 62.464,72 €, BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO.
9. "Estudio de la interacción de la radiación electromagnética con medios periódicos almacenados holográficamente", gv04a/565 , 24 meses, 12.900,00 €, NEIPP LOPEZ, CRISTIAN.
10. "Fusión de datos en tiempo real aplicado a sistemas de transporte inteligente.", gre02-12 , 14 meses, 7.865,00 €, MARTINEZ MARIN, TOMAS.
11. "Grupo teoría de la señal y comunicaciones", , 12 meses, 2.417,20 €, LOPEZ SANCHEZ, JUAN MANUEL.
12. "Impartición de dos clases magistrales y colaboración de investigación", inv04-55 , 902,00 €, MARQUEZ RUIZ, ANDRES.
13. "Investigación docente sobre la enseñanza de las materias de Física en Titulaciones de Ingeniería.", , 12 meses, 3.300,00 €, CAMPO BAGATIN ., ADRIANO.
14. "Materiales Holográficos", grupos04/69 , 24 meses, 25.935,37 €, PASCUAL VILLALOBOS, INMACULADA.
15. "Materiales holográficos", vigrob-069 , 15 meses, 6.238,21 €, BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO.
16. "Materiales holográficos", , 12 meses, 4.797,10 €, BELENDEZ VAZQUEZ, AUGUSTO.
17. "Moduladores espaciales de la amplitud y de la fase: aplicación a la generación de elementos difractivos y al procesado de imágenes.", bfm2003-06273-c02-01 , 36 meses, 91.600,00 €, CAMPOS COLOMA, JUAN.
18. "Obtención y caracterización de interconectores ópticos holográficos y lentes holográficas en películas sólidas de fotopolímero", gre04-06 , 12 meses, 11.395,00 €, GARCIALLOPIS, CELIA.
19. "Polímeros fluorescentes para aplicaciones en técnicas laser dirigidas al desarrollo de un dispositivo para almacenamiento holográfico de información.", mat2000-1361-c04-04 , 40 meses, 107.028,24 €, PASCUAL VILLALOBOS, INMACULADA.
20. "Red para la adaptación de los Estudios de Informática al Espacio Europeo de Educación Superior.", red inf/eees , 12 meses, 3.300,00 €, LLORENS LARGO, FARAON.
21. "Señales, sistemas y telecomunicación (SST)", vigrob-114 , 15 meses, 1.954,03 €, LOPEZ SANCHEZ, JUAN MANUEL.
22. "Teledetección por microondas para la monitorización de cubiertas vegetales y la identificación de estructuras subterráneas.", tic2002-04451-c02-02 , 36 meses, 85.040,00 €, LOPEZ SANCHEZ, JUAN MANUEL.

Privados

1. "ANTENAS PARA ESTACIONES BASE UMTS (TIC2001-236-C03-02)", 20.016,00 €, JUAN MANUEL LOPEZ SANCHEZ.
2. "APOYO Y ASISTENCIA TÉCNICA EN LA UTILIZACIÓN Y MANEJO DE UN PROTOTIPO LÁSER PARA LIMPIEZA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y MOBILIARIO URBANO", 6.667,00 €, INMACULADA PASCUAL VILLALOBOS.
3. "CERTIFICACIÓN (ICT) PAR EDIFICIO DE 28 VIVIENDAS Y 2 LOCALES", 1.243,20 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
4. "CERTIFICACIÓN PARCIAL DE FIN DE OBRA DE (ICT) PARA EDIFICIO DE 140 VIVIENDAS Y 9 LOCALES", 1.825,92 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
5. "CERTIFICADO DE FIN DE OBRA DE (ICT) PARA EDIFICIO DE 27 VIVIENDAS Y 3 LOCALES", 1.243,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.

6. "CERTIFICADO DE FIN DE OBRA DE (ICT) Y ANEXO AL PROYECTO PARA EDIFICIO DE 48 VIVIENDAS Y 1 LOCAL", 1.320,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
7. "DIRECCIÓN DE OBRA, ANEXO AL PROY. Y CERTIFICADO DE FIN DE OBRA DE ICT PARA EDIFICIO DE 43 VIVIENDAS Y DOS LOCALES", 1.575,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
8. "OBTENCIÓN DE REDES DE DIFRACCIÓN HOLOGRÁFICAS PARA EXPERIMENTOS DE LABORATORIO", 555,00 €, AUGUSTO BELENDEZ VAZQUEZ.
9. "OBTENCIÓN DE REDES DE DIFRACCIÓN HOLOGRÁFICAS PARA LABORATORIO", 832,50 €, AUGUSTO BELENDEZ VAZQUEZ.
10. "PROYECTO DE ICT PARA EDIFICIO DE 29 VIVIENDAS Y 3 LOCALES", 949,50 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
11. "PROYECTO DE ICT PARA EDIFICIO DE 46 VIVIENDAS Y 2 LOCALES", 1.052,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
12. "PROYECTO DE ICT PARA EDIFICIO DE 48 VIVIENDAS Y 3 LOCALES", 1.043,58 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
13. "PROYECTO DE ICT PARA EDIFICIO DE 7 VIVIENDAS", 675,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
14. "PROYECTO DE ICT PARA EDIFICIO 6 VIVIENDAS Y 1 LOCAL", 765,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
15. "PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ICT) PARA EDIFICIO DE 5 VIVIENDAS Y 1 LOCAL", 675,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
16. "PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ICT) PARA 2 NAVES INDUSTRIALES (PARCELA 3.2)", 562,50 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
17. "PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ICT) PARA 2 NAVES INDUSTRIALES (PARCELA 3.3)", 562,50 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
18. "PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ITC) PARA EDIFICIO DE 4 VIVIENDAS Y 1 LOCAL", 562,50 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
19. "PROYECTO ICT PARA EDIFICIO DE 3 VIVIENDAS", 460,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
20. "PROYECTO (ICT) PARA EDIFICIO DE 9 VIVIENDAS", 675,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
21. "PROYECTO MODIFICADO DE ICT PARA 8 NAVES INDUSTRIALES", 1.732,50 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
22. "PROYECTO MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ICT) PARA EDIFICIO DE 13 VIVIENDAS Y 1 LOCAL", 624,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.
23. "PROYECTO MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN (ICT) PARA EDIFICIO DE 6 VIVIENDAS.", 675,00 €, CAROLINA PASCUAL VILLALOBOS.

PUBLICACIONES

Libros:

1. Durá–Domenech, Antonio; Neipp–López, Cristian; Rodes–Roca, José Joaquín; Marco–Tobarra, Amparo; Vera–Guarinos, Jenaro "Fundamentos físicos de las construcciones arquitectónicas. Volumen II: Mecánica de fluidos, calor y termodinámica y electromagnetismo" , ISBN: 84–7908–805–2, Alicante, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, (2004)

Capítulos en libros:

2. Beléndez, A.; Bleda, S.; Durá, A.; Hernández, A.; Marco, A.; Márquez, A.; Martín, A.; Moreno, J. C.; Neipp, C.; Rodes, J. J.; Rosa, J.; Torrejón J. M.; Vera, J.; Yebra, M. S. "Investigación docente sobre la enseñanza de las materias de Física en las titulaciones técnicas" en "Investigar en docencia universitaria. Redes de colaboración para el aprendizaje" , ISBN: 84-268-1218-X, Alicante, Marfil, pp. 315-328, (2004)
3. Márquez, A.; Álvarez, M. L.; Beléndez, A.; Campo, A.; Hernández, A.; Marco, A.; Martín, A.; Rosa, J.; Torrejón J. M.; Yebra, M. S. "Investigación docente sobre la enseñanza de la Física en titulaciones de Ingeniería" en "Investigar el Espacio Europeo de Educación Superior. Investigar l'Espai Europeu d'Educació Superior" , ISBN: 84-689-0161-X, Alicante, Universidad de Alicante, pp. -, (2004)
4. Márquez, A.; Álvarez, M. L.; Beléndez, A.; Campo, A.; Hernández, A.; Marco, A.; Martín, A.; Rosa, J.; Torrejón, J. M.; Yebra, M. S. "Investigación docente sobre la enseñanza de la Física en titulaciones de Ingeniería" en "Espacios de investigación en la profesionalización docente universitaria" , ISBN: 84-268-1227-9, Alicante, Editorial Marfil, pp. 67-78, (2004)
5. Márquez, A.; Marco, A.; Rosa, J.; Torrejón, J.M. "Adaptación de los Estudios de Informática al Espacio Europeo de Educación Superior. Guía docente de Fundamentos Físicos de la Informática." en "Investigar el Espacio Europeo de Educación Superior. Investigar l'Espai Europeu d'Educació Superior" , ISBN: 84-689-0161-X, Alicante, Universidad de Alicante, pp. -, (2004)
6. Márquez Ruiz, A.; Álvarez López, M.; Beléndez Vázquez, A.; Campo Bagatín, A.; Hernández Prados, A.; Marco Tobarra, A.; Martín García, A.; Rosa Herranz, J.; Torrejón Vázquez, J. M. y Yebra Calleja, M^a "Investigación docente sobre enseñanza de la Física en Ingeniería" en "II Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria" , ISBN: 84-688-5934-6, Alicante, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. -, (2004)
7. Moreno-Marín, J. C.; Rodes-Roca, J. J.; Neipp-López, C.; Durá-Doménech, A.; Vera-Guarinos, J. "El aprendizaje de la Física en los estudiantes de Arquitectura" en "Espacios de investigación en la profesionalización docente universitaria" , ISBN: 84-268-1227-9, Alicante, Editorial Marfil, pp. 47-66, (2004)
8. Ortuño, M.; Neipp, C.; Gallego, S.; García, C.; Pascual, I. "Estabilidad de fopolímeros de acrilamida en capas de 1 mm de espesor como medio de registro holográfico" en "Actas del VIII Congreso Nacional de Materiales" , ISBN: 84-9705-594-2, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicaciones., pp. 847-854, (2004)

Artículos en publicaciones periódicas:

9. Beléndez, A.; Ortuño, M.; Gallego, S.; Beléndez, T.; Neipp, C.; Pascual, I. "Determination of the optical constants and thickness of holographic materials" , Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio , vol. 43, pp. 457-462, (2004)
10. Beléndez, T.; Neipp, C.; Beléndez, A. "An integrated project for teaching the post-buckling of a slender cantilever bar" , International Journal of Mechanical Engineering Education , vol. 32, pp. 78-92, (2004)
11. Beléndez, T.; Neipp, C.; Beléndez, A. "Pandeo de una barra delgada empotrada en un extremo: Análisis lineal de un problema no lineal" , Revista Española de Física , vol. 18, pp. 41-46, (2004)
12. Gallego, S.; Neipp, C.; Ortuño, M.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Stabilization of volume gratings recorded in polyvinyl alcohol acrylamide photopolymers with diffraction efficiencies higher than 90%" , Journal of Modern Optics , vol. 51, pp. 491-503, (2004)
13. Gallego, S.; Ortuño, A.; Márquez, A.; Neipp, C.; García, C.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Formación de un holograma en un fopolímero basado en PVA/Acrilamida" , Óptica Pura y Aplicada , vol. 37, pp. 61-66, (2004)
14. Gallego, S.; Ortuño, M.; García, C.; Neipp, C.; Beléndez, A.; Pascual, I. "High-efficiency volume holograms reconrding on acrylamide and N,N₂ methylene-bis-acrilamide photopolymer with pulsed laser" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 383-390, (2004)

15. Gallego, S.; Ortuño, M.; Neipp, C.; Márquez, A.; Sheridan, J. T.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Depth attenuated refractive index profiles in holographic gratings recorded in photopolymer materials" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 449–459, (2004)
16. Kelly, J. V.; O'Neill, F.T.; Neipp, C.; Sheridan, J.T. "Nonlocal temporal behavior in photopolymers and its effect on grating formation" , Proceedings of SPIE , vol. 5521, pp. 125–136, (2004)
17. Márquez, A.; Neipp, C.; Gallego, S.; Ortuño, M.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Space-variant image processing with volume holography" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 315–326, (2004)
18. Moreno, I.; Lemmi, C.; Márquez, A.; Campos, J.; Yzuel, M. J. "Modulation light efficiency of diffractive lenses displayed onto a restricted phase-mostly modulation display" , Applied Optics , vol. 43, pp. 6278–6284, (2004)
19. Moreno, I.; Márquez, A.; Nicolás, J.; Campos, J.; Yzuel, M. J. "Diffraction efficiency of phase-only diffractive elements displayed onto twisted nematic liquid crystal displays" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 186–196, (2004)
20. Neipp, C.; Álvarez, M. L.; Gallego, S.; Ortuño, M.; Pascual, I.; Beléndez, I. "Comparison between a thin matrix decomposition method and the rigorous coupled wave theory applied to volume diffraction gratings" , Optik , vol. 114, pp. 529–534, (2004)
21. Neipp, C.; Álvarez, M. L.; Gallego, S.; Ortuño, M.; Sheridan, J. T.; Pascual, I.; Beléndez, A. "Angular responses of the first diffracted order in over-modulated volume diffraction gratings" , Journal of Modern Optics , vol. 51, pp. 1149–1162, (2004)
22. Neipp, C.; Condeza, S.; Campos, A. M.; Pascual, I.; Beléndez, A. "Comparative study of bleaches applied to BB-640 plates" , Journal of Optics A–Pure and Applied Optics , vol. 6, pp. 71–76, (2004)
23. Neipp, C.; Márquez, A.; Hernández, A.; Álvarez, M. L.; Beléndez, A. "Thin and thick diffraction gratings: Thin matrix decomposition method" , Optik , vol. 115, pp. 385–392, (2004)
24. Neipp, C.; Pascual, I.; Márquez, A.; Álvarez, M. L.; Pascual, I.; Beléndez, A. "Comparison of electromagnetic theories to predict the efficiencies of the different orders inside a volume grating" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 439–448, (2004)
25. Neipp, C.; Sheridan, J. T.; Gallego, S.; Ortuño, M.; Márquez, A.; Pascual, I.; Beléndez, A. "Effect of a depth attenuated refractive index profile in the angular responses of the efficiency of higher orders in volume gratings recorded in a PVA/acrylamide photopolymer" , Optics Communications , vol. 233, pp. 311–322, (2004)
26. Ortuño, M.; Gallego, S.; Márquez, A.; Neipp, C.; García, C.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Fotopolímero de acrilamida de alrededor de 1 mm de espesor para aplicaciones en memorias holográficas" , Óptica Pura y Aplicada , vol. 37, pp. 45–48, (2004)
27. Ortuño, M.; Gallego, S.; Neipp, C.; García, C.; Márquez, A.; Beléndez, A.; Pascual, I. "High-thickness PVA/acrylamide photopolymers for data storage applications" , Optics in Information Systems (SPIE International Technical Group Newsletter) , vol. 15, pp. 10–10, (2004)
28. Ortuño, M.; Gallego, S.; Neipp, C.; Márquez, A.; Álvarez, M. L.; García, C.; Fuentes, R.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Investigación en almacenamiento holográfico de la información" , Ver y Oír , vol. 21, pp. 534–538, (2004)
29. Ortuño, M.; Gallego, S.; Neipp, C.; Márquez, A.; Beléndez, A.; Pascual, I. "Optimization of a PVA/acrylamide material for the recording of multiple diffraction gratings" , Proceedings of SPIE , vol. 5456, pp. 256–263, (2004)

TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

No hay tesis

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Nacionales

1. A. MÁRQUEZ, M.L. ÁLVAREZ, A. BELÉNDEZ, A. CAMPO, A. HERNÁNDEZ, A. MARCO, A. MARTÍN, J. ROSA, J.M. TORREJÓN, M^a S. YEBRA. "Investigación docente sobre la enseñanza de la física en titulaciones de ingeniería (2002–03)", II JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Alicante, Febrero 2004.
2. BELÉNDEZ, A. "Elaboración de material didáctico interactivo para la enseñanza de materiales de fundamentos físicos de titulaciones técnicas", ENCUENTRO SOBRE INNOVACIÓN EDUCATIVA:, Alicante, Marzo 2004.
3. BELÉNDEZ, A.; MÉNDEZ, D. I.; ÁLVAREZ, M. L.; YEBRA, M. S.; HERNÁNDEZ, A.; MÁRQUEZ, A.; NEIPP, C.; BLEDA, S.; TORREJÓN, J. M.; BELÉNDEZ, T.; GALLEGU, S.; ORTUÑO, M.; DURÁ, A.; MORENO, J. C.; RODES, J. J.; CAMPO, A.; MARCO, A.; NEGUERUELA, I.; VERA, J. "Elaboración de material didáctico interactivo para la enseñanza de materias de Fundamentos Físicos de titulaciones técnicas", CONGRESO UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS, Barcelona, Julio 2004.
4. HERNÁNDEZ, A.; NEIPP, C.; BELÉNDEZ, A. "Estudio del péndulo físico para introducir métodos numéricos de resolución de ecuaciones diferenciales no lineales", CONGRESO UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS, Barcelona, Julio 2004.
5. MORENO–MARÍN, J. C.; RODES, J. J.; NEIPP, C.; BELÉNDEZ, T. "Los problemas de física en las titulaciones de arquitectura", II JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA , ALICANTE, Febrero 2004.
6. MORENO–MARÍN, J. C.; RODES, J. J.; NEIPP, C.; BELÉNDEZ, T. "La resolución de problemas en el aprendizaje de la física en las titulaciones técnicas", CONGRESO UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS, Barcelona, Julio 2004.
7. NEIPP, C.; HERNÁNDEZ, A.; BELÉNDEZ, A.; MORENO, J. C.; BELÉNDEZ, T.; RODES, J. J. "Diseño de interfaces en Matlab para la enseñanza de la física en titulaciones técnicas", CONGRESO UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS, Barcelona, Julio 2004.
8. NEIPP, C., MÁRQUEZ, A., ÁLVAREZ, M. L., & MÉNDEZ, DAVID I. "Aplicación del Método de Diferencias Finitas al Estudio de Sistemas Periódicos", XX TROBADES CIENTÍFIQUES DE LA MEDITERRÀNIA. FOTÒNICA: CIÈNCIA I TECNOLOGIA DE LA LLUM. , Menorca, Septiembre 2004.
9. ORTUÑO, M.; NEIPP, C.; GALLEGU, S.; GARCÍA, C.; PASCUAL, I. "Estabilidad de fotopolímeros de acrilamida en capas de 1 mm de espesor como medio de registro holográfico", CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES, Valencia, Junio 2004.

Internacionales

1. A. MÁRQUEZ, M. ORTUÑO, S. GALLEGU, C. NEIPP, I. PASCUAL AND A. BELÉNDEZ. "Holographic optical elements for image processing with no fourier plane", TROBADES CIENTÍFIQUES DE LA MEDITERRÀNIA, Maó (Menorca), Septiembre 2004.
2. GALLEGU, S. ; ORTUÑO, M.; NEIPP, C.; MÁRQUEZ, A. ; BELÉNDEZ A. ; PASCUAL, I. . "Determinació de l'espessor òptic de memòries hologràfiques basades en fotopolímers", TROBADES CIENTÍFIQUES DE LA MEDITERRÀNIA, Maó (Menorca), Septiembre 2004.
3. GALLEGU, S.; ORTUÑO, M.; GARCÍA, C.; NEIPP, C.; BELÉNDEZ, A.; PASCUAL, I. "High–efficiency volume holograms recording on acrylamide and N,N₂ methylene–bis–acrylamide photopolymer with pulsed laser", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.
4. GALLEGU, S.; ORTUÑO, M.; NEIPP, C.; MÁRQUEZ, A.; SHERIDAN, J. T.; BELÉNDEZ, A.; PASCUAL, I. "Depth attenuated refractive index profiles in holographic gratings recorded in photopolymer materials", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.

5. I. MORENO, A. MÁRQUEZ, J. NICOLÁS, J. CAMPOS, M. J. YZUEL. "Diffraction efficiency of phase-only diffractive elements displayed onto twisted nematic liquid crystal displays", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.
6. MÁRQUEZ, A.; NEIPP, C.; GALLEGRO, S.; ORTUÑO, M.; BELÉNDEZ, A.; PASCUAL, I. "Space-variant image processing with volume holography", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.
7. NEIPP, C.; PASCUAL, C.; MÁRQUEZ, A.; ÁLVAREZ, M. L., PASCUAL, I.; BELÉNDEZ, A. "Comparison of electromagnetic theories to predict the efficiencies of the different orders inside a volume grating", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.
8. ORTUÑO, M.; GALLEGRO, M.; NEIPP, C.; MÁRQUEZ, A.; BELÉNDEZ, A.; PASCUAL, I. "Optimization of a PVA/acrylamide material for the recording of multiple diffraction gratings", PHOTONICS EUROPE, Estrasburgo, Abril 2004.
9. ORTUÑO, M., GALLEGRO, S; NEIPP, C.; MÁRQUEZ, A.; BELÉNDEZ, A. ; PASCUAL, I. "Desviació Bragg en xarxes de difracció no inclinades enregistrades en fotopolímers d'acrilamida", TROBADES CIENTIFIQUES DE LA MEDITERRANIA, Maó (Menorca), Septiembre 2004.